Starostwo Radomszczańskie

97-500 Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22 http://www.powiat.radomszczanski.pl
tel. +48 44 6834509 fax +48 44 6834335 e-mail: starostwo@powiat.radomszczanski.pl

Oznaczenie sprawy: FP.341.21/02/07

Zamawiający:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 (044) 683 45 09, faks +48 (044) 683 43 35
NIP: 772 – 22 – 61 – 699
REGON: 590648445

SPECYFIKACJA

ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA (SIWZ)

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym

w trybie przetargu nieograniczonego pn.:

Zagospodarowanie terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”

ZATWIERDZIŁ:

STAROSTA
/-/
Mieczysław Zyskowski
……..
(podpis)

Rozdział 1. Nazwa i adres zamawiającego.

Powiat Radomszczański
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 (044) 683 45 09, faks +48 (044) 683 43 35
http://www.powiat.radomszczanski.pl./bip/
e-mail: przetargi@powiat.radomszczanski.pl
NIP: 772 – 22 – 61 – 699
REGON: 590648445

Rozdział 2. Tryb udzielenia zamówienia.

2.1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 164, poz.1163 z późn. zm.), zwaną dalej ustawą, w trybie **przetargu nieograniczonego**.

2.2. W sprawach nieuregulowanych ustawą stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93, z późn. zm.).

Rozdział 3. Opis przedmiotu zamówienia.

3.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania inwestycyjnego pn.:

ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. ”BUDOWA SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ”

3.2. Opis przedmiotu zamówienia oraz parametry techniczne realizacji zamówienia określono w dodatku Nr 3 do niniejszej specyfikacji – Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, w dodatku Nr 5 – Dokumentacja projektowa oraz w dodatku Nr 4 – Przedmiary robót.

3.3. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z placem przyszłej budowy w celu sprawdzenia warunków wykonania zamówienia i ujęcia wszystkich czynników cenotwórczych związanych z warunkami lokalnymi w cenie ofertowej.

3.4. Główne kody we Wspólnym Słowniku Zamówień CPV:

45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ,roboty ziemne
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45 231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków
45232440-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków
45311100 -1	Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45311200 -2	Roboty w zakresie opraw elektrycznych
45316100 -6	Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego
45315600 -4	Instalacje niskiego napięcia
45315500 -3	Instalacje średniego napięcia
45312000-7	Instalacje elektryczne
45333000-0	Instalacje gazów
45233226-9	Drogi dojazdowe
77300000-3	Usługi ogrodnicze
45111291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Rozdział 4. Termin wykonania zamówienia.

4.1. Termin wykonania zamówienia**: do dnia 30 listopada 2008r.**

Rozdział 5. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis dokonywania oceny spełnienia tych warunków.

5.1. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który:

1) posiada uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
2) posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie do wykonania zamówienia, w tym wykonał w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej 1 zamówienie polegające na realizacji infrastruktury technicznej i zagospodarowania terenu dla obiektu użyteczności publicznej o wartości zadania inwestycyjnego minimum 5.000.000 PLN brutto
3) dysponuje potencjałem technicznym do wykonania zamówienia, w tym dysponuje co najmniej:
    a) koparką - szt. 1,
    b) spycharką – szt. 1,
    c) wywrotkami – szt. 5.
4) dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, w tym dysponuje co najmniej:
    a) 1 kierownik budowy posiadający określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia w specjalności

konstrukcyjno-budowlanej z przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego, z min. 10 letnim doświadczeniem kierowniczym przy robotach budowlanych,

b) 1 kierownik robót sanitarnych posiadający określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych z przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego, z min. 5 letnim doświadczeniem kierowniczym przy robotach instalacyjnych,

c) 1 kierownik robót elektrycznych posiadający określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych z przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego, z min. 5 letnim doświadczeniem kierowniczym przy robotach elektrycznych,

d) 1 kierownik robót drogowych posiadający określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia w specjalności drogowej z przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego z min. 5 letnim doświadczeniem kierowniczym przy robotach drogowych.

5) znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia, w tym:

a) osiągnął w okresie ostatnich trzech lat obrotowych, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to za okres prowadzenia działalności, średnioroczne przychody netto w wysokości nie mniejszej niż 5.500.000 PLN,

b) jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 3.000.000 PLN

c) posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości co najmniej 1.250.000 PLN.

6) nie podlega wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

5.2. Złożenie przez Wykonawcę w ofercie dokumentów i oświadczeń wymienionych w pkt 6.1.2 SIWZ będzie stanowiło podstawę do oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu. Zamawiający sprawdzi z treści tych dokumentów i oświadczeń czy Wykonawca spełnia wszystkie w/w warunki.

Uwaga:
Zmawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę, który nie spełnia wymaganych warunków oraz jeżeli stwierdzi, że złożone przez niego informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania są nieprawdziwe.

Rozdział 6. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu.

6.1. Dokumenty i oświadczenia wymagane w postępowaniu

Wykonawca zobowiązany jest złożyć w terminie wskazanym w pkt 12.1 i formie określonej w Rozdziale 10 SIWZ:

6.1.1. Ofertę składającą się z:

1) wypełnionego formularza ofertowego o treści zgodnej z określoną we wzorze stanowiącym **dodatek nr 1A** do SIWZ,

2) dokumentów wymienionych w pkt 6.1.2 niniejszej specyfikacji.

3) oświadczenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego - z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 1C** do SIWZ,

4) dowodu wniesienia wadium,

5) **kosztorysu ofertowego w wersji szczegółowej** sporządzonego na podstawie Przedmiaru robót - dodatek nr 4 do SIWZ z uwzględnieniem lokalnych warunków wykonania zamówienia, ryzyk i innych czynników cenotwórczych zidentyfikowanych w trakcie wizji miejsca przyszłej realizacji robót.

6) druku wykazu robót, które Wykonawca powierzy podwykonawcom – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 1G** do SIWZ (zgodnie z punktem 27.2 SIWZ Wykonawca, który nie będzie powierzał prac podwykonawcom przy realizacji przedmiotu zamówienia, nie dołącza do oferty w/w dodatku).

6.1.2. Oświadczenia oraz dokumenty potwierdzające spełnianie warunków, o których mowa w pkt 5.1:

1) oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 ustawy – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 1B** do SIWZ,

2) aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, **wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;**

3) aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, lub zaświadczenie, że wykonawca uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności, lub wstrzymanie

w całości wykonania decyzji właściwego organu podatkowego, **wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;**

4) aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub zaświadczenie, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu, **wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;**
5) aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy, **wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;**
6) aktualna informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy, **wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert** (*dotyczy podmiotów zbiorowych w myśl ustawy z dnia 28 października 2002 r. o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary – Dz.U. z 2002 r. Nr 197, poz. 1661 z późn. zm.);*
7) wykaz wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentów potwierdzających, że roboty te zostały wykonane należycie (np. referencje Zamawiającego). W wykazie należy wskazać co najmniej jedną robotę budowlaną spełniającą wymóg określony w pkt 5.1. ppkt 2.

8) wykaz niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń, jakimi dysponuje wykonawca; W wykazie należy wskazać co najmniej potencjał techniczny o którym mowa w pkt 5.1. ppkt 3.

9) wykaz osób i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nich czynności; W wykazie należy wskazać co najmniej osoby o których mowa w pkt 5.1. ppkt 4.

10) dokumenty stwierdzające że osoby o których mowa w pkt 5.1 ppkt 4, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień, tj.

    a) w odniesieniu do osoby o której mowa w pkt 5.1 ppkt 4 lit. a) wykonawca dołączy określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia budowlane uprawniające tę osobę do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno -

budowlanej wraz z zaświadczeniem o aktualnej przynależności tej osoby do właściwej izby samorządu zawodowego.

b) odniesieniu do osoby o której mowa w pkt 5.1 ppkt 4 lit. b) wykonawca dołączy określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia budowlane uprawniające tę osobę do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych wraz z zaświadczeniem o aktualnej przynależności tej osoby do właściwej izby samorządu zawodowego,

c) odniesieniu do osoby o której mowa w pkt 5.1 ppkt 4 lit. c) wykonawca dołączy określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia budowlane uprawniające tę osobę do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych wraz z zaświadczeniem o aktualnej przynależności tej osoby do właściwej izby samorządu zawodowego,

d) odniesieniu do osoby o której mowa w pkt 5.1 ppkt 4 lit. d) wykonawca dołączy określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 ze zm.) uprawnienia budowlane uprawniające tę osobę do kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej wraz z zaświadczeniem o aktualnej przynależności tej osoby do właściwej izby samorządu zawodowego,

11) bilans i rachunek zysków i strat ze sprawozdań finansowych, a jeżeli podlegają one badaniu przez biegłego rewidenta zgodnie z przepisami o rachunkowości również z opinią o bilansie i rachunku zysków i strat, a w przypadku Wykonawców nie zobowiązanych do sporządzania sprawozdania finansowego, inne dokumenty określające obroty oraz zobowiązania i należności, za okres nie dłuższy niż ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – za ten okres,

12) informację banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, w których Wykonawca posiada rachunek, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy, **wystawioną nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.**

13) polisy, a w przypadku jej braku innego dokutemu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

6.2. Oferta wspólna

Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (w ramach oferty wspólnej w rozumieniu art. 23 ustawy) pod warunkiem, że taka oferta spełniać będzie następujące wymagania:

1) Wykonawcy występujący wspólnie są zobowiązani do ustanowienia **Pełnomocnika** do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;
2) Oryginał pełnomocnictwa lub kopia poświadczona za zgodność z oryginałem przez notariusza powinien być załączony do oferty i zawierać w szczególności wskazanie:
    a) postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy;
    b) wszystkich wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia wymienionych z nazwy z określeniem adresu siedziby;
    c) ustanowionego **Pełnomocnika** oraz zakres jego umocowania;
3) Dokument pełnomocnictwa musi być podpisany przez wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia. Podpisy muszą być złożone przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze lub ewidencji Wykonawców.
4) Dokumenty, o których mowa w pkt 6.1.2 ppkt 1,2,3,4,5,6, musi złożyć **osobno** każdy z Wykonawców składających ofertę wspólną;
5) Wykonawcy występujący wspólnie muszą spełniać łącznie wymagania określone w pkt 5.1 ppkt 2,3,4, 5 lit. c)
6) Wymagania określone w pkt 5.1 ppkt 5 lit. a) i b) winny być spełnione przez co najmniej jednego Wykonawcę występującego wspólnie z innymi (wymaganie nie podlega sumowaniu).
7) Dokumenty, o których mowa w pkt 6.1.2 ppkt 11,13 nie są wymagane do złożenia przez wszystkich Wykonawców występujący wspólnie jeśli warunki, na potwierdzenie których są składane, zostaną spełnione przez jednego lub kilku z Wykonawców występujących wspólnie.

   Pozostałe dokumenty są wspólne dla wszystkich występujących wspólnie Wykonawców.
8) Formularze, dokumenty sporządzone na załączonych do SIWZ wzorach, składa i podpisuje w imieniu wszystkich Wykonawców, **Pełnomocnik** wpisując w miejscu przeznaczonym na podanie nazwy i adresu Wykonawcy, nazwy i adresy wszystkich Wykonawców składających ofertę wspólną;
9) Wszystkie **kopie dokumentów** załączone do oferty muszą być **opisane „za zgodność z oryginałem”** i **podpisane** przez **Pełnomocnika**;
10) Wszelka korespondencja prowadzona będzie przez Zamawiającego wyłącznie z Pełnomocnikiem, którego adres należy wpisać w formularzu ofertowym.

6.3. Wykonawca zamieszkały poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

6.3.1. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 6.1.2

1) ppkt 2,3,4,6 - składa dokument lub dokumenty, wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
   a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
   b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
   c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie

2) ppkt 5 – składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4-8 ustawy.

6.3.2. Dokumenty, o których mowa w pkt 6.3.1 ppkt 1 lit. a) i c), oraz ppkt 2, powinny być wystawione **nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.** Dokument, o którym mowa w pkt 6.3.1 ppkt 1 lit. b) powinien być wystawiony **nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.**

6.3.3. Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 6.3.1, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Postanowienia pkt 6.3.2 SIWZ stosuje się odpowiednio.

Rozdział 7. Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami.

7.1. Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej.

7.2. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.

7.3. Zamawiający wymaga, aby wszelkiego rodzaju oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje itp. (dalej zbiorczo Korespondencja) były kierowane pisemnie na adres:

Starostwo Powiatowe w Radomsku
Referat ds. Pozyskiwania Funduszy Zewnętrznych i Zamówień Publicznych
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22

Znak sprawy: FP.341.21/07
tel. +48 (044) 683 45 09 w. 239, faks +48 (044) 683 43 35

Wykonawcy winni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podany znak sprawy.

Godziny pracy Starostwa: poniedziałek: 8.00 – 15.30, wtorek, środa i piątek: 7.30 - 15.30, czwartek: 8.00 - 16.30

Uwaga: Przesyłanie dokumentów po wyżej wymienionych godzinach, odpowiednio 15.30 lub 16.30, skutkować będzie zarejestrowaniem takiego pisma, jako poczty przychodzącej, z datą następnego dnia roboczego zamawiającego.

7.4. Zamawiający dopuszcza składanie korespondencji za pomocą faksu. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują Korespondencję faksem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania faksu.

7.5. Korespondencję przekazaną Zamawiającemu za pomocą faksu uważa się za złożoną w terminie, jeżeli jej treść dotarła do Zamawiającego na adres i w godzinach pracy, podany w pkt. 7.3 SIWZ, przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie.

7.6. Oferty muszą być złożone w formie pisemnej.

7.7. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z wykonawcami jest: Pan Ryszard Gajda - pokój nr 410 tel. 044 683 45 09 w. 238.

7.8. Osobą odpowiadającą za realizację zadania jest Pani Beata Pokora – Kier. Referatu ds. Inwestycji, pokój nr 312, tel. 044 683 45 09 w.248

Rozdział 8. Wymagania dotyczące wadium.

8.1. Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości 200.000,00 PLN *(słownie: dwieście tysięcy złotych 00/100*).

8.2. Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert wskazanym w pkt 12.1 SIWZ.

8.3. Wykonawca może wnieść wadium w jednej lub kilku następujących formach:

1) pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku Spółdzielczym w Radomsku:

Nr rachunku: 73 8980 0009 2007 0037 0246 0004
z dopiskiem: Wadium – zagospodarowanie terenu Szpitala

Uwaga:
Za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania

na rachunku Zamawiającego.

2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
3) gwarancjach bankowych;
4) gwarancjach ubezpieczeniowych;
5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

8.4. Jeżeli wadium zostanie wniesione w formie, o której mowa w pkt 8.3 ppkt 2-5 wówczas Wykonawca dołączy do oferty kopię dokumentu potwierdzoną przez Wykonawcę lub właściwą(-e) osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentacji danego Wykonawcy. Oryginał dokumentu wystawiony na rzecz Zamawiającego należy złożyć w siedzibie Zamawiającego – Kancelaria Ogólna p. 217 w trwale zamkniętym opakowaniu (np. kopercie) opisanym tak jak opakowanie z ofertą, z dopiskiem „WADIUM". Dokument ten musi zachowywać ważność przez cały okres, w którym Wykonawca jest związany ofertą.

8.5. Jeżeli wadium zostanie wniesione w pieniądzu - przelewem, Wykonawca dołączy do oferty kserokopię wpłaty wadium z potwierdzeniem dokonanego przelewu. Na poleceniu przelewu należy wpisać: **„Wadium – zagospodarowanie terenu Szpitala".**

8.6. Wykonawca, którego oferta nie będzie zabezpieczona wadium zostanie przez Zamawiającego wykluczony z postępowania, a jego oferta zostanie odrzucona.

8.7. Zamawiający będzie dokonywał zwrotu wadium zgodnie z zasadami określonymi w art. 46 ustawy.

Rozdział 9. Termin związania ofertą.

9.1. Termin związania ofertą do dnia **26-10-2007 r.** Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Rozdział 10. Opis sposobu przygotowywania ofert.

10.1. Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SIWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.

10.2. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Wykonawca, który przedkłada lub partycypuje w więcej niż jednej ofercie spowoduje, że wszystkie oferty z udziałem tego wykonawcy zostaną odrzucone.

10.3. Oferta oraz wszelkie dokumenty wymagane w niniejszej specyfikacji muszą spełniać następujące wymogi:

a) oferta musi zostać sporządzona w języku polskim z zachowaniem formy pisemnej np. na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką.

b) formularz ofertowy i wszystkie załączane dokumenty sporządzone przez Wykonawcę (również te złożone na załączonych do SIWZ wzorach) muszą być podpisane; za podpisane uznaje się własnoręczny podpis z pieczątką imienną przez osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentowania zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w dokumencie rejestrowym lub innym dokumencie, właściwym dla formy organizacyjnej.

c) w przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres i podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy. Pełnomocnictwo należy załączyć w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza. W sytuacji, w której pełnomocnik działa na podstawie innego pełnomocnictwa lub pełnomocnictw (tzw. ciąg pełnomocnictw), wówczas takie pełnomocnictwo(-a) winno zostać załączone w formie oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez notariusza.

d) pozostałe oświadczenia i dokumenty (inne niż wymienione w pkt. 6.2 ppkt 2 oraz pkt. 10.3 lit. b SIWZ) należy załączyć w formie oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub właściwą(-e) osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentacji danego Wykonawcy oraz muszą być one sporządzone w języku polskim, chyba że specyfikacja stanowi inaczej.

10.4. Ewentualne poprawki w tekście oferty muszą być naniesione w czytelny sposób i parafowane przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.

10.5. Określone w Rozdziale 6 SIWZ dokumenty składające się na ofertę, powinny być parafowane własnoręcznie przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.

10.6. Dokumenty sporządzone w języku obcym, muszą być składane wraz z ich tłumaczeniem na język polski, sporządzonym przez tłumacza przysięgłego. Tłumaczenie musi być poświadczone przez osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentowania Wykonawcy.

10.7. Zaleca się ponumerowanie stron oferty oraz połączenie w sposób trwały wszystkich kart oferty, przy czym Wykonawca może nie numerować stron niezapisanych.

10.8. We wszystkich przypadkach gdzie jest mowa o pieczątkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci, np. nazwa (firma), adres lub czytelny podpis w przypadku pieczęci imiennej.

10.9. W przypadku gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, Wykonawca winien, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Brak stosownego zastrzeżenia będzie traktowany jako jednoznaczna zgoda na włączenie całości przekazanych dokumentów i danych do dokumentacji postępowania oraz ich ujawnienie na zasadach określonych w ustawie.

10.10. Wykonawca **nie może zastrzec** informacji podawanych podczas otwarcia ofert tj. nazwy (firmy) oraz adresu, a także informacji dotyczących ceny i terminu wykonania zamówienia (por. art.86 ust. 4 ustawy).

10.11. Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez wykonawcę złożone w oddzielnym opakowaniu (np. kopercie) z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa", lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty.

10.12. Ofertę należy złożyć w trwale zamkniętym opakowaniu (np. kopercie). **Opakowanie** powinno być oznakowane jako „OFERTA" oraz opatrzone nazwą przedmiotu zamówienia oraz **pieczęcią firmową Wykonawcy** (lub opisem w przypadku jej braku) zawierającą, co najmniej jego **nazwę, adres, numer telefonu oraz faksu.** Opakowanie zawierające ofertę powinno być zamknięte i zabezpieczone przed otwarciem, bez uszkodzenia, gwarantujące zachowanie poufności jej treści do czasu otwarcia.

10.13. Opakowanie należy zaadresować i opisać według wzoru:

Starostwo Powiatowe w Radomsku
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22

Na opakowaniu powinien znajdować się napis:

„OFERTA PRZETARGOWA -
ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. „BUDOWA SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ"

Nie otwierać przed 28 września 2007 r., godz. 10.15.

10.14. W przypadku oferty wspólnej należy na opakowaniu wymienić z nazwy z określeniem **adresu siedziby – wszystkich Wykonawców** składających **ofertę wspólną** z zaznaczaniem **Pełnomocnika.**

10.15. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku Postępowania.

10.16. Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty w formie pisemnej przed terminem składania ofert.

10.17. Wprowadzone zmiany muszą być złożone wg takich samych zasad jak złożona oferta tj. w odpowiednio oznakowanym opakowaniu (np. kopercie) z dopiskiem „ZMIANA" (pozostałe oznakowanie wg pkt 10.13).

10.18. Opakowanie oznakowane dopiskiem „ZMIANA" zostanie otwarte na sesji publicznego otwarcia ofert przy otwieraniu oferty wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian, zostaną dołączone do oferty.

10.19. Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać ofertę poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (wg takich samych zasad jak wprowadzanie zmian) z napisem na opakowaniu (np. kopercie) „WYCOFANIE".

10.20. Opakowanie oznakowane „WYCOFANIE" będzie otwierane na sesji publicznego otwarcia ofert w pierwszej kolejności. Opakowanie z ofertami, których dotyczy wycofanie nie będą otwierane.

10.21. W przypadku nieprawidłowego zaadresowania lub zamknięcia opakowania, zamawiający nie bierze odpowiedzialności za złe skierowanie przesyłki i jej przedterminowe otwarcie. Oferta taka nie weźmie udziału w postępowaniu.

Rozdział 11. Opis sposobu udzielania wyjaśnień oraz modyfikacja treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

11.1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, chyba że prośba o wyjaśnienie treści specyfikacji wpłynęła do zamawiającego na mniej niż 6 dni przed terminem składania ofert.

11.2. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaże wykonawcom, którym przekazał specyfikacje istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania; treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający zamieści także na stronie internetowej http://www.powiat.radomszczanski.pl./bip/ (na której została zamieszczona specyfikacja).

11.3. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców.

11.4. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert, zmodyfikować treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną w ten sposób modyfikację zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia oraz zamieści ją na stronie internetowej http://www.powiat.radomszczanski.pl./bip/. Każda wprowadzona zmiana stanie się częścią SIWZ.

11.5. Jeżeli w wyniku modyfikacji treści niniejszej SIWZ, niezbędny będzie dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert o ten czas. O przedłużeniu terminu składania ofert zamawiający niezwłocznie zawiadomi wszystkich wykonawców, którym przekazano SIWZ, oraz zamieści tę informację na stronie internetowej http://www.powiat.radomszczanski.pl./bip/

Rozdział 12. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert.

12.1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego – Kancelaria Ogólna p. 217 **nie później niż do dnia 28.09.2007 r. do godz. 10^{00}.**

12.2. Oferta złożona po terminie zostanie zwrócona wykonawcy bez otwierania, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

12.3. Publiczne otwarcie ofert nastąpi dnia 28.09.2007 r., o godz. 10^{15} w siedzibie Zamawiającego – Starostwo Powiatowe, 97-500 Radomsko, ul. Leszka

Czarnego 22, p.118.

12.4. Informacje ogłoszone w trakcie publicznego otwarcia ofert zamawiający przekaże niezwłocznie wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wniosek.

Rozdział 13. Opis sposobu obliczenia ceny.

13.1. Przed obliczeniem ceny oferty Wykonawca powinien dokładnie i szczegółowo zapoznać się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia.

13.2. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi, o których mowa w niniejszej SIWZ powinien w cenie ofertowej ująć wszelkie koszty związane z wykonywaniem przedmiotu zamówienia, niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia.

13.3. W formularzu ofertowym Wykonawca poda cenę netto za wykonanie całości przedmiotu zamówienia, kwotę podatku od towarów i usług (VAT) wg obowiązujących przepisów dotyczących wysokości stawki podatku od towarów i usług (VAT) oraz cenę brutto za całość przedmiotu zamówienia.

13.4. Kosztorys dołączany przez Wykonawcę do oferty przygotowany w wersji szczegółowej, ma charakter informacyjny (pomocniczy na etapie rozliczeń z Wykonawcą) dla Zamawiającego.

13.5. Do oceny ofert Zamawiający będzie brał pod uwagę cenę brutto (z VAT) za wykonanie całości przedmiotu zamówienia.

13.6. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

13.7. Wszystkie wartości podane w formularzu ofertowym powinny być liczone w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w rozumieniu ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz.U. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o denominacji złotego (Dz.U. Nr 84, poz. 386 z późn. zm.).

13.8. Zamawiający nie dopuszcza podawania cen ofertowych w walutach obcych.

13.9. W przypadku wystąpienia omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny Zamawiający poprawi omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny na zasadach i w sposób określony w art. 88 ustawy.

13.10. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie oraz omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, niezwłocznie zawiadamiając o tym wszystkich wykonawców, którzy złożyli oferty.

Rozdział 14. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert.

14.1. Kryteria oceny ofert i znaczenie tych kryteriów:

1) cena – 100%

14.2. Sposób oceniania ofert:

1) w kryterium cena, w którym zamawiającemu zależy, aby Wykonawca przedstawił jak najniższy wskaźnik (cena), zostanie zastosowany następujący wzór:

$$\text{Liczba zdobytych punktów} = \frac{Cn}{Cb} \times 100 \times \text{waga kryterium } \mathbf{100\%}$$

Gdzie:
Cn – cena najniższa wśród ofert nie odrzuconych
Cb – cena oferty badanej
100 – wskaźnik stały
100 % – procentowe znaczenie kryterium ceny

Liczba punktów, którą można uzyskać w ramach tego kryterium obliczona zostanie przez podzielenie ceny najniższej z ofert przez cenę ocenianej oferty i pomnożenie tak otrzymanej liczby przez 100 punktów i wagę kryterium, którą ustalono na 100%.

14.3. Oferty będą oceniane w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez Wykonawców w zakresie w/w kryterium. Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określone w powyższym kryterium otrzyma maksymalną liczbę punktów. Pozostałym Wykonawcom, spełniającym wymagania kryterialne przypisana zostanie odpowiednio mniejsza (proporcjonalnie mniejsza) liczba punktów.

14.4. Zamawiający zastosuje zaokrąglanie każdego wyniku do dwóch miejsc po przecinku.

Rozdział 15. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

15.1. Wybranemu wykonawcy, zamawiający określi miejsce i termin podpisania umowy. Termin zawarcia umowy może ulec zmianie w przypadku złożenia

przez któregoś z Wykonawców protestu. O nowym terminie zawarcia umowy wybrany Wykonawca zostanie poinformowany po zakończeniu postępowania protestacyjno - odwoławczego.

15.2. Osoby reprezentujące wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.

15.3. Jeżeli oferta Wykonawców występujących wspólnie zostanie wybrana, Zamawiający zażąda przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

Rozdział 16. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

16.1. Zamawiający żąda zabezpieczenia należytego wykonania umowy (dalej „Zabezpieczenie"), na pokrycie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

16.2. Zabezpieczenie ustala się w wysokości 3 % do ceny całkowitej podanej w ofercie.

16.3. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia Zabezpieczenia przed podpisaniem umowy.

Dokumenty potwierdzające wniesienie zabezpieczenia należy złożyć przed podpisaniem umowy u Zamawiającego.

16.4. Zabezpieczenie może być wnoszone według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:

1) pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku Spółdzielczym w Radomsku:

Nr rachunku: 73 8980 0009 2007 0037 0246 0004
z dopiskiem: Zabezpieczenie – zagospodarowanie terenu Szpitala

Uwaga: Za termin wniesienia zabezpieczenia w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania na rachunku Zamawiającego.

2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym.
3) gwarancjach bankowych
4) gwarancjach ubezpieczeniowych
5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158 ze zmianami).

16.5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.

16.6. Jeżeli Zabezpieczenie będzie wnoszone w formie, o której mowa w pkt. 16.4 ppkt. 2 – 5, wówczas Wykonawca przed podpisaniem umowy złoży Zamawiającemu oryginał dokumentu wystawiony na rzecz Zamawiającego.

16.7. Zwrot Zabezpieczenia odbędzie się w następujący sposób:

a) Zamawiający zwróci 70% zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należycie wykonane.
b) Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji jakości oraz rękojmi za wady wynosi 30 % wysokości zabezpieczenia. Kwota ta zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie terminu okresu gwarancji jakości oraz rękojmi za wady.

16.8. W zależności od formy wniesienia zabezpieczenia stosowne zapisy zostaną wprowadzone do umowy.

Rozdział 17. Istotne dla stron postanowienia umowy

17.1. Wszystkie istotne postanowienia umowy, wraz z wysokością kary w przypadku rozwiązania umowy oraz ze szczegółowym zakresem obowiązków Wykonawcy związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zawarte zostały we wzorze umowy stanowiącym **dodatek nr 2** do niniejszej SIWZ.

17.2. Wykonawca akceptuje treść wzoru umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia, stanowiący załącznik do niniejszej SIWZ, oświadczeniem zawartym w treści formularza ofertowego. Postanowienia umowy ustalone we wzorze nie podlegają zmianie przez Wykonawcę. Przyjęcie przez Wykonawcę postanowień wzoru umowy stanowi jeden z warunków ważności oferty.

17.3. Podstawę do wystawiania protokołów odbioru elementów robót a następnie faktur będzie stanowić harmonogram rzeczowo - terminowo - finansowy. Podstawą do wystawienia protokołu odbioru elementu robót i faktury będzie zakończenie wskazanego w harmonogramie elementu.

Harmonogram winien uwzględniać następujące etapy realizacji:
I etap – do 10 grudnia 2007r.

- roboty demontażowe i rozbiórkowe zasieków na kruszywa budowlane i węgiel, tymczasowych dróg placu budowy z elementów prefabrykowanych, likwidacja lokalnych składowisk połamanych elem. żelbetowych,
- roboty ziemne i przygotowawcze – makroniwelacja terenu,
- sieć wodociągowa,
- kamerowanie odcinków sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- kanalizacja sanitarna,
- przekładka kabla SN,

Zamawiający zastrzega możliwość zwiększenia zakresu robót.

II etap – do 30 listopada 2008 r. – zakończenie przedmiotu zamówienia

- pozostały zakres przedmiotu zamówienia.

Rozdział 18. Środki ochrony prawnej.

18.1. Wykonawcom a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy, przysługują środki ochrony prawnej określone w Rozdziale 1, 2 i 3 Działu VI ustawy, tj. protest, odwołanie i skarga do sądu.

18.2. Przed upływem terminu do składania ofert w przypadku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy środki ochrony prawnej przysługują również organizacjom zrzeszającym wykonawców wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej, prowadzoną przez Prezesa Urzędu.

Rozdział 19. Opis części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

Rozdział 20. Maksymalna liczba wykonawców, z którymi zamawiający zawrze umowę ramową, jeżeli zamawiający przewiduje zawarcie umowy ramowej.

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

Rozdział 21. Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających, jeżeli Zamawiający przewiduje udzielenie takich zamówień.

Zamawiający nie przewiduje udzielania zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6 ustawy Prawo zamówień publicznych.

Rozdział 22. Opis sposobu przedstawienia ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe, jeżeli zamawiający dopuszcza ich składanie.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

Rozdział 23. Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej

Zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną.

Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się drogą elektroniczną.

Rozdział 24. Informacje dotyczące walut obcych.

Wszelkie rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.

25. Postanowienia dotyczące aukcji elektronicznej.

Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

26. Wysokość zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, jeżeli zamawiający przewiduje ich zwrot.

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

27. Podwykonawcy.

27.1. Wykonawca może powierzyć wykonanie część zakresu robót składających się na przedmiot zamówienia podwykonawcy. Wówczas jest obowiązany **w dodatku nr 1G** do SIWZ wskazać jaki zakres robót powierzy podwykonawcom.

27.2. Jeżeli Wykonawca nie będzie powierzał prac podwykonawcom przy realizacji przedmiotu zamówienia, wówczas nie dołącza do oferty **dodatku nr 1G** do SIWZ.

27.3. Maksymalny stopień zleconego podwykonawstwa nie może przekroczyć **50 %** ceny ofertowej brutto zaoferowanej przez Wykonawcę.

27.4. W przypadku zatrudnienia podwykonawców Wykonawca odpowiada za ich pracę jak za swoją własną.

28. Wykaz dodatków.

DODATEK Nr 1 – WZORY FORMULARZY:

Dod. Nr 1A - druk formularza ofertowego.
Dod. Nr 1B - druk oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu.
Dod. Nr 1C - druk oświadczenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego,
Dod. Nr 1D - druk wykazu wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich

pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia,

Dod. Nr 1E - druk wykazu niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń,

Dod. Nr 1F - druk wykazu osób i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nich czynności

Dod. Nr 1G - druk wykazu robót, które Wykonawca powierzy podwykonawcom.

DODATEK Nr 2 - UMOWA NA ROBOTY BUDOWLANE

DODATEK Nr 3 - SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DODATEK Nr 4 – PRZEDMIAR ROBÓT

DODATEK Nr 5 – DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

STAROSTA
/-/
Mieczysław Zyskowski

Radomsko, dn. 07-09-2007 r. ……..
(podpis)

Dodatek Nr 1A

.....
/ Miejscowość rok, m-c, dzień/

OFERTA

Do:

Powiat Radomszczański
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 (044) 683 45 09, faks +48 (044) 683 43 35
NIP: 772 – 22 – 61 – 699
REGON: 590648445

Ofertę przetargową składa:

Nazwa

Wykonawcy:.....

Adres:…….....

Województwo:..... Powiat:.....

Tel./Fax. .....

REGON: ..... NIP:.....

Osoba upoważniona do kontaktów: .....

Odpowiadając na ogłoszenie o zamówieniu w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie zadania inwestycyjnego pn. **Zagospodarowanie terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”** przedkładam(-y) niniejszą ofertę oświadczając, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

1. Oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za następujące ceny :

cena netto:.....,
(słownie:.....)

podatek VAT: …….....
(słownie:.....)

cena brutto:.....,
(słownie:.....)

2. WARUNKI PŁATNOŚCI - ZGODNIE Z UMOWĄ

3. OKRES GWARANCJI JAKOŚCI – ZGODNIE Z UMOWĄ

4. OKRES RĘKOJMI ZA WADY – ZGODNIE Z UMOWĄ

5. Zobowiązujemy się zrealizować przedmiot zamówienia w terminie określonym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

6. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia wraz z załączonymi do niej dokumentami oraz zdobyliśmy wszelkie konieczne informacje potrzebne do właściwego przygotowania oferty, w tym zapoznaliśmy się z miejscem realizacji robót (placem przyszłej budowy), dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi i uwzględniliśmy wszystkie warunki tam zawarte oraz inne koszty niezbędne do poniesienia dla prawidłowego wykonania zamówienia.
   Przyjmujemy przekazane dokumenty bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się do wykonania całości przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami w nich zawartymi.

7. Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

8. Oświadczamy, że wzór umowy (dodatek nr 2 do SIWZ) został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wymienionych w niej warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

9. Następujące części zamówienia powierzymy podwykonawcom *(jeżeli dotyczy)*:

Część zamówienia: .....
Część zamówienia:.....
Część zamówienia:.....

zgodnie z dodatkiem nr 1G do SIWZ.

10. Wadium o wartości .....PLN wnieśliśmy w dniu.....
    w formie.....

Dokument potwierdzający wniesienie wadium załączamy do oferty.

W przypadku wystąpienia okoliczności o których mowa w art. 46 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych nie będziemy zgłaszać roszczeń do wniesionego wadium.

11. Jeżeli nasza oferta zostanie wybrana, zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy zgodnie z warunkami ustalonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

12. Pełnomocnik w przypadku składania oferty wspólnej *(jeżeli dotyczy)*:

Nazwisko, imię .....

Stanowisko .....

Telefon ..... faks .....

13. Niniejsza oferta przetargowa zawiera następujące dokumenty i załączniki :

1. ……
2. ……
3. ……
4. ……
5. ……
6. ……
7. ……
8. ……
9. ……
10. ……

Podpisano

.....

/podpis osób(-y) uprawnionej do składania oświadczenia woli w imieniu wykonawcy/

Dodatek Nr 1B

Załącznik nr ..... do oferty.

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

zgodne z art. 24 ust. 2 pkt 3
ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych
(t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163 z późn. zm.)
zwanej dalej „ustawą”

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym pn.

Zagospodarowanie terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”

ja niżej podpisany, reprezentując Wykonawcę, którego nazwa jest wpisana powyżej, jako upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu reprezentowanego przeze mnie Wykonawcy OŚWIADCZAM(-Y)

że:

1. Posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień (art. 22 ust. 1 pkt 1 Ustawy)
2. Posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia (art. 22 ust. 1 pkt 2 Ustawy)
3. Znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia (art. 22 ust. 1 pkt 3 Ustawy)
4. Nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 (art. 22 ust. 1 pkt 4 Ustawy), co oznacza, że:

   - Nie jesteśmy wykonawcą, który w ciągu ostatnich 3 lat przed wszczęciem postępowania wyrządził szkodę nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, a szkoda ta nie została dobrowolnie naprawiona do dnia wszczęcia postępowania, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie było następstwem okoliczności, za które wykonawca nie ponosił odpowiedzialności;
   - Nie jesteśmy wykonawcą, w stosunku do którego otwarto likwidację lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości

zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli poprzez likwidację majątku upadłego

- Nie jesteśmy wykonawcą, który zalega z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskaliśmy przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- Nie jesteśmy osobą fizyczną, którą prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- Nie jesteśmy spółką jawną, której wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- Nie jesteśmy spółką partnerską, której partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- Nie jesteśmy spółką komandytową oraz spółką komandytowo-akcyjną, której komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- Nie jesteśmy osobą prawną, której urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w

zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

- Nie jesteśmy podmiotem zbiorowym, wobec którego sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;
- Nie jesteśmy wykonawcą, który nie spełnia warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w art. 22 ust. 1 pkt 1-3.
- Nie wykonywaliśmy bezpośrednio czynności związanych z przygotowaniem prowadzonego postępowania, jak również nie posługiwaliśmy się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu ni utrudni uczciwej konkurencji;
- Nie złożyliśmy nieprawdziwych informacji mających wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- Złożyliśmy oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz dokumenty potwierdzające spełnianie tych warunków;
- Wnieśliśmy wadium.

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osoby upoważnionej
do składania oświadczenia woli
w imieniu wykonawcy)

Dodatek nr 1C

Załącznik nr ..... do oferty.

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

OŚWIADCZENIE

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym pn.

Zagospodarowanie terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”

ja niżej podpisany, reprezentując Wykonawcę, którego nazwa jest wpisana powyżej, jako upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu reprezentowanego przeze mnie Wykonawcy OŚWIADCZAM(-Y)

że:

oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego.

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osoby upoważnionej do składania oświadczenia woli w imieniu wykonawcy)

Dodatek Nr 1D

Załącznik Nr .....do oferty

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

Wykaz wykonanych robót budowlanych przez Wykonawcę w okresie ostatnich pięciu lat[1]

Lp	**Nazwa i zakres robót**	**Miejsce wykonania**	**Data realizacji** od (dzień/miesiąc/rok) do (dzień/miesiąc/rok)	**Wartość robót** (z VAT) za które wykonawca był odpowiedzialny	**Podmiot,** dla którego realizowane było zamówienie

Do wykazu dołączono dokumenty od podmiotów, dla których wykonywane było zamówienie potwierdzające, że w/w roboty zostały wykonane należycie

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

[1] ~~Lista ta może być wydłużona, jeśli zachodzi taka potrzeba.~~

Dodatek Nr 1E

Załącznik nr ..... do oferty.

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

Wykaz niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń[1]

Nazwa narzędzi i urządzeń	Ilość/sztuk

..... *(miejscowość i data)*

..... *(podpis osoby upoważnionej do składania oświadczenia woli w imieniu wykonawcy)*

[1] Lista ta może być wydłużona, jeśli zachodzi taka potrzeba.

Dodatek Nr 1F

Załącznik Nr .....do oferty

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

Wykaz osób i podmiotów, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia[1]

Lp	Imię i Nazwisko *(Podmiot)*	Zakres wykonywanych czynności	Wykształcenie - Uprawnienia (numer, rodzaj, data wydania)	Doświadczenie (zrealizowane roboty) jako kierownik (nazwa zadania, Zamawiający, lata realizacji)

Do wykazu załączono ..... sztuk kopii uprawnień i …….. sztuk kopii potwierdzeń przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.

…… (miejscowość, data)

…… (podpis osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

[1] Lista ta może być wydłużona, jeśli zachodzi taka potrzeba.

Dodatek Nr 1G

Załącznik nr ..... do oferty.

Nazwa wykonawcy .....

Adres wykonawcy .....

Telefon/faks.....

INFORMACJA[1]
nt. powierzenia robót podwykonawcom

Roboty, które Wykonawca powierzy podwykonawcy	**Wartość robót zleconych podwykonawcy (wartość % w odniesieniu do ceny oferty)**
Całkowity % robót, które Wykonawca powierzy podwykonawcom*	

* Maksymalny stopień zleconego podwykonawstwa nie może przekraczać 50% ceny ofertowej brutto zaoferowanej przez wykonawcę.

..... *(miejscowość i data)*

..... *(podpis osoby upoważnionej do składania oświadczenia woli w imieniu wykonawcy)*

[1] Lista ta może być wydłużona, jeśli zachodzi taka potrzeba.

Dodatek nr 2 do SIWZ

UMOWA NA ROBOTY BUDOWLANE

Nr:……..

zawarta w dniu…….. w Radomsku pomiędzy:

Powiatem Radomszczańskim 97-500 Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22, NIP: 772 – 22 – 61 – 699 zwanym dalej „Zamawiającym”, reprezentowanym przez Zarząd Powiatu w osobach: 1. ..... 2. ……
a firmą: ..... z siedzibą: ..... zwaną dalej „Wykonawcą” reprezentowaną przez: NIP: ..... REGON: ..... 1. ..... 2. ……

Mając na uwadze wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na wybór wykonawcy na …….. zawiera się umowę o następującej treści:

§ 1
(Przedmiot umowy i dokumenty umowne)

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania realizację inwestycji pn.:

Zagospodarowanie terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”

Szczegółowy zakres rzeczowy zleconych prac i robót, warunki ich realizacji określa Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót a także Kosztorys Ofertowy - stanowiące integralną część umowy.

2. Roboty budowlane zostaną wykonane wg Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Dokumenty te stanowią integralną część umowy i są do niej Załącznikami:

Załącznik Nr 1: Dokumentacja Projektowa
Załącznik Nr 2: Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
Załącznik Nr 3: Harmonogram rzeczowo - terminowo - finansowy
Załącznik Nr 4: Specyfikacja istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami
Załącznik Nr 5: Oferta Wykonawcy wraz z kosztorysem ofertowym

3. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania zamówienia zgodnie z w/w dokumentami a także zgodnie z odpowiednimi Polskimi Normami, aktami prawnymi oraz zasadami wiedzy technicznej oraz na ustalonych niniejszą umową warunkach.

§ 2
(Wynagrodzenie)

1. Wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu umowy wynosi:

cena netto:.....,
(słownie:.....)

podatek VAT: ……
(słownie:.....)

cena brutto:.....,
(słownie:.....)

2. Zapłata wynagrodzenia wykonawcy będzie dokonywana w walucie polskiej i wszystkie płatności będą dokonywane w tej walucie.

3. Wynagrodzenie obejmuje wszystkie koszty niezbędne do realizacji całokształtu zadania inwestycyjnego w szczególności wszystkie roboty przygotowawcze, porządkowe, projekt organizacji placu budowy wraz z jego organizacją i późniejszą likwidacją, wszystkie koszty utrzymania budowy i zaplecza budowy, obsługę geodezyjną, koszty związane z odbiorami wykonanych robót, koszt wykonania dokumentacji powykonawczej, koszty kamerowania, ewentualnych ekspertyz oraz inne koszty wynikające z umowy i jej załączników.

4. Zamawiający zastrzega sobie prawo ograniczenia zakresu rzeczowego objętego przedmiotem umowy, a także zmiany okresu realizacji zadania w przypadku ograniczenia środków finansowych na przedmiotowe zadanie lub do wprowadzenia robót zamiennych, na co Wykonawca wyraża zgodę.

5. Podatek VAT zostanie zapłacony zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6. Wykonawca w ramach wynagrodzenia opracuje projekt organizacji ruchu kołowego, projekt organizacji placu budowy oraz projekty Wykonawcze uzupełniające i pomocnicze, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z prawem budowlanym.

7. Jeżeli w trakcie wykonywania robót Zamawiający (inwestor) ograniczy zakres robót bądź dokona zmian w technologii wówczas wynagrodzenie Wykonawcy będzie korygowane o skutki wynikające z tych zmian w oparciu o bazę cenowo-kosztorysową kosztorysu ofertowego Wykonawcy.

8. W przypadku konieczności wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej roboty zaniechane spowodują zmniejszenie wynagrodzenia o wartość wyliczoną na podstawie nakładów rzeczowych i kosztowych zawartych w kosztorysie ofertowym.

§ 3
(Płatności)

1. Rozliczanie robót będzie się odbywało fakturami częściowymi za elementy robót ujęte w harmonogramie rzeczowo – terminowo - finansowym zatwierdzonym przez Zamawiającego i fakturą końcową.

2. Faktury częściowe wystawiane będą po wykonaniu i odebraniu przez branżowych inspektorów nadzoru danych etapów robót wyszczególnionych w harmonogramie rzeczowo –terminowo - finansowym, oraz po sporządzeniu Protokołu Odbioru Elementów Robót w oparciu o aktualny harmonogram rzeczowo - terminowo - finansowy, przy uwzględnieniu kosztorysu ofertowego.
   Suma faktur częściowych nie może przekroczyć 90% wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy.

3. Faktura końcowa (min. 10% wynagrodzenia) wystawiona będzie po zakończeniu wszystkich robót, rozliczeniu końcowym, próbach końcowych i odbiorze zakresu umownego.

4. Zamawiający może również dokonać odbioru elementu robót i zapłaty poza zasadami określonymi w ust. 1, w przypadkach wynikających z potrzeb Zamawiającego i zleconych przez Zamawiającego.

5. Faktury płatne będą przez Zamawiającego przelewem, na konto Wykonawcy wskazane na fakturze, w terminie 30 dni od daty otrzymania kompletnych dokumentów rozliczeniowych i zatwierdzeniu ich przez Zamawiającego.

6. W przypadku wystąpienia zwłoki w odbiorze elementu robót, całego przedmiotu umowy lub zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach, wartość faktur zostanie pomniejszona o wysokość kar umownych, ustalonych w oparciu o zapisy zamieszczone w § 12 umowy.

§ 4
(Termin wykonania)

1. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu umowy w następujących terminach:

- **rozpoczęcie robót** - zgodnie z terminem określonym w protokole przekazania placu budowy

- **zakończenie całości robót i odbiór** - 30 listopad 2008r.

2. Terminy ustalone w ust. 1 mogą ulec przesunięciu w przypadku wystąpienia opóźnień wynikających z:
   a) przestojów i opóźnień zawinionych przez Zamawiającego,
   b) działania siły wyższej (np. klęski żywiołowe) mającego bezpośredni wpływ na terminowość wykonywania robót,
   c) braku środków budżetowych lub zawieszenia Zamawiającemu finansowania z którego są dokonywane płatności na rzecz Wykonawcy.

3. W przedstawionych w ust. 2 przypadkach wystąpienia opóźnień strony ustalą nowe terminy realizacji, z tym, że maksymalny okres przesunięcia terminu zakończenia równy będzie okresowi przerwy lub przestoju.

4. Terminy wykonania poszczególnych elementów zamówienia określa harmonogram rzeczowo – terminowo - finansowy, dalej zwany „harmonogramem" zatwierdzony przez Zamawiającego.

5. Harmonogram Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Zamawiającego w okresie 14 dni od podpisania Umowy, z tym jednak zastrzeżeniem, iż w harmonogramie w terminie do dnia 10 grudnia 2007 roku Wykonawca winien przewidzieć wykonanie robót o wartości 3.000.000 zł brutto. W miarę potrzeb oraz postępu robót Wykonawca jest zobowiązany do aktualizacji harmonogramu, w tym w szczególności do zwiększenia zakresu robót przewidzianych do wykonania do dnia 10 grudnia 2007 roku do wysokości kwot wskazanych przez Zamawiającego, w sytuacji gdy Zamawiający pozyska środki na zwiększenie zakresu robót w roku budżetowym 2007. Wszystkie te zmiany wymagają akceptacji Zamawiającego.

6. Za termin zakończenia całości robót uważa się datę podpisania protokołu odbioru końcowego (wystawienia świadectwa przejęcia), o którym mowa w § 9 ust. 8 niniejszej umowy.

§ 5
(Zamawiający)

1. Zamawiający przekaże protokolarnie Wykonawcy plac budowy niezwłocznie po podpisaniu umowy, wskazując termin rozpoczęcia robót.

2. Zamawiający przekaże Wykonawcy jeden egzemplarz dokumentacji projektowej.

3. Nadzór nad robotami przewidzianymi niniejszą umową oraz kontrolę rozliczeń prowadził będzie Zamawiający przy udziale Inwestora Zastępczego: Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Inwestycyjne „WUDIMEKS" sp. z o.o. w Częstochowie.

W imieniu Inwestora Zastępczego działać będą branżowi inspektorzy nadzoru. Zakres uprawnień inspektora nadzoru wynika z zapisów art. 25 i 26 ustawy Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz.U z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.).

4. Wszelkie polecenia wydawane Wykonawcy przez przedstawicieli Zamawiającego, jak również zapytania i odpowiedzi dotyczące realizacji niniejszej umowy wymagają formy pisemnej.

§ 6
(Wykonawca)

1. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy z chwilą przejęcia placu budowy od Zamawiającego. Wykonawca winien chronić przed uszkodzeniem i kradzieżą wykonane przez siebie roboty i przekazane mu do ich realizacji materiały i urządzenia aż do momentu odbioru końcowego.

2. Wykonawca ma obowiązek wykonać przedmiot umowy z należytą starannością i zgodnie z postanowieniami Umowy.

3. Wykonawca zapewni kadrę z wymaganymi uprawnieniami, siłę roboczą, materiały, sprzęt spełniający wymagania norm technicznych i inne urządzenia oraz wszelkie przedmioty niezbędne do wykonania przedmiotu umowy.

4. Do obowiązków Wykonawcy należy również w szczególności:

a) współpraca ze służbami Zamawiającego.

b) koordynacja prac realizowanych przez podwykonawców.

c) prowadzenie dziennika budowy i udostępnianie go Zamawiającemu celem dokonywania wpisów i potwierdzeń.

d) zgłaszanie obiektów i robót do odbioru.

e) przestrzeganie przepisów bhp i ppoż.

f) utrzymanie porządku na placu budowy w czasie realizacji prac.

g) likwidacja placu budowy i zaplecza własnego Wykonawcy bezzwłocznie po zakończeniu prac, lecz nie później niż 10 dni od daty dokonania odbioru końcowego.

5. Wykonawca winien prowadzić prace tak, aby:

   a) zapewnić Generalnemu Wykonawcy Szpitala możliwość bezkolizyjnego prowadzenia robót na obiekcie podstawowym,
   b) zabezpieczyć i oznakować prowadzone roboty oraz dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania realizacji zadania.

6. Wykonawca sporządzi na swój koszt dokumentację powykonawczą i inwentaryzację geodezyjną po zakończeniu robót i przekaże Zamawiającemu najpóźniej na 7 dni przed terminem odbioru końcowego.

§ 7
(Podwykonawcy)

1. Strony ustalają, że Wykonawca będzie wykonywał za pomocą podwykonawców następujący zakres robót:
   a) …….
   b) …….

2. Do zawarcia przez Wykonawcę umowy o roboty budowlane z podwykonawcą jest wymagana zgoda Zamawiającego (inwestora). Jeżeli Zamawiający, w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu, wraz z częścią dokumentacji dotyczącą wykonania robót określonych w umowie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.

3. W celu uruchomienia bezpośrednich płatności dla Wykonawcy, Zamawiający ma prawo żądać od podwykonawcy pisemnego potwierdzenia otrzymania od Wykonawcy wynagrodzenia za wykonane prace, w ramach zaakceptowanej przez Zamawiającego umowy, o której mowa w ust. 2.
   W przypadku nie doręczenia w/w potwierdzenia, Zamawiający ma prawo wstrzymać płatność faktury do wysokości kwoty należnej podwykonawcy.

4. Realizacja części umowy przez podwykonawcę nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności ani obowiązków wynikających z umowy lub przepisów obowiązującego prawa. Wykonawca odpowiada za działania lub zaniechania podwykonawców jak za działania własne.

5. Zamawiającemu przysługuje prawo żądania od Wykonawcy zmiany podwykonawcy, jeżeli ten realizuje roboty w sposób wadliwy, niezgodny z założeniami i przepisami.

§ 8
(Zmiany i modyfikacje)

1. Zmiany (roboty zamienne, ograniczenia zakresu rzeczowego) mogą być zainicjowane przez Zamawiającego w formie pisemnej w jakimkolwiek momencie przed wystawieniem Świadectwa Przejęcia (Protokołu Odbioru Końcowego).

2. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się wprowadzanie zmian w stosunku do dokumentacji projektowej za zgodą zamawiającego i projektanta.

3. Na wniosek Wykonawcy i za zgodą Zamawiającego mogą być dokonywane zmiany technologii wykonania elementów robót. W tym przypadku wykonawca przedstawia projekt zamienny zawierający opis proponowanych zmian, rysunki

i wycenę kosztów. Projekt taki wymaga akceptacji nadzoru autorskiego i zatwierdzenia do realizacji przez Zamawiającego.

§ 9
(Odbiory)

1. Ustala się następujące rodzaje odbiorów robót:
   a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
   b) odbiór elementów robót,
   c) odbiór końcowy,

2. Odbiory elementów robót wykonanych przez Wykonawcę dla celów płatności, Zamawiający przy udziale Inwestora Zastępczego będzie dokonywał w okresach wynikających z harmonogramu na podstawie Protokołu Odbioru Elementów Robót sporządzonego przez strony umowy. Za termin zakończenia elementów robót uważa się datę podpisania Protokołu Odbioru Elementów Robót. Postanowienia § 9 ust. 8-13 stosuje się odpowiednio.

3. Odbiory robót zanikających, ulegających zakryciu oraz elementów robót dokonywane będą przez Zamawiającego przy udziale branżowych inspektorów nadzoru Inwestora Zastępczego na podstawie pisemnego zgłoszenia w dzienniku budowy w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych odbiorach branżowego inspektora nadzoru, zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego.

4. Dostawy oraz roboty budowlane i montażowe, dla których strony ustalą odbiory elementów robót, Wykonawca każdorazowo zgłosi wpisem do Dziennika budowy, a Zamawiający przy udziale branżowych inspektorów nadzoru dokona ich odbioru bezzwłocznie, tak aby nie spowodować przerw w realizacji przedmiotu umowy. Dla dokonania odbioru elementów robót Wykonawca przedłoży branżowemu inspektorowi nadzoru niezbędne dokumenty, a w szczególności świadectwa jakości, certyfikaty, świadectwa wykonanych prób i atesty, dotyczące odbieranego elementu robót.

5. Komisyjny odbiór końcowy robót zorganizowany będzie przez Zamawiającego w terminie 7 dni od daty zgłoszenia i potwierdzenia gotowości wykonanych robót do odbioru przez Inwestora Zastępczego. Zakończenie czynności odbioru winno nastąpić najpóźniej 21 dnia, licząc od dnia ich rozpoczęcia.

6. W czynnościach odbioru końcowego powinni uczestniczyć również przedstawiciele Wykonawcy oraz jednostek, których udział nakazują odrębne przepisy.

7. Na co najmniej 3 dni przed dniem odbioru końcowego Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności Dziennik budowy, świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty.

8. Z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół, który zawierać będzie wszystkie ustalenia, zalecenia poczynione w trakcie odbioru.

9. Odbiór końcowy może nastąpić tylko wtedy, gdy komisja nie stwierdzi żadnych wad czy usterek w przedmiocie odbioru.

10. Jeżeli odbiór końcowy nie został dokonany w ustalonych terminach z winy Zamawiającego pomimo zgłoszenia gotowości odbioru, to Wykonawca nie pozostaje w zwłoce ze spełnieniem zobowiązania wynikającego z umowy.

11. Z dniem protokolarnego odbioru końcowego przechodzi na Zamawiającego ryzyko utraty lub uszkodzenia zadania.

12. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu niezakończenia robót lub jego wadliwego wykonania, to Zamawiający odmówi odbioru z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

13. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego zadania zostaną stwierdzone wady:

13.1. nadające się do usunięcia, to Zamawiający może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin; fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem odbioru w takich sytuacjach będzie termin usunięcia wad określony w protokole usunięcia wad,

13.2. nie nadające się do usunięcia, to Zamawiający może:

a) jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy odpowiednio do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, odstąpić od umowy z przyczyn za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca.

14. Jeżeli w trakcie realizacji robót Zamawiający zażąda badań, które nie były przewidziane niniejszą umową, to Wykonawca zobowiązany jest przeprowadzić te badania. Jeżeli w rezultacie przeprowadzenia tych badań okaże się, że zastosowane materiały bądź wykonanie robót jest niezgodne z umową, to koszty badań dodatkowych obciążają Wykonawcę. W przeciwnym wypadku koszty tych badań obciążają Zamawiającego.

§ 10
(Gwarancja i Rękojmia)

1. Wykonawca udziela **36 miesięcznej gwarancji jakości** na wykonany przedmiot umowy, licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

2. Strony umowy ustalają **36 miesięczny okres rękojmi za wady** na wykonany przedmiot umowy, licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.

3. O wykryciu wady w okresie gwarancji lub rękojmi Zamawiający obowiązany jest zawiadomić Wykonawcę na piśmie (nr fax …….) lub telefonicznie (nr

telefonu ……..), jednocześnie podając termin i miejsce oględzin mających na celu jej stwierdzenie.

4. W wyniku dokonania oględzin sporządzony zostanie protokół, w którym również ustalony zostanie termin usunięcia wad.

5. Usunięcie wad winno być stwierdzone protokolarnie. Za dzień usunięcia wad uznaje się dzień podpisania przez strony umowy przy udziale Inwestora Zastępczego protokołu usunięcia wad. W przypadku gdy w trakcie odbioru usunięcia wad zostanie stwierdzone, że wady nie zostały usunięte wówczas Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie tych wad na koszt i ryzyko Wykonawcy.

6. Koszty wymienione w ust. 5 lub ich odpowiednią część Zamawiający ma prawo pokryć w całości lub w części z przeznaczonego na ten cel zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

§ 11
(Odstąpienie od umowy)

1. Oprócz przypadków wymienionych w treści tytułu XV kodeksu Cywilnego stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w sytuacjach opisanych w niniejszym paragrafie.

2. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy:

    1) w razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy; odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,

    2) zostanie otworzona likwidacja, ogłoszona upadłość lub rozwiązanie firmy Wykonawcy,

    3) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,

    4) Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn lub nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,

    5) Wykonawca przerwał realizację robót i przerwa ta trwa dłużej niż 1 miesiąc,

    6) w przypadku braku środków finansowych na wykonanie całości przedmiotu umowy

    7) w przypadku nierealizowania przedmiotu umowy przez Wykonawcę zgodnie z harmonogramem lub stwierdzenia, że jakość wykonanych przez Wykonawcę prac nie odpowiada normom i warunkom technicznym.

8) w przypadku nierealizowania przedmiotu umowy zgodnie z niniejszą umową i załącznikami do niej.

3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.

4. W przypadku niepodjęcia przez Wykonawcę korespondencji lub zmiany adresu Wykonawcy i niepowiadomienia o tym fakcie Zamawiającego wszelkie pisma uważa się za doręczone z dniem uzyskania potwierdzonych informacji o niemożności ich doręczenia.
5. W wypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:

1) w terminie 14 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku według stanu na dzień odstąpienia,

2) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony z przyczyn, której nastąpiło odstąpienie od umowy,

3) Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót nie objętych niniejszą umową, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego,

4) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,

5) Wykonawca niezwłocznie, a najpóźniej w terminie 30 dni, usunie z terenu budowy urządzenie zaplecza przez niego dostarczone lub wzniesione,

6) Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada, obowiązany jest do:

a) dokonania odbioru robót przerwanych oraz do zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,

b) rozliczenia się z Wykonawcą z tytułu nierozliczonych w inny sposób kosztów budowy obiektów zaplecza urządzeń związanych z zagospodarowaniem i uzbrojeniem terenu budowy, chyba że Wykonawca wyrazi zgodę na przejęcie tych obiektów i urządzeń,

c) przejęcia od Wykonawcy pod swój dozór terenu budowy.

6. Koszty dodatkowe poniesione na zabezpieczanie terenu budowy oraz wszelkie inne uzasadnione koszty związane z odstąpieniem od umowy ponosi strona, która spowodowała odstąpienie od umowy.

§ 12
(Kary umowne)

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
   a) za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca – w wysokości **10%** wynagrodzenia umownego brutto za przedmiot umowy,
   b) za zwłokę w oddaniu określonego w harmonogramie elementu odbioru lub oddaniu całości przedmiotu umowy - w wysokości **0,2%** wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
   c) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach – w wysokości **0,2%** wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki, liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.
   d) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych w okresie gwarancji lub rękojmi – w wysokości **0,2%** wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki, liczonej od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.
   e) za zwłokę w przedstawieniu Zamawiającemu harmonogramu w terminie, o którym mowa § 4 ust. 5- w wysokości **0,01%** wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki,
   f) za zwłokę w likwidacji placu budowy i zaplecza własnego Wykonawcy w terminie, o którym mowa w § 6 ust. 4 lit. g) - w wysokości **0,01%** wynagrodzenia umownego brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za którą winę ponosi Zamawiający – w wysokości **10%** wynagrodzenia umownego, za wyjątkiem wystąpienia sytuacji, przedstawionej w art. 145 Ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2006 r. Nr 164, poz. 1163 ze zm.).

3. Kary umowne dotyczące zwłoki w oddaniu elementu robót oraz dotyczące zwłoki w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach elementów robót będą potrącane z faktury za ten element. Kary umowne dotyczące zwłoki w oddaniu całego przedmiotu umowy oraz za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze będą potrącane z faktury końcowej.

4. Każda ze stron umowy ma prawo dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach Kodeksu Cywilnego, jeżeli szkoda przewyższy wysokość kar umownych.

5. W przypadku zmiany terminów realizacji kara umowna będzie liczona od nowych terminów.

§ 13
(Ubezpieczenia)

1. Wykonawca zobowiązuje się zawrzeć ubezpieczenia z tytułu strat i szkód, za które odpowiada na podstawie niniejszej umowy:

   a) ubezpieczenie robót, materiałów, urządzeń i sprzętu budowlanego (stanowiących przedmiot umowy) do wysokości 100% umownego wynagrodzenia;

b) ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej pracodawcy w zakresie szkód będących następstwem nieszczęśliwych wypadków na kwotę 100.000 zł za zdarzenie przy nieograniczonej liczbie zdarzeń,

c) ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej zgodnej z przedmiotem niniejszego zamówienia na kwotę nie mniejszą niż 3.000.000 zł.

2. Wykonawca nie zostanie dopuszczony do robót, jeśli nie zawrze wymaganych ubezpieczeń.

3. Wykonawca w terminie 2 dni przed przekazaniem terenu budowy przedłoży do wglądu Zamawiającemu stosowne polisy ubezpieczeniowe. Zamawiający do czasu przedłożenia dokumentów ubezpieczeniowych nie przekaże terenu budowy, a zwłoka z tego tytułu będzie traktowana jako powstała z przyczyn zależnych od Wykonawcy.

4. Wykonawca w każdym przypadku zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu uwierzytelnioną kopię aktualnej polisy ubezpieczeniowej.

§ 14
(Zabezpieczenie należytego wykonania umowy)

1. Wykonawca, wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 3% ceny ofertowej brutto, o której mowa w § 2 ust. 1.

2. Zamawiający zwraca 70 % zabezpieczenia, o którym mowa w ust. 1, w terminie 30 dni od dnia wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 i uznania przez Zamawiającego za należycie wykonany, z zastrzeżeniem ust. 4.

3. Zamawiający pozostawia na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji jakości oraz rękojmi za wady 30 % wysokości zabezpieczenia.

4. Kwota, o której mowa w ust. 3 zostanie zwrócona nie później niż w terminie 15 dni po upływie okresu gwarancji jakości oraz rękojmi za wady.

§ 15
(Spory)

1. Wszelkie roszczenia powstałe przy realizacji przedmiotu umowy, wynikające z ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst. jedn. Dz.U. z 2006r. Nr 90 poz. 631 ze zm.), obciążają Wykonawcę.

2. Ewentualne spory, wynikłe w związku z realizacją przedmiotu umowy, strony zobowiązują się rozwiązywać w drodze wspólnych negocjacji, a w przypadku

niemożności ustalenia kompromisu będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 16
(Pozostałe ustalenia)

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy prawa ze szczególnym uwzględnieniem Kodeksu Cywilnego, Prawa Budowlanego wraz z aktami wykonawczymi oraz Ustawy Prawo Zamówień Publicznych z aktami wykonawczymi.

2. Wykonawca wyraża zgodę na przechowywanie i przetwarzanie swoich danych osobowych przez Zamawiającego. Wykonawca posiada prawo wglądu i poprawiania swoich danych osobowych.

3. W wypadku braku środków budżetowych lub zawieszenia Zamawiającemu finansowania z którego są dokonywane płatności na rzecz Wykonawcy Zamawiający zastrzega sobie prawo przerwania robót lub ich ograniczenia z jednomiesięcznym okresem wypowiedzenia, bez ponoszenia konsekwencji prawnych i finansowych. O terminie wznowienia robót Zamawiający zawiadomi wykonawcę z dwutygodniowym wyprzedzeniem.

4. Strony wyznaczają swoich przedstawicieli na budowie:
   4.1.Zamawiający:
   a) Inwestor Zastępczy .....
   b) .....
   c) .....
   4.2. Wykonawca:
   a)kierownik budowy ..... Nr upr. bud. ……
   b) .....
   c) .....

5. Wszelkie zmiany treści umowy mogą być dokonywane wyłącznie w formie aneksu podpisanego przez obie strony, pod rygorem nieważności, w przypadkach określonych w art. 144 ustawy Prawo Zamówień publicznych.

6. W razie wątpliwości interpretacyjnych strony dotyczących poszczególnych dokumentów kontraktowych obowiązuje następująca kolejność ważności dokumentów:
a) umowa;
b) specyfikacja istotnych warunków zamówienia;
c) oferta Wykonawcy;
d) dokumentacja projektowa
e) dziennik budowy

7. Umowę sporządzono w 4-ch jednobrzmiących egzemplarzach: 2 egz. dla Zamawiającego i 2 egz. dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY **WYKONAWCA**

DODATEK NR 3

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST – 0.0.

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wspólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót objętych przedmiotem zamówienia „**Zagospodarowania terenu i infrastruktura techniczna dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej”**

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych grup robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

- 45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ,roboty ziemne
- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę
- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45 231300-8- –Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzenia ścieków
- 45232440-8– Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzenia ścieków
- 45311100 -1 – Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
- 45311200 -2 – Roboty w zakresie opraw elektrycznych
- 45316100 -6 – Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego
- 45315600 -4 – Instalacje niskiego napięcia
- 45315500 -3 – Instalacje średniego napięcia
- 45312000-7 - Instalacje elektryczne
- 45333000-0 - Instalacje gazów
- 45233226-9- Drogi dojazdowe
- 77300000-3 – Usługi ogrodnicze
- 45111291-4 – Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Uwaga! Przedmiot zamówienia nie obejmuje robót związanych z ogrodzeniem terenu i małą architekturą – fontanny i oczko wodne

1.4. Informacja o terenie budowy

Teren budowy położony jest w śródmieściu Radomska na działkach o nr geodezyjnym 182/3, 182/2 ;182/1 obr. 0033-33.przy ul. Jagiellońskiej nr.36

Na działkach o łącznej powierzchni 102.849,00 m2 znajdują się:

I. Obiekty zrealizowane:
- zaplecze gospodarczo-techniczne przy placu manewrowym kuchni i pralni w skład, którego wchodzą:
  - budynek kotłowni i agregatów prądotwórczych,
  - budynek stacji łóżek,
  - budynek stacji wodociągowej,
  - budynek warsztatów,
  - stacja redukcyjna gazu,
  - stacja trafo
  - magazyn materiałów łatwopalnych
- obiekt kuchni i pralni oraz portiernia
- infrastrukturę techniczną w zakresie:
  - sieć wodociągowa
  - kanalizacji sanitarnej, deszczowej,
  - sieci gazowej
  - sieci ciepłowniczej
  - sieci energetycznej

oraz drogi i place przy zapleczu gospodarczo-technicznym

W północno- zachodniej części działki realizowany jest obecnie główny kompleks szpitalny – 237 łóżek, obejmujący:
- budynek główny 5-cio kondygnacyjny podpiwniczony, w którym zlokalizowane zostały główne oddziały łóżkowe, apteka, laboratoria analityczne oraz mikrobiologiczne, szatnie personelu oraz pomieszczenia dyrekcji i administracja szpitala,
- segmenty przylegające do budynku głównego 2-u i 3-y kondygnacyjne podpiwniczone, w których zostały zlokalizowane oddział ratunkowy, oddział anestezjologii i intensywnej opieki, zespół operacyjny oraz trakt porodowy, zakład potamologii, pomieszczenia diagnostyki obrazowej oraz badań czynnościowych,
- segmenty parterowe, niepodpiwniczone – zespół pomieszczeń wejścia głównego, zespół pomieszczeń poradni oraz oddziału opieki dziennej, zakład rehabilitacji oraz kaplica i punkt zielarsko - apteczny

Ponadto na terenie szpitala znajdują obiekty zaplecza budowy przeznaczone do rozbiórki.

1.5. Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Budynek - obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

Roboty budowlane w rozumieniu przepisów Prawa budowlanego - budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa - wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, nadbudowa obiektu budowlanego

Kubatura - objętość bryły budynku liczona po jego zarysach zewnętrznych. W kubaturze uwzględnia się również pomieszczenia niemieszkalne jak np.: garaż, kotłownia itp.

Powierzchnia całkowita - łączna powierzchnia wszystkich kondygnacji budynku liczona po jego zarysach zewnętrznych (z uwzględnieniem grubości ścian).

Powierzchnia użytkowa - powierzchnia wszystkich pomieszczeń użytkowych w budynku ustalana na podstawie ich wymiarów wewnętrznych. Podczas obliczeń uwzględniana jest wysokość pomieszczeń. W zależności od niej wlicza się 100%, 50% lub 0% powierzchni do sumy końcowej.

Powierzchnia zabudowy - obszar jaki zajmuje budynek wraz z elementami towarzyszącymi jak schody, tarasy itp.

Dziennik budowy - zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Inspektor Nadzoru - osoba wymieniona w danych umownych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie umową.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Książka obmiarów - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inspektora Nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Przedmiar Robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w umowie jako tworzące część terenu budowy.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność ze Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi przepisami oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Uwaga:

- termin rozpoczęcia prac oraz harmonogram realizacji robót należy uzgodnić z Zamawiającym,
- wszystkie materiały rozbiórkowe .stanowią własność Zamawiającego. Sposób składowania oraz późniejszego zagospodarowania tych materiałów powinien być zgodny z dokumentacją projektową, a w przypadku braku odpowiedniego zapisu uzgodniony z Zamawiającym lub Inspektorem Nadzoru.

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przy udziale Generalnego Wykonawcy Szpitala w terminie określonym

w dokumentach umownych przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za teren budowy z chwilą przejęcia placu budowy od Generalnego Wykonawcy Szpitala.

1.6.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać niżej wymienione rysunki, obliczenia i dokumenty.

1.6.2.1. Wykaz dokumentacji zamieszczonej w dokumentach przetargowych:

W materiałach przetargowych zamieszczono:

- specyfikacje techniczne (Załącznik Nr 3 do SIWZ)
- przedmiary robót (Załącznik Nr 4 SIWZ),
- dokumentację projektową (Załącznik Nr 5 do SIWZ).

Dokumentacja projektowa w wersji papierowej oraz inne dokumenty potrzebne do realizacji umowy będzie udostępniona do wglądu wszystkim Oferentom w siedzibie Zamawiającego.

1.6.2.2. Wykaz dokumentacji, która zostanie przekazana Wykonawcy po podpisaniu umowy

Wykonawca po podpisaniu umowy otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz dostępnej dokumentacji projektowej w wersji papierowej.

Wykaz dokumentacji projektowej, która zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu zamówienia zawiera Załącznik Nr 5 do SIWZ.

1.6.2.3. Wykaz dokumentacji, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach ceny umownej

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umownej opracować następującą dokumentację:

.

- ✓ Projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający następującą kolejność realizacji zadania:

I etap – **do 10 grudnia 2007r**

- roboty demontażowe i rozbiórkowe zasieków na kruszywa budowlane i węgiel, tymczasowych dróg placu budowy z elementów prefabrykowanych, likwidacja lokalnych składowisk połamanych elem. żelbetowych
- roboty ziemne i przygotowawcze – makroniwelacja terenu,
- sieć wodociągowa,
- kamerowanie odcinków sieci i przyłączy kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- kanalizacja sanitarna,
- przekładka kabla SN

Zamawiający zastrzega możliwość zwiększenia zakresu robót

II etap – do 30 listopada 2008r. – zakończenie przedmiotu zamówienia
-pozostały zakres przedmiotu zamówienia

Realizacja przedmiotu zamówienia powinna przebiegać tak aby nie powodowała zakłóceń w prowadzeniu robót przez Generalnego Wykonawcę na obiekcie Szpitala.

- ✓ Projekt organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia robót
- ✓ Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- ✓ Szczegółowy program i dokumentację technologiczną dla robót obejmującą:
  - wybór materiałów,
  - opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych,
  - kolejność wykonywania robót,
  - zakres i metodykę przeprowadzenia prób i badań,
  - zestawienie koniecznych badań w trakcie wykonywania robót,
  - zestawienie koniecznych badań powykonawczych.
- ✓ Projekt zagospodarowania placu budowy
- ✓ Inwentaryzację geodezyjną powykonawczą robót opracowaną na aktualnym planie sytuacyjno-wysokościowym
- ✓ Instrukcje eksploatacyjne, BHP, przeciwpożarowe
- ✓ Niezbędną dokumentację powykonawczą

1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach umownych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.6.4. Organizacja i zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu organizacji placu budowy.

Uwaga:

Zaplecze Wykonawcy zlokalizowane na działce inwestycyjnej wymaga uzgodnienia z Zamawiającym i Generalnym Wykonawcą Szpitala

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania lub odtworzenia istniejących obiektów (jezdnie, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia, zieleń itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową zjazdu z ul.Jagiellońskiej Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru uzgodniony w Starostwie Powiatowym w Radomsku projekt organizacji ruchu na czas trwania robót w pasie drogpowym a następnie Wykonawca

uzyska decyzję na zajęcie pasa drogowego.

W czasie wykonywania robót Wykonawca wykona ewentualne drogi objazdowe, dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, znaki ostrzegawcze, sygnalizacyjne, ogrodzenia, poręcze, oświetlenie oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Tablicę informacyjną Wykonawca jest zobowiązany wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami).

Koszt organizacji i zabezpieczenia placu budowy

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Koszt wybudowania ewentualnych objazdów/przejazdów i organizacji ruchu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się że jest włączony w cenę umowną, i obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Starostwem Powiatowym w Radomsku projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi nadzoru,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- ewentualnej opłaty/dzierżawy terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, barier, oznakowań i ewentualnego drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną, i obejmuje: oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł, utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną, i obejmuje: usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania, doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

1.6.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w należytym porządku,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów i składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

1.6.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać na terenie budowy, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.6.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami technicznymi, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.6.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń naziemnych oraz podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor Nadzoru ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.6.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy.

1.6.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.6.12. Prawo przejazdu i organizacja ruchu drogowego

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację i utrzymywanie ruchu publicznego poprzez wybudowanie objazdów i dojść do budynków w trakcie prowadzenia robót i do ich rozbiórki po zakończeniu robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty ewentualnego zajęcia pasa drogowego, wykonania i uzgodnienia projektu organizacji ruchu.

1.6.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru

o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora Nadzoru.

1.6.14. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umownych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

1.6.15. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora Nadzoru i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor Nadzoru po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę umowną.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru odpowiednie świadectwa materiałów przeznaczonych do robót, w tym certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikaty na znak bezpieczeństwa B oraz zezwolenia PZH dla materiałów mających kontakt z wodą do picia.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów oraz rozbiórek na terenie budowy będą wykorzystane do robót lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora Nadzoru.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiału równoważnego w wykonywanych robotach o ile zastosowany materiał posiada te same właściwości techniczne jak określone w dokumentacji projektowej i kosztowej. Zamiana materiałów wymaga zgody Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość oraz właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbki materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót.

Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inspektora Nadzoru zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości (PZJ) lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Dopuszcza się możliwość wariantowego użycia sprzętu w stosunku do przyjętego w dokumentacji projektowej, o ile jego użycie zapewni założony zakres i jakość wykonywanych robót

Wybrany sprzęt nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Dopuszcza się możliwość wariantowego użycia środków transportu w stosunku do przyjętych w dokumentacji projektowej, o ile ich użycie zapewni założony zakres i jakość wykonywanych robót.

Wybrane środki transportu nie mogą być później zmieniane bez zgody Inspektora Nadzoru.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora Nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań).

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo - kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Uwaga:
Przy wykonywaniu nawierzchni drogowych (budowa dojazdu, parkingów, itp.) należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami badania wyprofilowanych koryt, wszystkich warstw podbudowy oraz warstw ścieralnych. Wszystkie warstwy nawierzchni drogowych podlegają odbiorowi przez Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Inspektor Nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor Nadzoru, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej (w wersji papierowej),
- datę uzgodnienia przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,

- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów (jeśli będzie prowadzona)

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- decyzja o pozwoleniu na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów (jeśli będzie prowadzona).

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru oraz Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny

jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy (oryginały),
- książki obmiarów (jeśli były prowadzone) - (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST oraz PZJ,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST oraz PZJ,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- instrukcje p.pożarowe,
- instrukcje techniczne niezbędne do prawidłowego użytkowania oraz utrzymania w należytym stanie technicznym dostarczonych urządzeń,
- karty gwarancyjne zamontowanych urządzeń,
- inne wymagane.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

1. Zamawiający przewiduje fakturowanie przejściowe po zakończeniu i odbiorze przez Zamawiającego elementów robót wyszczególnionych w harmonogramie rzeczowo-finansowych, oraz po wystawieniu Protokołu Odbioru Elementów Robót w oparciu o aktualny harmonogram rzeczowo-finansowy, przy uwzględnieniu szczegółowego kosztorysu ofertowego.
2. Suma faktur przejściowych nie może przekroczyć 90% wynagrodzenia za wykonanie przedmiotu umowy. Faktura końcowa (min. 10% wynagrodzenia) wystawiona będzie po zakończeniu wszystkich robót, rozliczeniu końcowym, próbach końcowych i odbiorze zakresu umownego.

3. Zamawiający może również dokonać odbioru elementu robót i zapłaty poza zasadami określonymi w pkt. 1, w przypadkach wynikających z potrzeb Zamawiającego i zleconych przez Zamawiającego.

9.2. Wymagania szczegółowe

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w ST obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie a także:

- koszt wszelkich robót przygotowawczych i porządkowych,
- koszty zagospodarowania placu budowy,
- koszty ewentualnego zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- koszty dozorowania obiektu,
- koszty pełnej obsługi geodezyjnej wraz z aktualnym podkładem geodezyjnym oraz geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą,
- koszty wszelkich badań: dozorowych, sanitarnych, p.pożarowych, wydajności urządzeń itp.,

Powyższe koszty nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

Wykonawca zobowiązany jest pokryć wszystkie koszty związane z poborem mediów w czasie realizacji robót budowlanych (wody, gazu, energii elektrycznej, energii cieplnej, odprowadzenie ścieków, itp.). Rozliczenie zużycia nastąpi na podstawie wskazań liczników lub ryczałtowej kwoty podanej przez Generalnego Wykonawce obiektu Szpitala.`

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

[1] PN-ISO-7737:1994 Tolerancje w budownictwie. Przedstawianie danych dotyczących dokładności wymiarów.

[2] PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określania.

[3] PN-ISO 3443-2:1994 Tolerancje w budownictwie. Statystyczne podstawy przewidywania pasowań elementów o normalnym rozkładzie wymiarów.

[4] PN-ISO 3443-3:1994 Tolerancje w budownictwie. Procedury doboru wymiarów nominalnych i przewidywania pasowań.

[5] PN-ISO 3443-4:1994 Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji.

[6] PN-ISO 3443-5:1994 Konstrukcje budowlane. Tolerancje w budownictwie. Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji.

[7] PN-ISO 3443-6:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 1.

[8] PN-ISO 3443-7:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna - Metoda 2 (Metoda kontroli statystycznej).

[9] PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

[10] PN-ISO- 7976-2 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych.

[11] PN-ISO 7976-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy.

[12] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami).

[13] Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

[14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

[15] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

[16] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497).

[17] Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027).

[18] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 129, poz. 902, z późniejszymi zmianami).

[19] Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (Mon. Pol. Nr 19, poz. 231).

[20] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

[21] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 108, poz. 953, z późniejszymi zmianami).

[22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

[23] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

[24] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

[25] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U Nr 138 poz. 1554).

[26] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138).

[27] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 237, poz. 2375).

[28] USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004r. Nr 204, poz. 2086, z późniejszymi zmianami).

[29] USTAWA z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity: Dz. U. z 2006r. Nr 89, poz. 625, z późniejszymi zmianami).

[30] USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późniejszymi zmianami).

[31] USTAWA z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami).

[32] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 129, poz. 1139).

[33] USTAWA z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568, z późniejszymi zmianami).

[34] Rozporządzenie Ministra Kultury z dnia 9 czerwca 2004 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych, a także innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań ukrytych lub porzuconych zabytków ruchomych(Dz.U. Nr. 150, poz.1579).

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK:

/Title
()
/Subject
(D:20070904105933)
/ModDate
()
/Keywords
(PDFCreator Version 0.8.0)
/Creator
(D:20070904105933)
/CreationDate
(Elaa)
/Author
-mark-

DODATEK NR 4

PRZEDMIAR ROBÓT

Spis:

Przedmiar robót – Roboty demontażowe, rozbiórkowe
- zasiek stalowo-żelbetowy na kruszywa budowlane
- zasiek żelbetowy częściowo prefabrykowany na węgiel
- budynek spalarni odpadów medycznych, murowany ob.nr.21
- demontaż istniejącego ogrodzenia szpitala
- tymczasowe drogi placu budowy z prefabrykowanych elem.
- likwidacja lokalnych składowisk połamanych elem. żelbetowych.
- niwelacja wydzielonego terenu szpitala pod inne przeznaczenie

Przedmiar robót – roboty ziemne i przygotowawcze –makroniwelacja terenu Szpitala

Przedmiar robót – Roboty budowlane portiernia

Przedmiar robót – wstawienie otworu okiennego w ist.bud.portierni

Przedmiar robót – naprawa tynku zew. na bud.stacji gazów medycznych

Przedmiar robót – Roboty remontowe budynku tlenowni

Przedmiar robót – Portiernia instalacje sanitarne

Przedmiar robót – Portiernia instalacje elektryczne

Przedmiar robót – Drogi i chodniki

Przedmiar robót – Zieleń

Przedmiar robót – Instalacje gazów medycznych

Przedmiar robót – Zasilanie główne w energię elektryczną, przekładki i oświetlenie terenu

Przedmiar robót – Sieć wodociągowa

Przedmiar robót – Kanalizacja deszczowa

Przedmiar robót – Kanalizacja sanitarna

Przedmiar robót – Zbiornik wodociągowy

Wojewódzkie Przedsiebiorstwo Usług Inwestycyjnych Spólka z O.O. w Ciechanowie , ul. 17-go Stycznia 13

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - ZASIEK STALOWO - ŻELBETOWY NA KRUSZYWA BUDOWLANE/rozbiórki i demontaże zaplecza budowy/
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagiellońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97 - 500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a - roboty rozbiórkowe i demontażowe zaplecza budowy

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard KLARMAN
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : poziom cen - II kwartał 2007 r. /NETTO-bez podatku VAT/
DATA OPRACOWANIA : 28.06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.06.2007

Data zatwierdzenia

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ISTN. ZASIEK ŻELBETOWY NA KRUSZYWA - rozbiórki i demontaże					
1		**ISTNIJĄCY ŻELBETOWY ZASIEK NA KRUSZYWO - rozbiórki i demontaże**			

1 d.1	**KNR 2-25 0116-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Magazyny - zasieki wolnostojace na kruszywa budowlane z elementów żelbetowych prefabrykowanych o powierzchni do 100 m2 - r o z e b r a n i e /w zakres prefabrykatów żelbetowych wchodzą użyte elementy typu "L" o wym. 140 x 140 x t=15-20cm ; płyty drogowe M.O.N. o wym. 150 x 300 x 15cm oraz fragmenty uzupełniające z betonu wylewanego na "mokro" / UWAGA: ze wzgledu na masywność konstrukcji zastosowano współ. o krotności min. 2 z tytułu zwiększonej pracochłonności
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //podłoże :1,20 + 6,30m/ x 0,5 x ca. 8,50m/ + /ściany boczne : (6,60 + ca. 8,50m) x śr. 5,90m//= 31,875m2 + 89,09m2 = 120,965 m2
		Krotność = 2
		120.965
			m2
			
			m2
				
				120.965	

				RAZEM	**120.965**
2 d.1	**KNR 4-01 1305-03**	Przecinanie poprzeczne palnikiem dwuteowników NP- "360" stanowiących konstrukcję słupów nośnych ścian zasieku j. w. wraz z przyspawanymi katownikami - ODCIĘCIE STALOWYCH SŁUPÓW J. W. od podłoża betonowego p r z e d m i a r r o b ó t : 5szt + 6szt słupów = 11szt Krotność = 3 11	szt. szt.	 11.000	
				RAZEM	**11.000**
3 d.1	**KNR 2-05 0202-01 z.o.7.**	Konstrukcje składowisk materiałów sypkich - rampy podporowe - d e m o n t a ż z uwzględnieniem pracy dźwigu samochodowego ze sprzętem towarzyszącym p r z e d m i a r r o b ó t : NP-"360" : q 1= //11szt słupów x śr. wys.8,00m / x 61,72kg/mb// x 1,018= 5529,13 kg L 150 x 150 x 12 mm : q 2= // ca.8,00m x (2 x 5 szt "L" + 2 x 4szt "L")/ x 27, 40kg/mb x 1,018 = 4016,62kg ; RAZEM : Q (1+2) = 9545,75kg x 0,001= 9, 54575 t 9.54575	t t	 9.546	
				RAZEM	**9.546**
4 d.1	**KNR 4-01 1305-03**	Przecinanie poprzeczne palnikiem dwuteowników o wysokości środnika ponad 140 mm /NP-360/ , na odcinki dogodne do transportu - na poziomie istn. terenu po odcięciach od podłoża j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : /11szt słupów x śr. wysokość h=7- 8m / : śr. 2,50m = 35 szt przecięć Krotność = 3 35	szt. szt.	 35.000	
				RAZEM	**35.000**
5 d.1	**KNR 4-04 0815-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Ręczny transport pociętych elementów konstrukcji stalowej j. w. na wyznaczone składowisko przyobiektowe : p r z e d m i a r r o b ó t : /dane pomocnicze z pozycji j.w./ R A Z E M : Q (1+2) = 9.545,75kg 9545.75	kg kg	 9545.750	
				RAZEM	**9545.750**
6 d.1	**KNR 4-04 1107-01**	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km /max . do 11km/ - przyjęty zakres rzeczowy w/ g. pozycji poniżej p r z e d m i a r r o b ó t : /dane wynikowe z pozycji j.w./ Q = 9.545,75kg x 0,001= 9,54575 t 9.54575	t t	 9.546	
				RAZEM	**9.546**
7 d.1	**KNR 4-04 1107-04**	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 9.54575	t t	 9.546	
				RAZEM	**9.546**
8 d.1	**KNR 4-01 0103-02**	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - przy istn. słupach stalowych j.w. /dane orientacyjne/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = // 1,20 x 1,20m x 1,00/ x 11szt słupków = 1,44m3 x 11szt = ca.15,84m3 15.84	m3 m3	 15.840	
				RAZEM	**15.840**
9 d.1	**KNR 4-01 0212-03**	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych częściowo zbrojonych , zagłębionych w gruncie kotwiących słupy zasieku j. w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /ca. 0,90 x 0,90m x 1,00/ x 11szt słupków = ca. 0,81m3 x 11 = 8,91 m3 8.91	m3 m3	 8.910	
				RAZEM	**8.910**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1	**KNR AT-17 0104-05**	Cięcie i odcięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - ściana oraz pozostałe elementy betonowe lub zelbetowe , w celu ich demontażu i transportu na elementy mniejsze dogodne do transportu p r z e d m i a r r o b ó t : P = /ca. 0,90 x 4 x 1,00m x 11szt/ x 2 + /ca 1,00 : 2 przecięcia x 0,81m2/ x 11szt = 79,20m2 + 4,455m2 = ca. 83,655 m2 83.655	m2 m2	 83.655	
				RAZEM	**83.655**

11 d.1	**KNR AT-17 0108-02**	Cięcie ścian oporowych z betonu zbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową - pref. elementów typu "L" o wym. 140 x 140 x 12-15cm
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //śr. 0,15m x 1,40m x 2/ x / ca. 6,60m + 8,50m/ : śr. szerokość elementu " L" = ca. 0,90m// x 2 = 0,42m2 x 17szt przecięć x 2 = 14,28 m2
		14.28
			m2
			
			m2
				
				14.280	

				RAZEM	**14.280**
12 d.1	**KNR 4-04 1104-02**	Transport bloków i brył ceglanych i betonowych o masie pow. 50 do 100 kg przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km /przyjęto max. do 11km/ p r z e d m i a r r o b ó t : Q = /ca. 0,90 x 0,90 x 1,00m/ x 2200kg/m3 x 11szt = ca. 1782kg x 11 = ca. 19.602,00 kg /ca. 19,602 t/ Krotność = 3 19.602	t t	 19.602	
				RAZEM	**19.602**
13 d.1	**KNR 4-04 1104-03**	Transport bloków i brył ceglanych i betonowych przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu samochodami skrzyniowymi - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 19.602	t t	 19.602	
				RAZEM	**19.602**
14 d.1	**Kalulacja własna**	Złom stalowy z elementów pochodzących z rozbiórki j. w. - elementy nie nadające się do drugorzędnego wykorzystania UWAGA: - założono orientacyjna ilość złomu w wysokości = 100% zakresu rzeczowego ; - w innym przypadku Nadzór Inwestorski w porozumieniu z Kierownikiem Budowy w/w wielkości określi protokólarnie i skoryguje w dół lub w górę od przyjętych na wstępie p r z e d m i a r r o b ó t : Q = 9,545,75 kg x 0,001 = ca. 9,54575 t -9.54575	t t	 -9.546	
				RAZEM	**-9.546**
15 d.1	**KNR 2-02 1611-03 z.sz. 5.24. 9926-03**	Dopłata za rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m - przestawienie kolumny przy robotach wykonywanych powyżej 4,50m - M O N T A Ż p r z e d m i a r r o b ó t : -założono że ilość kolumn = ilości istn. słupów stalowych zasieku j.w. = /5szt = 6szt/ = 11szt Krotność = 2 11	kol. kol.	 11.000	
				RAZEM	**11.000**
16 d.1	**Kalkulacja własna + dane pomocnicze z rozdziału XVI KNR 2-02 / patrz część ogólna opisowa RUSZTOWANIA/**	Dopłata za czas pracy rusztowań j. w. p r z e d m i a r r o b ó t : C = N / c * w [m-g] ; C = 358,6905r-g / 3 * 0,84 = 358,6905r-g / 2,52 = 142,3375 m-g -tablica 9923 Lp. 26.) s=3osoby ; -tablica 9924 L.p. 02 i 04 / w=0,84 -tablica 9926 kol."03" (wysokość h= do 8m : współczynniki do nakładów "R" = 0,54 i "S"= 0,45 N = /50,40r-g + 240,981r-g + 152,40r-g + 273,60r-g/ x ca. 50% (robót wykonywana na wysokości h > 4,50m) = 717,381 r-g x ca. 50% = 358,6905 r-g 142.3375	m-g m-g	 142.338	
				RAZEM	**142.338**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ISTN. ZASIEK ŻELBETOWY NA KRUSZYWA - rozbiórki i demontaże								
1		**ISTNIJĄCY ŻELBETOWY ZASIEK NA KRUSZYWO - rozbiórki i demontaże**						

1 d.1	KNR 2-25 0116-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/	Magazyny - zasieki wolnostojace na kruszywa budowlane z elementów żelbetowych prefabrykowanych o powierzchni do 100 m2 - r o z e b r a n i e
		/w zakres prefabrykatów żelbetowych wchodzą użyte elementy typu "L" o wym. 140 x 140 x t=15-20cm ; płyty drogowe M.O.N. o wym. 150 x 300 x 15cm oraz fragmenty uzupełniające z betonu wylewanego na "mokro" / UWAGA: ze wzgledu na masywność konstrukcji zastosowano współ. o krotności min. 2 z tytułu zwiększonej pracochłonności
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //podłoże :1,20 + 6,30m/ x 0,5 x ca. 8,50m/ + /ściany boczne : (6,60 + ca. 8,50m) x śr. 5, 90m//= 31,875m2 + 89,09m2 = 120,965 m2
		Krotność = 2
		obmiar = 120.965m^2
			m^2					

1*		-- R -- robocizna 2.1*2=4.2r-g/m^2	r-g	508.0530	0.000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.08*2=0.16m-g/m^2	m-g	19.3544	0.000			0.00
3*		żuraw do 5t 1.18*2=2.36m-g/m^2	m-g	285.4774	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
2 d.1	KNR 4-01 1305-03	Przecinanie poprzeczne palnikiem dwuteowników NP- "360" stanowiących konstrukcję słupów nośnych ścian zasieku j. w. wraz z przyspawanymi katownikami - ODCIĘCIE STALOWYCH SŁUPÓW J. W. od podłoża betonowego p r z e d m i a r r o b ó t : 5szt + 6szt słupów = 11szt Krotność = 3 obmiar = 11szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.11*3=0.33r-g/szt.	r-g	3.6300	0.000	0.00		
2*		-- M -- tlen techniczny gat. I 99,5-98 % 0.13*3=0.39m^3/szt.	m^3	4.2900	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.05*3=0.15kg/szt.	kg	1.6500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**

3 d.1	KNR 2-05 0202-01 z.o.7.	Konstrukcje składowisk materiałów sypkich - rampy podporowe - d e m o n t a ż z uwzględnieniem pracy dźwigu samochodowego ze sprzętem towarzyszącym
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		NP-"360" : q 1= //11szt słupów x śr. wys.8, 00m / x 61,72kg/mb// x 1,018= 5529,13 kg
		L 150 x 150 x 12 mm : q 2= // ca.8,00m x (2 x 5 szt "L" + 2 x 4szt "L")/ x 27,40kg/mb x 1,018 = 4016,62kg ; RAZEM : Q (1+2) = 9545,75kg x 0,001= 9,54575 t
		obmiar = 9.54575 = 9.546t
			t					

1*		-- R -- robocizna 30.04*0.955*0.7=20.08174r-g/t	r-g	191.7003	0.000	0.00		
2*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 0.3*0.7=0.21m-g/t	m-g	2.0047	0.000			0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		żuraw samochodowy 12-16 t 1.9*0.7=1.33m-g/t	m-g	12.6962	0.000			0.00
4*		ciągnik kołowy 75-85 KM 0.6*0.7=0.42m-g/t	m-g	4.0093	0.000			0.00
5*		przyczepa dłużycowa 10 t 0.6*0.7=0.42m-g/t	m-g	4.0093	0.000			0.00
6*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 8*0.7=5.6m-g/t	m-g	53.4576	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
4 d.1	KNR 4-01 1305-03	Przecinanie poprzeczne palnikiem dwuteowników o wysokości środnika ponad 140 mm / NP-360/ , na odcinki dogodne do transportu - na poziomie istn. terenu po odcięciach od podłoża j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : /11szt słupów x śr. wysokość h=7- 8m / : śr. 2,50m = 35 szt przecięć Krotność = 3 obmiar = 35szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.11*3=0.33r-g/szt.	r-g	11.5500	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		tlen techniczny gat. I 99,5-98 % 0.13*3=0.39m3/szt.	m3	13.6500	0.000		0.00	
3*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.05*3=0.15kg/szt.	kg	5.2500	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
5 d.1	KNR 4-04 0815-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/	Ręczny transport pociętych elementów konstrukcji stalowej j. w. na wyznaczone składowisko przyobiektowe : p r z e d m i a r r o b ó t : /dane pomocnicze z pozycji j.w./ R A Z E M : Q (1+2) = 9.545,75kg obmiar = 9545.75kg -- R --	kg					
1*		robocizna 0.0028r-g/kg	r-g	26.7281	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
6 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km /max . do 11km/ - przyjęty zakres rzeczowy w/g. pozycji poniżej p r z e d m i a r r o b ó t : /dane wynikowe z pozycji j.w./ Q = 9.545,75kg x 0,001= 9,54575 t obmiar = 9.54575 = 9.546t -- R --	t					
1*		robocizna 1.71r-g/t	r-g	16.3237	0.000	0.00		
		-- S --						
2*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.83m-g/t	m-g	7.9232	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
7 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 obmiar = 9.54575 = 9.546t -- S --	t					

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.036*10=0.36m-g/t	m-g	3.4366	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
8 d.1	KNR 4-01 0103-02	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III - przy istn. słupach stalowych j.w. /dane orientacyjne/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = // 1,20 x 1,20m x 1,00/ x 11szt słupków = 1,44m3 x 11szt = ca.15,84m3 obmiar = 15.84m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 2.34r-g/m^3	r-g	37.0656	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
9 d.1	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych częściowo zbrojonych , zagłębionych w gruncie kotwiących słupy zasieku j. w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /ca. 0,90 x 0,90m x 1,00/ x 11szt słupków = ca. 0,81m3 x 11 = 8,91 m3 obmiar = 8.91m^3	m^3					
		-- R --						
1*		robocizna 24.76r-g/m^3	r-g	220.6116	0.000	0.00		
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
10 d.1	KNR AT-17 0104-05	Cięcie i odcięcie piłą diamentową betonu zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - ściana oraz pozostałe elementy betonowe lub zelbetowe , w celu ich demontażu i transportu na elementy mniejsze dogodne do transportu p r z e d m i a r r o b ó t : P = /ca. 0,90 x 4 x 1,00m x 11szt/ x 2 + /ca 1, 00 : 2 przecięcia x 0,81m2/ x 11szt = 79,20m2 + 4,455m2 = ca. 83,655 m2 obmiar = 83.655m^2	m^2					
		-- R --						
1*		robocizna 12.7r-g/m^2	r-g	1062.4185	0.000	0.00		
		-- M --						
2*		tarcza diamentowa śr.800 mm 0.045szt/m^2	szt	3.7645	0.000		0.00	
3*		woda 0.36m^3/m^2	m^3	30.1158	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						
5*		piła tarczowa z prowadnicą - do cięcia betonu i żelbetu 1.46m-g/m^2	m-g	122.1363	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**

11
d.1
	KNR AT-17
	0108-02
		Cięcie ścian oporowych z betonu zbrojonego o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową - pref. elementów typu "L" o wym. 140 x 140 x 12-15cm
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //śr. 0,15m x 1,40m x 2/ x / ca. 6,60m + 8, 50m/ : śr. szerokość elementu "L" = ca. 0,90m/ / x 2 = 0,42m2 x 17szt przecięć x 2 = 14,28 m2
		obmiar = 14.28m^2
			m^2					

		-- R --						
1*		robocizna 22.8r-g/m^2	r-g	325.5840	0.000	0.00		

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		tarcza diamentowa 0.23szt/m^2	szt	3.2844	0.000		0.00	
3*		woda 0.1m^3/m^2	m^3	1.4280	0.000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.000		0.00	
		-- S --						
5*		ręczna piła tarczowa spalinowa - do ciecia żelbetu 3.48m-g/m^2	m-g	49.6944	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
12 d.1	KNR 4-04 1104-02	Transport bloków i brył ceglanych i betonowych o masie pow. 50 do 100 kg przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu samochodami skrzyniowymi na odległość 1 km /przyjęto max. do 11km/ p r z e d m i a r r o b ó t : Q = /ca. 0,90 x 0,90 x 1,00m/ x 2200kg/m3 x 11szt = ca. 1782kg x 11 = ca. 19.602,00 kg /ca. 19,602 t/ Krotność = 3 obmiar = 19.602t	t					
		-- R --						
1*		robocizna 0.84*3=2.52r-g/t	r-g	49.3970	0.000	0.00		
		-- S --						
2*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.327*3=0.981m-g/t	m-g	19.2296	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
13 d.1	KNR 4-04 1104-03	Transport bloków i brył ceglanych i betonowych przy ręcznym załadowaniu i wyładowaniu samochodami skrzyniowymi - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 obmiar = 19.602t	t					
		-- S --						
1*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.033*10=0.33m-g/t	m-g	6.4687	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
14 d.1	Kalulacja własna	Złom stalowy z elementów pochodzących z rozbiórki j. w. - elementy nie nadające się do drugorzędnego wykorzystania UWAGA: - założono orientacyjna ilość złomu w wysokości = 100% zakresu rzeczowego ; - w innym przypadku Nadzór Inwestorski w porozumieniu z Kierownikiem Budowy w/w wielkości określi protokólarnie i skoryguje w dół lub w górę od przyjętych na wstępie p r z e d m i a r r o b ó t : Q = 9,545,75 kg x 0,001 = ca. 9,54575 t obmiar = -9.54575 = -9.546t	t					
		-- M --						
1*		złom pochodzący z rozbiórki istniejacej konstrukcji słupów dwuteowych i stężeń / odzysk finasowy w postaci sprzedaży złomu w punkcie skupu surowców wtórnych/ 1t/t	t	-9.5460	0.000		0.00	
2*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.000		0.00	
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15 d.1	KNR 2-02 1611-03 z.sz. 5.24. 9926-03	Dopłata za rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wysokości do 8 m - przestawienie kolumny przy robotach wykonywanych powyżej 4,50m - M O N T A Ż p r z e d m i a r r o b ó t : -założono że ilość kolumn = ilości istn. słupów stalowych zasieku j.w. = /5szt = 6szt/ = 11szt Krotność = 2 obmiar = 11kol.	kol.					
1*		-- R -- robocizna 8.59*0.54*2=9.2772r-g/kol.	r-g	102.0492	0.000	0.00		
2*		-- S -- rusztowanie ramowe warszawskie 2.43*0.45*2=2.187m-g/kol.	m-g	24.0570	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**
16 d.1	Kalkulacja własna + dane pomocnicze z rozdziału XVI KNR 2-02 /patrz część ogólna opisowa RUSZTOWANIA/	Dopłata za czas pracy rusztowań j. w. p r z e d m i a r r o b ó t : C = N / c * w [m-g] ; C = 358,6905r-g / 3 * 0,84 = 358,6905r-g / 2,52 = 142,3375 m-g -tablica 9923 Lp. 26.) s=3osoby ; -tablica 9924 L.p. 02 i 04 / w=0,84 -tablica 9926 kol."03" (wysokość h= do 8m : współczynniki do nakładów "R" = 0,54 i "S"= 0,45 N = /50,40r-g + 240,981r-g + 152,40r-g + 273, 60r-g/ x ca. 50% (robót wykonywana na wysokości h > 4,50m) = 717,381 r-g x ca. 50% = 358,6905 r-g obmiar = 142.3375 = 142.338m-g	m-g					
1*		-- S -- czas pracy rusztowań warszawskich o wysokości h=do 8m 1m-g/m-g	m-g	142.3380	0.000			0.00
Razem z narzutami:					**0.000**			
Cena jednostkowa:		**0.00**				**0.000**	**0.000**	**0.000**

PODSUMOWANIE

ISTNIJĄCY ŻELBETOWY ZASIEK NA KRUSZYWO - rozbiórki i demontaże

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Wojewódzkie Przedsiebiorstwo Usług Inwestycyjnych Spólka z O.O. w Ciechanowie , ul. 17-go Stycznia 13

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - ISTN. ZASIEK ŻELBETOWY NA WĘGIEL typu otwrtego , częściowo sprefabrykowany - obiekt Nr "16" na planie zagospodar. /rozbiórki i demontaże /
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagiellońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97 - 500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a - roboty rozbiórkowe i demontażowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard KLARMAN
DATA OPRACOWANIA : 28.06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
i					
1		**ISTNIJĄCY ZASIEK NA WĘGIEL z PREF. ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH - rozbiórki i demontaże**			
1 d.1	**KNR AT-17 0104-05**	Cięcie poprzeczne piłą diamentową betonu częściowo zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - styki ś c i a n z pref. elementów typu "L" łączone na zaprawie cementowej lub uzupełnione betonem p r z e d m i a r r o b ó t : //23,50m + 42,50/ x 2 - /6,50 + 8,50m// : śr. 0,60m/szt = 117,00m : 0,60 = 195szt ; p=//0,15 + 0,20m/ x 0,5 x 2,80m + /0,15 + 0,20m/ x 0,5 x (1,20 - 0,20m)// = 0,665m2 ; P = 0,665m2 x 195szt = 129,675 m2 129.675	m2 m2	 129.675	
				RAZEM	**129.675**

2 d.1	**KNR AT-17 0108-02**	Odcięcie mechaniczne dolnej części ścian oporowych z betonu zbrojonego o grubości do 20 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową - pref. elementów typu "L" o wym. 120 x 280 x 60 cm i grub. t= 15-20cm od istn. podłoża z betonu wylewanego stanowiącego posadzkę
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //śr. 0,15m x 0,60m / x 195szt elem. = 0,09 m2 x 195szt przecięć = 17,55 m2
		17.55
			m2
			
			m2
				
				17.550	

				RAZEM	**17.550**
3 d.1	**KNR 2-31 0801-04**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej j.w. - dalszy 1 cm grubości / DOPŁATA ZA GRUBOŚĆ / t = ca. 20cm - 12cm = 8dopłat Krotność = 8 998.75	m2 m2	 998.750	
				RAZEM	**998.750**
4 d.1	**KNR 2-31 0801-03**	Mechaniczne rozebranie istniejacej nawierzchni betonowej o grubości 12 cm / ca. 20cm / pierwotnego składowiska węgla p r z e d m i a r r o b ó t : P = 23,50m x 42,50m = 998,75m2 998.75	m2 m2	 998.750	
				RAZEM	**998.750**

5 d.1	**KNR 2-25 0116-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	R o z e b r a n i e istn. zorganizowanego składowiska na węgiel - częściowo sprefabrykowanego jako zasieki wolnostojace z elementów żelbetowych prefabrykowanych /obiekt typu otwrtego/
		/w zakres prefabrykatów żelbetowych wchodzą użyte elementy ścienne - oporowe typu "L" o wym. 120 x 280 x 60cm i grubości ścianek t=15-20cm - lokalizacja na planie zagospodarowania miejsce pod przyszłe projektowane lądowisko dla helikopterów do transportu lotniczego sanitarnego /obiekt Nr "16" /
		UWAGA: ze względu na masywność konstrukcji zastosowano współ. o krotności min. 1,5 z tytułu zwiększonej pracochłonności
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //ściany boczne : /(23,50 + 42,50m) x 2 - /6,50 + 8,50m// x śr. 2,80 = 327,60m2
		Krotność = 1.5
		327.60
			m2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9 d.1	**KNR 4-04 1103-01**	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze - gruz pochodzący z istn. podłoża betonowego - posadzki p r z e d m i a r r o b ó t : V = 998,75m2 x śr. 0,25m = 249,6875m3 /Q = 249,6875m3 x 2,20 t/m3 = 549,3125t / 249.6875	m^3 m^3	 249.688	
				RAZEM	**249.688**
10 d.1	**KNR 4-01 0108-19**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km /max. do 11km/ 249.6875	m^3 m^3	 249.688	
				RAZEM	**249.688**
11 d.1	**KNR 4-01 0108-20**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 10 249.6875	m^3 m^3	 249.688	
				RAZEM	**249.688**
12 d.1	**KNR AT-06 0105-08**	Załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym; masa jednego ładunku do 2,00 t - pref.elem. żelbetowe ścienne typu "L" o wym. jednej sztuki : byłego zasieku składowiska na opał/wegiel dla kotłowni / p r z e d m i a r r o b ó t : Q = //0,15+0,20m/x 0,5 x 2,80m x 0,60 + /0,15 + 0,20m/ x 0,5 x (1,20m - 0,20) x 0,60m// x 2,50t/m3 x 195 szt pref. elem. typu "L" = //0,798m3 x 2,50t/m3// x 195szt = 1,995t/elem. x 195szt =389,025 t 389.025	t t	 389.025	
				RAZEM	**389.025**
13 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych j. w. na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I - poza oszar szpitala /Wskaże Inwestor lub Urząd Miasta / ; do obliczeń przyjęto wstępnie odległość 11km -ilość kursów w/g wyliczenia poniżej : /12,00y : ca.1,995 t/elem/ = 6szt / 1 kurs ; 195szt pref. : 6szt/kurs = 32,5 kursa ; przyjęto pełną ilość = 33kursy a./ ładowność srodka transportowego q=do 12 t b./ ciężar jednostkowy elem. pref. typu "L" = ca.1,995t/elem. c./ ilość pref. elementów do przewiezienia = 195szt UWAGI: za nietypowy ładunek o nieregularnych kształtach zastosowano współ. =3,00 za zwiekszoną pracochłonność wynikającą z optymalnego wykorzystania ładowności pojazdu powiązanej z jego przestrzenią ładunkową oraz rodzajem ładunku Krotność = 3 33	kurs kurs	 33.000	
				RAZEM	**33.000**
14 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 10 33	kurs kurs	 33.000	
				RAZEM	**33.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
i						
1		**ISTNIJĄCY ZASIEK NA WĘGIEL z PREF. ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH - rozbiórki i demontaże**				
1 d.1	**KNR AT-17 0104-05**	Cięcie poprzeczne piłą diamentową betonu częściowo zbrojonego o grubości powyżej 15 do 40 cm; miejsce cięcia - styki ś c i a n z pref. elementów typu "L" łączone na zaprawie cementowej lub uzupełnione betonem p r z e d m i a r r o b ó t : //23,50m + 42,50/ x 2 - /6,50 + 8,50m// : śr. 0,60m/szt = 117,00m : 0,60 = 195szt ; p=//0,15 + 0,20m/ x 0,5 x 2,80m + /0,15 + 0,20m/ x 0,5 x (1,20 - 0,20m)// = 0,665m2 ; P = 0,665m2 x 195szt = 129,675 m2	m2	129.675	0.00	0.00
2 d.1	**KNR AT-17 0108-02**	Odcięcie mechaniczne dolnej części ścian oporowych z betonu zbrojonego o grubości do 20 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową - pref. elementów typu "L" o wym. 120 x 280 x 60 cm i grub. t= 15-20cm od istn. podłoża z betonu wylewanego stanowiącego posadzkę p r z e d m i a r r o b ó t : P = //śr. 0,15m x 0,60m / x 195szt elem. = 0,09 m2 x 195szt przecięć = 17,55 m2	m2	17.55	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 2-31 0801-04**	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej j.w. - dalszy 1 cm grubości / DOPŁATA ZA GRUBOŚĆ / t = ca. 20cm - 12cm = 8dopłat Krotność = 8	m2	998.75	0.00	0.00
4 d.1	**KNR 2-31 0801-03**	Mechaniczne rozebranie istniejacej nawierzchni betonowej o grubości 12 cm / ca. 20cm / pierwotnego składowiska węgla p r z e d m i a r r o b ó t : P = 23,50m x 42,50m = 998,75m2	m2	998.75	0.00	0.00

5 d.1	**KNR 2-25 0116-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	R o z e b r a n i e istn. zorganizowanego składowiska na węgiel - częściowo sprefabrykowanego jako zasieki wolnostojace z elementów żelbetowych prefabrykowanych /obiekt typu otwrtego/
		/w zakres prefabrykatów żelbetowych wchodzą użyte elementy ścienne - oporowe typu "L" o wym. 120 x 280 x 60cm i grubości ścianek t=15-20cm - lokalizacja na planie zagospodarowania miejsce pod przyszłe projektowane lądowisko dla helikopterów do transportu lotniczego sanitarnego /obiekt Nr "16" /
		UWAGA: ze względu na masywność konstrukcji zastosowano współ. o krotności min. 1,5 z tytułu zwiększonej pracochłonności
		p r z e d m i a r r o b ó t :
		P = //ściany boczne : /(23,50 + 42,50m) x 2 - /6,50 + 8,50m// x śr. 2,80 = 327,60m2
		Krotność = 1.5
			m2	327.60	0.00	0.00

6 d.1	**KNR 4-01 0103-02**	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 0.5 m w gruncie kat. III - przy istn. ściankach zelbetowych prefabrykowanych j. w. /podkopanie ręczne istn. prefabrykatów w celu skutecznego przeprowadzenia ich dementażu i transportu - częściowo zakryte gruntem rodzimym i darniną /dane orientacyjne/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = // 1,20 x 0,60m x śr. 0,50m/ x 195 szt elementów = śr. 0,36 m3 x 195szt = ca.70,20 m3	m3	70.20	0.00	0.00
7 d.1	**KNR 2-01 0126-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Usunięcie warstwy podsypkowej z pospółki o grubości do 20 - 30 cm za pomocą spycharek - w obrysie pow. zabudowy istn. składu	m2	998.75	0.00	0.00
8 d.1	**KNR 2-01 0126-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Usunięcie warstwy podsypkowej j. w. za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Krotność = 2	m2	998.75	0.00	0.00
9 d.1	**KNR 4-04 1103-01**	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze - gruz pochodzący z istn. podłoża betonowego - posadzki p r z e d m i a r r o b ó t : V = 998,75m2 x śr. 0,25m = 249,6875m3 /Q = 249,6875m3 x 2,20 t/m3 = 549,3125t /	m3	249.6875 = 249.688	0.00	0.00
10 d.1	**KNR 4-01 0108-19**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km /max. do 11km/	m3	249.6875 = 249.688	0.00	0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11 d.1	**KNR 4-01 0108-20**	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m^3	249.6875 = 249.688	0.00	0.00
12 d.1	**KNR AT-06 0105-08**	Załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym; masa jednego ładunku do 2,00 t - pref.elem. żelbetowe ścienne typu "L" o wym. jednej sztuki : byłego zasieku składowiska na opał/wegiel dla kotłowni / p r z e d m i a r r o b ó t : Q = //0,15+0,20m/x 0,5 x 2,80m x 0,60 + /0,15 + 0,20m/ x 0,5 x (1,20m - 0,20) x 0,60m// x 2,50t/m3 x 195 szt pref. elem. typu "L" = //0,798m3 x 2,50t/m3// x 195szt = 1,995t/elem. x 195szt =389,025 t	t	389.025	0.00	0.00
13 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych j. w. na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I - poza oszar szpitala /Wskaże Inwestor lub Urząd Miasta / ; do obliczeń przyjęto wstępnie odległość 11km -ilość kursów w/g wyliczenia poniżej : /12,00y : ca.1,995 t/elem/ = 6szt / 1 kurs ; 195szt pref. : 6szt/kurs = 32,5 kursa ; przyjęto pełną ilość = 33kursy a./ ładowność srodka transportowego q=do 12 t b./ ciężar jednostkowy elem. pref. typu "L" = ca.1,995t/ elem. c./ ilość pref. elementów do przewiezienia = 195szt UWAGI: za nietypowy ładunek o nieregularnych kształtach zastosowano współ. =3,00 za zwiekszoną pracochłonność wynikającą z optymalnego wykorzystania ładowności pojazdu powiązanej z jego przestrzenią ładunkową oraz rodzajem ładunku Krotność = 3	kurs	33	0.00	0.00
14 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 10	kurs	33	0.00	0.00
Razem dział: ISTNIJĄCY ZASIEK NA WĘGIEL z PREF. ELEMENTÓW ŻELBETOWYCH - rozbiórki i demontaże						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - TYMCZASOWE DROGI Z PŁYT PREF. ŻELBETOWYCH typu M.O.N.
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a /roboty demontażowe i rozbiórkowe /

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard KLARMAN
DATA OPRACOWANIA : 21.06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROZBIÓRKA I DEMONTAŻE TYMCZASOWYCH DRÓG PLACU BUDOWY Z PREF. ELEM. ŻELBETOWYCH typu M. O. N.**			
1 d.1	**KNR 2-25 0408-05**	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - rozebranie TYMCZASOWYCH dróg placu budowy p r z e d m i a r r o b ó t : P = 530,50mb x śr. do 4,50m = ca. 2.387,25m2 2387.25	m2 m2	 2387.250	
				RAZEM	**2387.250**
2 d.1	**KNR AT-06 0106-04**	Załadunek i wyładunek pref. płyt żelbetowych z plyt MON za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 2,00 t z odwozem na wskazane miejsce p r z e d m i a r r o b ó t : Q = śr. ca, 1,775 t/elem. x (2387,25m2 : ca. 3,00m2/szt) = 1,775 x 796 = ca. 1.412,90 t 1412.90	t t	 1412.900	
				RAZEM	**1412.900**
3 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I (nawierzcnie bitumiczne , klinkierowe itp.) /max. odległość transportu do 20km/ p r z e d m i a r r o b ó t : 1.412,90 t : ład. samochodu : do 12,00t = 118 kursów 118	kurs kurs	 118.000	
				RAZEM	**118.000**
4 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20 118	kurs kurs	 118.000	
				RAZEM	**118.000**
5 d.1	**KNR 2-25 0405-04/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Rozbiórka podsypki piaskowo-zwirowej lub z pospółki o grubości średnio do 20cm pod pref. drogi tymczasowe z płyt żelbetowych typu M.O.N. 2387.25	m2 m2	 2387.250	
				RAZEM	**2387.250**
6 d.1	**KNR AT-06 0104-01**	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - / podsypka zwirowo-piaskowa pod drogi tymczasowe z płyt MON/- samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I p r z e d m i a r r o b ó t : Q = /2.387,25m2 x śr. 0,20m/ x 1,60 t/m3 = 763,92 t 763.92	t t	 763.920	
				RAZEM	**763.920**
7 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych - podsypki z odzysku na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I p r z e d m i a r r o b ó t : ca. 763,92 t : samochód o ład. do 12 t = 64 kursy 64	kurs kurs	 64.000	
				RAZEM	**64.000**
8 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych j. w. po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20 64	kurs kurs	 64.000	
				RAZEM	**64.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROZBIÓRKA I DEMONTAŻE TYMCZASOWYCH DRÓG PLACU BUDOWY Z PREF. ELEM. ŻELBETOWYCH typu M. O. N.**				
1 d.1	**KNR 2-25 0408-05**	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - rozebranie TYMCZASOWYCH dróg placu budowy p r z e d m i a r r o b ó t : P = 530,50mb x śr. do 4,50m = ca. 2.387,25m2	m2	2387.25	0.00	0.00
2 d.1	**KNR AT-06 0106-04**	Załadunek i wyładunek pref. płyt żelbetowych z plyt MON za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 2,00 t z odwozem na wskazane miejsce p r z e d m i a r r o b ó t : Q = śr. ca, 1,775 t/elem. x (2387,25m2 : ca. 3,00m2/ szt) = 1,775 x 796 = ca. 1.412,90 t	t	1412.90	0.00	0.00
3 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I (nawierzcnie bitumiczne , klinkierowe itp.) /max. odległość transportu do 20km/ p r z e d m i a r r o b ó t : 1.412,90 t : ład. samochodu : do 12,00t = 118 kursów	kurs	118	0.00	0.00
4 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20	kurs	118	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 2-25 0405-04/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Rozbiórka podsypki piaskowo-zwirowej lub z pospółki o grubości średnio do 20cm pod pref. drogi tymczasowe z płyt żelbetowych typu M.O.N.	m2	2387.25	0.00	0.00
6 d.1	**KNR AT-06 0104-01**	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - / podsypka zwirowo-piaskowa pod drogi tymczasowe z płyt MON/- samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I p r z e d m i a r r o b ó t : Q = /2.387,25m2 x śr. 0,20m/ x 1,60 t/m3 = 763,92 t	t	763.92	0.00	0.00
7 d.1	**KNR AT-06 0108-01**	Przewóz materiałów budowlanych - podsypki z odzysku na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I p r z e d m i a r r o b ó t : ca. 763,92 t : samochód o ład. do 12 t = 64 kursy	kurs	64	0.00	0.00
8 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz materiałów budowlanych j. w. po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20	kurs	64	0.00	0.00
Razem dział: ROZBIÓRKA I DEMONTAŻE TYMCZASOWYCH DRÓG PLACU BUDOWY Z PREF. ELEM. ŻELBETOWYCH typu M. O. N.						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - /LIKWIDACJA LOKALNYCH ZŁOMIWISK ELEM. ZELBETOWYCH I BETONU na placu budowy/
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a /roboty rozbiórkowe dotyczące likwidacji lokalnych złomowisk żelbetu na placu budowy/

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard KLARMAN
DATA OPRACOWANIA : 21.06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROZBIÓRKA I TRANSPORT TYMCZASOWYCH SKŁADOWISK GRUZU ŻELBETOWEGO /połamanych płyt drogowych M O N / ORAZ SRWARDNIAŁEGO BETONU TOWAROWEGO NA PLACU BUDOWY**			
1 d.1	**KNR 2-25 0408-05 / ANALOGIA NIE MA CHARKTE-RU OBLIGA-TORYJNE-GO /**	Rozbiórki i załadunek z punktowych i n i e r e g u l a r n y c h składowisk , połamanych płyt drogowych żelbetowych typu M/O.N. , resztek stawrdniałego betonu towarowego "wylanego' z betonowozów , nieregulanie w różnych miejscach placu budowy i o róznej objętości oraz pozostały gruz budo-wlany UWAGA: ze względu na dane w/g opisu powyżej -zgodne ze stanem fak-tycznym orientacyjny zakres rzeczowy określono w sposób bardzo przybliżo-ny -do rozbiórek nalezy użyć koparki chwytakowej o znacznej mocy /zamiast żu-rawia samochodowego 5 t ; -wspólczynnik do norm R i S z tytułu nietypowych robót o zwiększonych nakładach czasowych p r z e d m i a r r o b ó t : - płyty drogowe /połamane , poskręcane i zużyte mechaniczie - tzw. złom żel-betowy/ : przyjęto orientacyjnie około ca. 450m2; -beton towarowy /nieużyteczny/ - przyjęto /ca. 6 - 7m2 /x 30 = ca. 210m2 ; RAZEM : ca. 660 m2 Krotność = 3 660.00	m2

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROZBIÓRKA I TRANSPORT TYMCZASOWYCH SKŁADOWISK GRUZU ŻELBETOWEGO /połamanych płyt drogowych M O N / ORAZ SRWARDNIAŁEGO BETONU TOWAROWEGO NA PLACU BUDOWY**				
1 d.1	**KNR 2-25 0408-05 /ANALOGIA NIE MA CHARKTERU OBLIGATORYJNEGO /**	Rozbiórki i załadunek z punktowych i n i e r e g u l a r n y c h składowisk , połamanych płyt drogowych żelbetowych typu M/O.N. , resztek stawrdniałego betonu towarowego "wylanego' z betonowozów , nieregulanie w różnych miejscach placu budowy i o róznej objętości oraz pozostały gruz budowlany UWAGA: ze względu na dane w/g opisu powyżej - zgodne ze stanem faktycznym orientacyjny zakres rzeczowy określono w sposób bardzo przybliżony -do rozbiórek nalezy użyć koparki chwytakowej o znacznej mocy /zamiast żurawia samochodowego 5 t ; -wspólczynnik do norm R i S z tytułu nietypowych robót o zwiększonych nakładach czasowych p r z e d m i a r r o b ó t : - płyty drogowe /połamane , poskręcane i zużyte mechaniczie - tzw. złom żelbetowy/ : przyjęto orientacyjnie około ca. 450m2; -beton towarowy /nieużyteczny/ - przyjęto /ca. 6 - 7m2 /x 30 = ca. 210m2 ; RAZEM : ca. 660 m2 Krotność = 3	m2	660.00	0.00	0.00
2 d.1	**KNR AT-06 0106-04/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Załadunek i wyładunek pref. płyt żelbetowych z plyt MON za pomocą żurawia kołowego; masa jednego ładunku do 2,00 t z odwozem na wskazane miejsce p r z e d m i a r r o b ó t : Q = //śr. ca, 660,00 m2 x / 0,15 + 0,60m/ x 0,5 // x 2, 50 t/m3 = ca. 618,75 t	t	618.75	0.00	0.00
3 d.1	**KNR AT-06 0108-01/analogiA NIE MA CHARAKTERU OBLIGATORYJNEGO/**	Przewóz połamanych płyt drogowych MON , stwardniałych resztek betonu towarowegi i gruzu o nieregularnym kształcie na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I /max. do 20km - wskaże INWESTOR lub Urząd Miasta/ p r z e d m i a r r o b ó t : ca. 618,75 t : samoch. o ład. do 12 t = 52 kursy Krotność = 2	kurs	52	0.00	0.00
4 d.1	**KNR AT-06 0108-04**	Przewóz niregularnego gruzobetonu i połamanego żelbetu po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20	kurs	52	0.00	0.00
Razem dział: ROZBIÓRKA I TRANSPORT TYMCZASOWYCH SKŁADOWISK GRUZU ŻELBETOWEGO /połamanych płyt drogowych M O N / ORAZ SRWARDNIAŁEGO BETONU TOWAROWEGO NA PLACU BUDOWY						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - /NIWELACJA ISTN. TERENU O POW.=20.070,00m2 (obszar poza zakresem inwestycji Szpitala)
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a - niwelacja terenu

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Klarman
DATA OPRACOWANIA : 06. 2007 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06. 2007 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY ZIEMNE - N I W E L A C J A TERENU O POWIERZCHNI P=20.070,00m2**			
1 d.1	**KNR 2-21 0112-01**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym p r z e d m i a r r o b ó t : P = 20.070,00m2 x ca. 70,00% = ca.14,049,00m2 14049.00	m2 m2	 14049.000	
				RAZEM	**14049.000**
2 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy 14049.00	m2 m2	 14049.000	
				RAZEM	**14049.000**
3 d.1	**KNR 2-01 0233-05**	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III UWAGA: zakres robót obejmuje obszar wyłączony do funkcjonowania przyszłego Szpitala Powiatowego.Teren j. w. przezanczony jest do odsprzedaży przez Urząd Miasta RADOMSKA dla potencjalnych Inwestorów np.; na działalność gospodarczą związaną z funkcjonowaniem obiektu słuzby zdrowia 20070.00	m2 m2	 20070.000	
				RAZEM	**20070.000**
4 d.1	**KNR 2-01 0229-02**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III /dane przedmiarowe szacunkowe z pozycji poniżej/ Krotność = 5 2508.75	m3 m3	 2508.750	
				RAZEM	**2508.750**
5 d.1	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m p r z e d m i a r r o b ó t : V = 20.070,00m2 x śr. 0,25m x ca. 50% = 5.017,50m3 x ca. 50% = ca. 2.508,75m3 2508.75	m3 m3	 2508.750	
				RAZEM	**2508.750**
6 d.1	**KNR 2-01 0229-08**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m 2508.75	m3 m3	 2508.750	
				RAZEM	**2508.750**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY ZIEMNE - N I W E L A C J A TERENU O POWIERZCHNI P=20.070,00m2**				
1 d.1	**KNR 2-21 0112-01**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym p r z e d m i a r r o b ó t : P = 20.070,00m2 x ca. 70,00% = ca.14,049,00m2	m^2	14049.00	0.00	0.00
2 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy	m^2	14049.00	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 2-01 0233-05**	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III UWAGA: zakres robót obejmuje obszar wyłączony do funkcjonowania przyszłego Szpitala Powiatowego.Teren j. w. przezanczony jest do odsprzedaży przez Urząd Miasta RADOMSKA dla potencjalnych Inwestorów np.; na działalność gospodarczą związaną z funkcjonowaniem obiektu służby zdrowia	m^2	20070.00	0.00	0.00
4 d.1	**KNR 2-01 0229-02**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III /dane przedmiarowe szacunkowe z pozycji poniżej/ Krotność = 5	m^3	2508.75	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m p r z e d m i a r r o b ó t : V = 20.070,00m2 x śr. 0,25m x ca. 50% = 5.017,50m3 x ca. 50% = ca. 2.508,75m3	m^3	2508.75	0.00	0.00
6 d.1	**KNR 2-01 0229-08**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m	m^3	2508.75	0.00	0.00
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE - N I W E L A C J A TERENU O POWIERZCHNI P=20.070,00m2						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - /BILANS MAS ZIEMNYCH I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE- bez terenu wydzielonego do zagospodarowania przez MIASTO/
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a - /bilans mas ziemnych ; bez dróg placów i chodników oraz DFA/

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard KLARMAN
DATA OPRACOWANIA : 30.06.2007 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.06.2007 r

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY PRZYGOTOWACZE I PORZĄDKOWE TERENU**			
1 d.1	**KNR 2-21 0101-01**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy p r z e d m i a r r o b ó t : Uwzglednia się pozostały teren niezabudowany ; proj. obiektami kubaturowymi ; proj. drogami , placami i chodnikami , elementami DFA i istniejącej infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem przyszłego Szpitala Powiatowego /w budowie/ P = 40.421,00m2 x sr. 0,05m x ca. 30% = orientacyjnie przyjęto wstępnie 606,315m3 606.315	m3 m3	606.315	
				RAZEM	**606.315**
2 d.1	**KNR 2-21 0112-02**	Wykaszanie chwastów , samosiwów różnych traw oraz jednorocznych samosiewów na terenie częściowo zadrzewionym p r z e d m i a r r o b ó t : P = 40.421,00m2 x ca. 70% = ca.28.294,70m2 28294.70	m2 m2	28294.700	
				RAZEM	**28294.700**
3 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy 28294.70	m2 m2	28294.700	
				RAZEM	**28294.700**
4 d.1	**KNR AT-06 0104-01**	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni zanieczyszczeń ; resztek gruzu i tp. - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I 606.315	t t	606.315	
				RAZEM	**606.315**
5 d.1	**KNR 2-21 0101-04**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km /max. do 21km/ 606.315	m3 m3	606.315	
				RAZEM	**606.315**
6 d.1	**KNR 2-21 0101-05**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 40 606.315	m3 m3	606.315	
				RAZEM	**606.315**
7 d.1	**KNR AT-06 0101-02/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Ręczny załadunek i wyładunek ściętej trawy ; chwastów i samosiewów - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II p r z e d m i a r r o b ó t : Q = ca. 28.294,70m2 x śr. 0,001t/m2 x (po zeschnięciu - współ. 0,15) = orient. 4,2442 t 4.2442	t t	4.244	
				RAZEM	**4.244**
8 d.1	**KNR AT-06 0108-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego /**	Przewóz suchych traw i chwastów oraz samosiewów na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I /max. do 21km / Q = 4,2442 t + samoch o ład. do 2,50 t = 1,6977 ; przyjęto : 2 kursy 2	kurs kurs	2.000	
				RAZEM	**2.000**
9 d.1	**KNR AT-06 0108-04/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Przewóz siana i chwastów j.w. po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20 2	kurs kurs	2.000	
				RAZEM	**2.000**
2		**ROBOTY ZIEMNE - NIWELACJA /B I L A N S /**			
10 d.2	**KNR 2-01 0228-05**	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III 5801.50	m3 m3	5801.500	
				RAZEM	**5801.500**
11 d.2	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m 5801.50	m3 m3	5801.500	
				RAZEM	**5801.500**
12 d.2	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m 5801.50	m3 m3	5801.500	
				RAZEM	**5801.500**
13 d.2	**KNR 2-01 0229-08**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m 5801.50	m3 m3	5801.500	

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**5801.500**
14 d.2	**KNR 2-01 0234-02**	Mechaniczne plantowanie terenu zgarniarkami o poj. skrzyni 8.0-10.0 m3 w gruncie kat. III p r z e d m i a r r o b ó t : P = 40.421,00m2 x sr. 50% = ca. 20.210,50m2 20210.50	m^2 m^2	 20210.500	
				RAZEM	**20210.500**
15 d.2	**KNR 2-01 0212-05**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóż nadwyzki gruntu 5801.50	m^3 m^3	 5801.500	
				RAZEM	**5801.500**
16 d.2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV /21km- 1km / : 0,50km = 40 dopłat /przyjeto wstępnie - miejsce składowania wskaże INWESTOR w porozumieniu z Urzędem Miasta Krotność = 40 5801.50	m^3 m^3	 5801.500	
				RAZEM	**5801.500**
17 d.2	**KNR 2-31 1406-03**	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych 125	szt. szt.	 125.000	
				RAZEM	**125.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY PRZYGOTOWACZE I PORZĄDKOWE TERENU**				
1 d.1	**KNR 2-21 0101-01**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy p r z e d m i a r r o b ó t : Uwzglednia się pozostały teren niezabudowany ; proj. obiektami kubaturowymi ; proj. drogami , placami i chodnikami , elementami DFA i istniejącej infrastruktury technicznej związanej z funkcjonowaniem przyszłego Szpitala Powiatowego /w budowie/ P = 40.421,00m2 x sr. 0,05m x ca. 30% = orientacyjnie przyjęto wstępnie 606,315m3	m^3	606.315	0.00	0.00
2 d.1	**KNR 2-21 0112-02**	Wykaszanie chwastów , samosiwów różnych traw oraz jednorocznych samosiewów na terenie częściowo zadrzewionym p r z e d m i a r r o b ó t : P = 40.421,00m2 x ca. 70% = ca.28.294,70m2	m^2	28294.70	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy	m^2	28294.70	0.00	0.00
4 d.1	**KNR AT-06 0104-01**	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni zanieczyszczeń ; resztek gruzu i tp. - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I	t	606.315	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 2-21 0101-04**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km /max. do 21km/	m^3	606.315	0.00	0.00
6 d.1	**KNR 2-21 0101-05**	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami - dodatek za dalsze 0.5 km Krotność = 40	m^3	606.315	0.00	0.00
7 d.1	**KNR AT-06 0101-02/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Ręczny załadunek i wyładunek ściętej trawy ; chwastów i samosiewów - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku II p r z e d m i a r r o b ó t : Q = ca. 28.294,70m2 x śr. 0,001t/m2 x (po zeschnięciu - współ. 0,15) = orient. 4,2442 t	t	4.2442 = 4.244	0.00	0.00
8 d.1	**KNR AT-06 0108-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego /**	Przewóz suchych traw i chwastów oraz samosiewów na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I /max. do 21km / Q = 4,2442 t + samoch o ład. do 2,50 t = 1,6977 ; przyjęto : 2 kursy	kurs	2	0.00	0.00
9 d.1	**KNR AT-06 0108-04/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Przewóz siana i chwastów j.w. po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Krotność = 20	kurs	2	0.00	0.00
Razem dział: ROBOTY PRZYGOTOWACZE I PORZĄDKOWE TERENU						**0.00**
2		**ROBOTY ZIEMNE - NIWELACJA /B I L A N S /**				
10 d.2	**KNR 2-01 0228-05**	Wykopy wykonywane spycharkami o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. III	m^3	5801.50	0.00	0.00
11 d.2	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m^3	5801.50	0.00	0.00
12 d.2	**KNR 2-01 0229-05**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m	m^3	5801.50	0.00	0.00
13 d.2	**KNR 2-01 0229-08**	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. III - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 30 do 60 m	m^3	5801.50	0.00	0.00
14 d.2	**KNR 2-01 0234-02**	Mechaniczne plantowanie terenu zgarniarkami o poj. skrzyni 8.0-10.0 m3 w gruncie kat. III p r z e d m i a r r o b ó t : P = 40.421,00m2 x sr. 50% = ca. 20.210,50m2	m^2	20210.50	0.00	0.00
15 d.2	**KNR 2-01 0212-05**	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - wywóż nadwyzki gruntu	m^3	5801.50	0.00	0.00
16 d.2	**KNR 2-01 0214-04**	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV /21km- 1km / : 0,50km = 40 dopłat /przyjeto wstępnie - miejsce składowania wskaże INWESTOR w porozumieniu z Urzędem Miasta Krotność = 40	m^3	5801.50	0.00	0.00
17 d.2	**KNR 2-31 1406-03**	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych	szt.	125	0.00	0.00
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE - NIWELACJA /B I L A N S /						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PORTIERNIA
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**Stan "zerowy" - ROBOTY ZIEMNE**			
1 d.1	**KNR 2-01 0121-01**	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty kubaturowe lub tyczenie budynku P= 49,84m2 ; / 0,00498 ha /	ha		
		0.00498	ha	0.005	
				RAZEM	**0.005**
2 d.1	**KNR 2-01 0122-01**	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		9.85	m3	9.850	
				RAZEM	**9.850**
3 d.1	**KNR 2-01 0126-01 0126-02**	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek	m2		
		51.36	m2	51.360	
				RAZEM	**51.360**
4 d.1	**KNR 2-01 0211-03 0214-04**	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.10 km	m3		
		14.39	m3	14.390	
				RAZEM	**14.390**
5 d.1	**KNR 2-01 0320-02**	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		59.69	m3	59.690	
				RAZEM	**59.690**
6 d.1	**KNR 2-01 0236-02**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		59.69	m3	59.690	
				RAZEM	**59.690**
2		**Stan "zerowy" - FUNDAMENTY Z IZOLACJAMI**			
7 d.2	**KNR 2-02 1101-01**	Ułozenie chudego betonu klasy B-10 o gr. 10 cm pod ławy fundamentowe	m3		
		1.52	m3	1.520	
				RAZEM	**1.520**
8 d.2	**KNR 2-02 0290-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane fi 14 A III	t		
		0.147	t	0.147	
				RAZEM	**0.147**
9 d.2	**KNR 2-02 0290-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6 A 0	t		
		0.035	t	0.035	
				RAZEM	**0.035**
10 d.2	**KNR 2-02 0202-01**	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m beton B-20 - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		0.436	m3	0.436	
				RAZEM	**0.436**
11 d.2	**KNR 2-02 0604-03**	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa	m2		
		7.57	m2	7.570	
				RAZEM	**7.570**
12 d.2	**KNR 2-02 0604-04**	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa	m2		
		7.57	m2	7.570	
				RAZEM	**7.570**
13 d.2	**NNRNKB 202 0136-02**	Ściany Fundamentowe z bloczków betonowych B-20 na zaprawie cementowej gr.25 cm	m3		
		7.57	m3	7.570	
				RAZEM	**7.570**
14 d.2	**KNR 2-02 0904-01**	Tynki zewnętrzne cementowe kat. II wykonywane ręcznie na scianach fundamentowych obustronnie Krotność = 20	m2		
		60.6	m2	60.600	
				RAZEM	**60.600**
15 d.2	**KNR 2-02 0603-01**	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		60.6	m2	60.600	
				RAZEM	**60.600**
16 d.2	**KNR 2-02 0609-10**	Izolacja pionowo scian fundamentowych styropianem ekstrudowanym gr.8 cm Krotność = 5	m2		
		24.24	m2	24.240	
				RAZEM	**24.240**
17 d.2	**KNR 2-02 0607-01/ przez analogie/**	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii budowlanej pionowe na ścianach fundamentowych Uwagi !!! Ze względu na zastosowanie izolacji w pionie współczynnik do R =0.3596 r-g/ m2 x 1,7=0,61132	m2		

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.54	m^2	14.540	
				RAZEM	**14.540**
18 d.2	**KNR 9-13 0202-02/ przez analogie/**	Wykonanie ręczne wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z białego tynku mineralnego CEKOL C-35 "Baranek" na uprzednio przygotowanym podłożu - uziarnienie 1,5 mm na ścianach płaskich	m^2		
		10.56	m^2	10.560	
				RAZEM	**10.560**
19 d.2	**KNR 2-02 0604-01**	Izolacje przeciwwilgociowe poziome dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych murowanych z wyrównaniem zaprawą	m^2		
		7.57	m^2	7.570	
				RAZEM	**7.570**
20 d.2	**KNR 2-02 0604-02**	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ułożona na powierzchni ścian fundament. betonowych j.w. - w p o z i o m i e posadzki parteru	m^2		
		23.65	m^2	23.650	
				RAZEM	**23.650**
21 d.2	**KNR 2-02 1101-07**	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym -pod projektowane podłoża	m^3		
		7.35	m^3	7.350	
				RAZEM	**7.350**
22 d.2	**KNR 2-01 0236-02**	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV / dopłata za zagęszczanie mechaniczne/	m^3		
		7.35	m^3	7.350	
				RAZEM	**7.350**
23 d.2	**KNR 2-02 1101-01**	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym beton B-10 gr. 10 cm	m^3		
		3.67	m^3	3.670	
				RAZEM	**3.670**
24 d.2	**KNR 2-02 0607-01**	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
25 d.2	**KNR 2-02 1102-01**	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 15mm zatarte na ostro beton B-20	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
3		**Stan surowy-ŚCIANY NADZIEMNIA**			
26 d.3	**KNR 2-02 0107-01**	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z bloczków z bet.komórków.grubości 24 cm	m^2		
		58.09	m^2	58.090	
				RAZEM	**58.090**
27 d.3	**KNR 2-02 0126-01**	Otwory na okna w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
28 d.3	**KNR 2-02 0126-02**	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	**3.000**
29 d.3	**KNR 2-02 0121-03**	Ścianki działowe z płytek gazobetonowych grubości 12 cm Krotność = 2	m^2		
		8.25	m^2	8.250	
				RAZEM	**8.250**
30 d.3	**KNR 2-02 0126-02**	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
31 d.3	**KNR 2-02 0126-05**	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych typu ,, L"	m		
		7.8	m	7.800	
				RAZEM	**7.800**
32 d.3	**KNR 2-02 0122-01**	Wieloprzewodowe kominy wolno stojące z cegieły pełnej gr. 12 cm klasie 150 o wym 64x64 cm	m^3		
		1.72	m^3	1.720	
				RAZEM	**1.720**
33 d.3	**KNR 2-02 0803-01**	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na kominie	m^2		
		1.28	m^2	1.280	
				RAZEM	**1.280**
34 d.3	**KNR 2-02 0219-05**	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm	m^2		
		0.56	m^2	0.560	
				RAZEM	**0.560**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.3	**KNR 2-02 0290-01**	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie	t		
		0.012	t	0.012	
				RAZEM	**0.012**
4		**Stan surowy- STROPODACH NIEWENTYLOWANY**			
36 d.4	**KNR 2-02 0302-02**	Płyty stropowe o powierzchni ponad 6 m2 typu ,,Spiroll"	elem.		
		4	elem.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
37 d.4	**KNR 2-02 0290-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńca - pręty żebrowane fi 14 mm	t		
		0.118	t	0.118	
				RAZEM	**0.118**
38 d.4	**KNR 2-02 0290-02**	Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńca- pręty rozdzielcze fi 6 mm	t		
		0.024	t	0.024	
				RAZEM	**0.024**
39 d.4	**KNR 2-02 0262-01**	Wieńce żelbetowe z betonu B-20	m^3		
		2.12	m^3	2.120	
				RAZEM	**2.120**
40 d.4	**KNR 2-02 0607-02**	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
41 d.4	**KNR 2-02 0613-03**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa o gr.10 cm	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
42 d.4	**KNR 2-02 0613-01**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt klejonych lepikiem asfaltowym na gorąco Ts=180 o gr. 5 cm	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
43 d.4	**KNR-W 2-02 0504-02**	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
44 d.4	**KNR-W 2-02 0514-02**	Obróbki blacharskie-pas nadrynnowy, obróbka komina, brand murek	m^2		
		18.18	m^2	18.180	
				RAZEM	**18.180**
5		**Stan surowy-STOLARKA OTWOROWA**			
45 d.5	**KNR-W 2-02 1039-03**	Okna aluminiowe o powierzchni ponad 2.0 m2	m^2		
		5.76	m^2	5.760	
				RAZEM	**5.760**
46 d.5	**KNR-W 2-02 1039-02**	Okna aluminiowe o powierzchni 1.0-2.0 m2	m^2		
		1.08	m^2	1.080	
				RAZEM	**1.080**
47 d.5	**KNR 2-02 1015-01**	Ościeżnice drewniane wewnętrzne zwykłe dwukrotnie malowane na budowie	m		
		10.20	m	10.200	
				RAZEM	**10.200**
48 d.5	**KNR 2-02 1017-02**	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone	m^2		
		3.6	m^2	3.600	
				RAZEM	**3.600**
49 d.5	**KNR 2-02 1016-05**	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
50 d.5	**KNR 2-02 1203-02**	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2	m^2		
		2.025	m^2	2.025	
				RAZEM	**2.025**
6		**Stan wykończeniowy -TYNKI I OBLICOWANIA WEWN.**			
51 d.6	**KNR 2-02 0806-01**	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach	m^2		
		117.03	m^2	117.030	
				RAZEM	**117.030**
52 d.6	**KNR 2-02 0806-02**	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na stropach płaskich	m^2		
		36.72	m^2	36.720	
				RAZEM	**36.720**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.6	**KNR 0-29 0636-01**	Elastyczna powłoka uszczelnieniająca w technologii Sopro FDF 525	m2		
		24.87	m2	24.870	
				RAZEM	**24.870**
54 d.6	**KNR-W 2-02 0840-04**	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi Paradyz o wymiarach 20x20 cm na zaprawie klejowej	m2		
		24.87	m2	24.870	
				RAZEM	**24.870**
55 d.6	**NNRNKB 202 2143-02**	(z.IV) Podokienniki i półki o szer.do 30 cm z płyt z konglomeratów kamiennych na spoiwie poliestrowym	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	**6.000**
7		**Stan wykończeniowy -PODŁOZA I POSADZKI**			
56 d.7	**KNR 2-02 0607-01**	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		36.72	m2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
57 d.7	**KNR 2-02 0609-03**	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome gr. 5 cm FS -20	m2		
		12.12	m2	12.120	
				RAZEM	**12.120**
58 d.7	**KNR 2-02 1102-01**	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m2		
		36.72	m2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
59 d.7	**KNR 2-02 1102-03**	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 4	m2		
		36.72	m2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
60 d.7	**KNR 2-02 1106-07**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m2		
		36.72	m2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
61 d.7	**KNR 2-02 1118-08**	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm typu Ceramika Paradyż -Skalar	m2		
		36.72	m2	36.720	
				RAZEM	**36.720**
8		**Stan wykończeniowy- MALOWANIE**			
62 d.8	**KNR-W 2-02 1510-07**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m2		
		117.03	m2	117.030	
				RAZEM	**117.030**
63 d.8	**KNR-W 2-02 1510-07**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni sufitu z gruntowaniem	m2		
		36.75	m2	36.750	
				RAZEM	**36.750**
9		**Stan wykończeniowy -ELEWACJE**			
64 d.9	**KNR-W 2-02 2601-02**	Docieplenie ścian pełnych i z otworami z przyklejeniem styropianu o gr. 10 cm i 1 warstwy siatki - powierzchnia z fakturą grysową	m2		
		87.99	m2	87.990	
				RAZEM	**87.990**
65 d.9	**KNR-W 2-02 0519-02**	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		6.89	m	6.890	
				RAZEM	**6.890**
66 d.9	**KNR 2-02 0506-01**	Obróbki blacharskie podokieników	m2		
		1.465	m2	1.465	
				RAZEM	**1.465**
67 d.9	**KNR 2-31 0303-01**	Opaska z kostki betonowej o szerokości 50 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		12.12	m2	12.120	
				RAZEM	**12.120**
68 d.9	**KNR 2-02 0218-01**	Schodki betonowe na gruncie - ręczne układanie betonu	m3		
		0.195	m3	0.195	
				RAZEM	**0.195**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		**Stan "zerowy" - ROBOTY ZIEMNE**						
1 d.1	KNR 2-01 0121-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty kubaturowe lub tyczenie budynku P= 49, 84m2 ; / 0,00498 ha / obmiar = 0.00498 = 0.005ha	ha					
		-- M --						
1*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.07m3/ha	m3	0.0004	0.00		0.00	
2*		słupki drewniane iglaste śr.120mm 0.04m3/ha	m3	0.0002	0.00		0.00	
		-- S --						
3*		Samochód dostaw.do 0.9t (1) 1.53m-g/ha	m-g	0.0077	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
2 d.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym obmiar = 9.85m3	m3					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.0559*0.955=0.053385r-g/m3	r-g	0.5258	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.00002m3/m3	m3	0.0002	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
3 d.1	KNR 2-01 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek obmiar = 51.36m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna (0.0055+1*0.0019=0.0074)*0.955=0.007067r-g/m2	r-g	0.3630	0.00	0.00		
		-- S --						
2*		Spycharka gąsienicowa 48kW (1) 0.0025+1*0.0008=0.0033m-g/m2	m-g	0.1695	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
4 d.1	KNR 2-01 0211-03 0214-04	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.10 km obmiar = 14.39m3	m3					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.0384r-g/m3	r-g	0.5526	0.00	0.00		
		-- S --						
2*		koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0689m-g/m3	m-g	0.9915	0.00			0.00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0262m-g/m3	m-g	0.3770	0.00			0.00
4*		Samochód samowyład.do 5t (1) 0.1942+18*0.0152=0.4678m-g/m3	m-g	6.7316	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
5 d.1	KNR 2-01 0320-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 59.69m3	m3					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.28*0.955=1.2224r-g/m3	r-g	72.9651	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 59.69m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.2273r-g/m^3	r-g	13.5675	0.00	0.00		
		-- S --						
2*		Ubijak spalinowy 200kg 0.138m-g/m^3	m-g	8.2372	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan "zerowy" - ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		**Stan "zerowy" - FUNDAMENTY Z IZOLACJAMI**						
7 d.2	KNR 2-02 1101-01	Ułożenie chudego betonu klasy B-10 o gr. 10 cm pod ławy fundamentowe obmiar = 1.52m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 5.26r-g/m^3	r-g	7.9952	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		chudy beton klasy B-10 1.03m^3/m^3	m^3	1.5656	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
8 d.2	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane fi 14 A III obmiar = 0.147t	t					
		-- R --						
1*		Robocizna 42.88r-g/t	r-g	6.3034	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm 1020kg/t	kg	149.9400	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		Prościarka do prętów fi 4-10mm 4.3m-g/t	m-g	0.6321	0.00			0.00
5*		Nożyce do prętów fi 40 mm 5.8m-g/t	m-g	0.8526	0.00			0.00
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.8m-g/t	m-g	0.7056	0.00			0.00
7*		środek transportowy 1.6m-g/t	m-g	0.2352	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
9 d.2	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie fi 6 A 0 obmiar = 0.035t	t					
		-- R --						
1*		Robocizna 35.72r-g/t	r-g	1.2502	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		pręty gładkie śr.do 7 mm 1.002t/t	t	0.0351	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		Prościarka do prętów fi 4-10mm 3.6m-g/t	m-g	0.1260	0.00			0.00
5*		Nożyce do prętów fi 40 mm 4.75m-g/t	m-g	0.1663	0.00			0.00
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.03m-g/t	m-g	0.1411	0.00			0.00
7*		środek transportowy 1.3m-g/t	m-g	0.0455	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
10 d.2	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m beton B-20 - z zastosowaniem pompy do betonu obmiar = 0.436m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 4.6878r-g/m^3	r-g	2.0439	0.00	0.00		
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Beton zwykły B-20 1.015m3/m3	m3	0.4425	0.00		0.00	
3*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0.004m3/m3	m3	0.0017	0.00		0.00	
4*		Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.007m3/m3	m3	0.0031	0.00		0.00	
5*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III 0.005m3/m3	m3	0.0022	0.00		0.00	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.53kg/m3	kg	0.2311	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
8*		środek transportowy 0.05m-g/m3	m-g	0.0218	0.00			0.00
9*		pompa do betonu na samochodzie 0.08m-g/m3	m-g	0.0349	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
11 d.2	KNR 2-02 0604-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa obmiar = 7.57m2 -- R --	m2					
1*		Robocizna 0.2951r-g/m2 -- M --	r-g	2.2339	0.00	0.00		
2*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m2	kg	2.2710	0.00		0.00	
3*		Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza 1.6kg/m2	kg	12.1120	0.00		0.00	
4*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400 1.15m2/m2	m2	8.7055	0.00		0.00	
5*		drewno opałowe 2.6kg/m2	kg	19.6820	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.0077m-g/m2	m-g	0.0583	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
12 d.2	KNR 2-02 0604-04	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa obmiar = 7.57m2 -- R --	m2					
1*		Robocizna 0.1346r-g/m2 -- M --	r-g	1.0189	0.00	0.00		
2*		Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza 1.3kg/m2	kg	9.8410	0.00		0.00	
3*		papa smołowa izolacyjna 1.15m2/m2	m2	8.7055	0.00		0.00	
4*		drewno opałowe 2kg/m2	kg	15.1400	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.0059m-g/m2	m-g	0.0447	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
13 d.2	NNRNKB 202 0136-02	Ściany Fundamentowe z bloczków betonowych B-20 na zaprawie cementowej gr.25 cm obmiar = 7.57m3 -- R --	m3					
1*		Robocizna 5.57r-g/m3	r-g	42.1649	0.00	0.00		

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*		bloczki betonowe 25x25x14 cm 73.3szt/m^3	szt	554.8810	0.00		0.00	
3*		bloczki betonowe 25x12x14 cm 46.9szt/m^3	szt	355.0330	0.00		0.00	
4*		zaprawa cementowa M12 0.18m^3/m^3	m^3	1.3626	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
14 d.2	KNR 2-02 0904-01	Tynki zewnętrzne cementowe kat. II wykonywane ręcznie na scianach fundamentowych obustronnie Krotność = 20 obmiar = 60.6m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.0212*20=20.424r-g/m^2	r-g	1237.6944	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		zaprawa cementowa M 50 0.024*20=0.48m^3/m^2	m^3	29.0880	0.00		0.00	
3*		Zaprawa cementowa M-80 0.0006*20=0.012m^3/m^2	m^3	0.7272	0.00		0.00	
4*		Domieszka uszczeln.do betonów "Hydrozol S" 0.0224*20=0.448kg/m^2	kg	27.1488	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		Żuraw okienny przenośny 0,15t 0.1262*20=2.524m-g/m^2	m-g	152.9544	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
15 d.2	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa obmiar = 60.6m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.0966r-g/m^2	r-g	5.8540	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		emulsja asfaltowa izolacyjna 0.35kg/m^2	kg	21.2100	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0005m-g/m^2	m-g	0.0303	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
16 d.2	KNR 2-02 0609-10	Izolacja pionowo scian fundamentowych styropianem ekstrudowanym gr.8 cm Krotność = 5 obmiar = 24.24m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.5052*5=2.526r-g/m^2	r-g	61.2302	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		płyty styropianowe 8 cm 0.0105*5=0.0525m^3/m^2	m^3	1.2726	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowa M 50 0.012*5=0.06m^3/m^2	m^3	1.4544	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
5*		środek transportowy 0.0047*5=0.0235m-g/m^2	m-g	0.5696	0.00			0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
17 d.2	KNR 2-02 0607-01/ przez analogie/	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii budowlanej pionowe na ścianach fundamentowych Uwagi !!! Ze względu na zastosowanie izolacji w pionie współczynnik do R =0.3596 r-g/m2 x 1,7=0, 61132 obmiar = 14.54m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.61132r-g/m^2	r-g	8.8886	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm 1.2m^2/m^2	m^2	17.4480	0.00		0.00	
3*		Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza 0.18kg/m^2	kg	2.6172	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
5*		środek transportowy 0.0068m-g/m^2	m-g	0.0989	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
18 d.2	KNR 9-13 0202-02/ przez analogie/	Wykonanie ręczne wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z białego tynku mineralnego CEKOL C-35 "Baranek" na uprzednio przygotowanym podłożu - uziarnienie 1,5 mm na ścianach płaskich obmiar = 10.56m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.5r-g/m^2	r-g	5.2800	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		tynk akrylowy na spoiwie mineralnym Mozaikowy 2.37kg/m^2	kg	25.0272	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
19 d.2	KNR 2-02 0604-01	Izolacje przeciwwilgociowe poziome dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundamentowych murowanych z wyrównaniem zaprawą obmiar = 7.57m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.6662r-g/m^2	r-g	5.0431	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m^2	kg	2.2710	0.00		0.00	
3*		Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza 3kg/m^2	kg	22.7100	0.00		0.00	
4*		papa smołowa izolacyjna 2.3m^2/m^2	m^2	17.4110	0.00		0.00	
5*		drewno opałowe 3.4kg/m^2	kg	25.7380	0.00		0.00	
6*		zaprawa cementowo wapienna M 15 0.0212m^3/m^2	m^3	0.1605	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
8*		środek transportowy 0.0136m-g/m^2	m-g	0.1030	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.2	KNR 2-02 0604-02	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ułożona na powierzchni ścian fundament. betonowych j.w. - w p o z i o m i e posadzki parteru obmiar = 23.65m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.5248r-g/m^2	r-g	12.4115	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m^2	kg	7.0950	0.00		0.00	
3*		Lepik asfalt.stos.na gorąco b/wypełniacza 3kg/m^2	kg	70.9500	0.00		0.00	
4*		papa asfaltowa na tekturze izolacyjna 2.3m^2/m^2	m^2	54.3950	0.00		0.00	
5*		drewno opałowe 4.5kg/m^2	kg	106.4250	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy/samochód skrzyniowy o ład. do 5t/ 0.0136m-g/m^2	m-g	0.3216	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
21 d.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym -pod projektowane podłoża obmiar = 7.35m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 4.32r-g/m^3	r-g	31.7520	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Piasek zwykły 1.08m^3/m^3	m^3	7.9380	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
22 d.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV /dopłata za zagęszczanie mechaniczne/ obmiar = 7.35m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.2273r-g/m^3	r-g	1.6707	0.00	0.00		
		-- S --						
2*		Ubijak spalinowy 200kg 0.138m-g/m^3	m-g	1.0143	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
23 d.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym beton B-10 gr. 10 cm obmiar = 3.67m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 5.26r-g/m^3	r-g	19.3042	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Beton zwykły B-10 1.03m^3/m^3	m^3	3.7801	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
24 d.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe obmiar = 36.72m^2	m^2					

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		Robocizna 0.3596r-g/m^2	r-g	13.2045	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Folia z PCW izolacyjna wodoodpor.0,5-0,8mm 1.2m^2/m^2	m^2	44.0640	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0068m-g/m^2	m-g	0.2497	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
25 d.2	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 15mm zatarte na ostro beton B-20 obmiar = 36.72m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.3564r-g/m^2	r-g	13.0870	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Beton zwykły B-20 0.0206m^3/m^2	m^3	0.7564	0.00		0.00	
3*		masa asfaltowa 0.07kg/m^2	kg	2.5704	0.00		0.00	
4*		drewno opałowe 0.12kg/m^2	kg	4.4064	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.0003m-g/m^2	m-g	0.0110	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan "zerowy" - FUNDAMENTY Z IZOLACJAMI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		**Stan surowy-ŚCIANY NADZIEMNIA**						
26 d.3	KNR 2-02 0107-01	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4.5 m z bloczków z bet.komórków.grubości 24 cm obmiar = 58.09m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.09r-g/m^2	r-g	63.3181	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		bloczki z betonu komórkowego 49x24x24 8.1szt/m^2	szt	470.5290	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowo-wapienna "M12" 0.022m^3/m^2	m^3	1.2780	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
27 d.3	KNR 2-02 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków obmiar = 2szt	szt					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.55r-g/szt	r-g	3.1000	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
28 d.3	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków obmiar = 3szt	szt					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.14r-g/szt	r-g	6.4200	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
29 d.3	KNR 2-02 0121-03	Ścianki działowe z płytek gazobetonowych grubości 12 cm Krotność = 2 obmiar = 8.25m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.79*2=1.58r-g/m^2	r-g	13.0350	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Płytka z bet.komórk.M 500-700 59x24x12cm 8.2*2=16.4szt/m^2	szt	135.3000	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowo-wapienna "M12" 0.01*2=0.02m^3/m^2	m^3	0.1650	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
30 d.3	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 ceg. z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków obmiar = 1szt	szt					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.14r-g/szt	r-g	2.1400	0.00	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
31 d.3	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych typu ,,L" obmiar = 7.8m	m					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.2r-g/m	r-g	1.5600	0.00	0.00		
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		nadproża prefabrykowane 1.02m/m	m	7.9560	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.02m-g/m	m-g	0.1560	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
32 d.3	KNR 2-02 0122-01	Wieloprzewodowe kominy wolno stojące z cegieły pełnej gr. 12 cm klasie 150 o wym 64x64 cm obmiar = 1.72m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 13.68r-g/m^3	r-g	23.5296	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		cegła budowlana pełna kl. "150" 388szt/m^3	szt	667.3600	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowo-wapienna "M12" 0.261m^3/m^3	m^3	0.4489	0.00		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
33 d.3	KNR 2-02 0803-01	Tynki zewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na kominie obmiar = 1.28m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.2251r-g/m^2	r-g	0.2881	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		zaprawa cementowo wapienna M 15 0.0131m^3/m^2	m^3	0.0168	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
34 d.3	KNR 2-02 0219-05	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm obmiar = 0.56m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 3.24r-g/m^2	r-g	1.8144	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		beton zwykły z kruszywa naturalnego 0.071m^3/m^2	m^3	0.0398	0.00		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.014m^3/m^2	m^3	0.0078	0.00		0.00	
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.6kg/m^2	kg	0.3360	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.01m-g/m^2	m-g	0.0056	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
35 d.3	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie obmiar = 0.012t	t					
		-- R --						
1*		Robocizna 35.72r-g/t	r-g	0.4286	0.00	0.00		
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pręty gładkie śr.do 7 mm 1.002t/t	t	0.0120	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
4*		prościarka do prętów 3.6m-g/t	m-g	0.0432	0.00			0.00
5*		Nożyce do prętów fi 40 mm 4.75m-g/t	m-g	0.0570	0.00			0.00
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.03m-g/t	m-g	0.0484	0.00			0.00
7*		środek transportowy 1.3m-g/t	m-g	0.0156	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie:**		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan surowy-ŚCIANY NADZIEMNIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		**Stan surowy- STROPODACH NIEWENTYLOWANY**						
36 d.4	KNR 2-02 0302-02	Płyty stropowe o powierzchni ponad 6 m2 typu ,,Spiroll" obmiar = 4elem.	ele m.					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.12r-g/elem.	r-g	4.4800	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Prefabrykaty zbrojar.ze stali żebrow. 12.51kg/elem.	kg	50.0400	0.00		0.00	
3*		Beton zwykły B-20 0.07m^3/elem.	m^3	0.2800	0.00		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 50 0.048m^3/elem.	m^3	0.1920	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		elementy prefabrykowane typu ,,Spiroll" 1szt/elem.	szt	4.0000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		Żuraw samochodowy 18-20t (1) 0.34m-g/elem.	m-g	1.3600	0.00			0.00
8*		środek transportowy 0.02m-g/elem.	m-g	0.0800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
37 d.4	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńca - pręty żebrowane fi 14 mm obmiar = 0.118t	t					
		-- R --						
1*		Robocizna 42.88r-g/t	r-g	5.0598	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm 1020kg/t	kg	120.3600	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		prościarka do prętów 4.3m-g/t	m-g	0.5074	0.00			0.00
5*		Nożyce do prętów fi 40 mm 5.8m-g/t	m-g	0.6844	0.00			0.00
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.8m-g/t	m-g	0.5664	0.00			0.00
7*		środek transportowy 1.6m-g/t	m-g	0.1888	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
38 d.4	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia wieńca- pręty rozdzielcze fi 6 mm obmiar = 0.024t	t					
		-- R --						
1*		Robocizna 42.88r-g/t	r-g	1.0291	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Pręty okr.gład.do zbr.bet. fi do 7mm 1002kg/t	kg	24.0480	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		prościarka do prętów 4.3m-g/t	m-g	0.1032	0.00			0.00
5*		Nożyce do prętów fi 40 mm 5.8m-g/t	m-g	0.1392	0.00			0.00
6*		Giętarka do prętów do fi 40mm 4.8m-g/t	m-g	0.1152	0.00			0.00
7*		środek transportowy 1.6m-g/t	m-g	0.0384	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
39 d.4	KNR 2-02 0262-01	Wieńce żelbetowe z betonu B-20 obmiar = 2.12m3	m3					
		-- R --						
1*		Robocizna 12.6196r-g/m3	r-g	26.7536	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Beton zwykły B-20 1.02m3/m3	m3	2.1624	0.00		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III 0.0023m3/m3	m3	0.0049	0.00		0.00	
4*		bale iglaste obrzynane kl.II 0.0026m3/m3	m3	0.0055	0.00		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.1705kg/m3	kg	0.3615	0.00		0.00	
6*		rury stalowe śr. 48.3x3.6 mm 0.846m/m3	m	1.7935	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
8*		Ciągnik kołowy 18kW (1) 0.385m-g/m3	m-g	0.8162	0.00			0.00
9*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.385m-g/m3	m-g	0.8162	0.00			0.00
10*		pompa do betonu na samochodzie 0.0762m-g/m3	m-g	0.1615	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
40 d.4	KNR 2-02 0607-02	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej obmiar = 36.72m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.1633r-g/m2	r-g	5.9964	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm 1.3m2/m2	m2	47.7360	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0005m-g/m2	m-g	0.0184	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
41 d.4	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa o gr.10 cm obmiar = 36.72m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.0907r-g/m2	r-g	3.3305	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		płyty z wełny mineralnej j o Ts= 150kg/m3 ułożona ze spadkiem na klinach styropianowych o gr. 10 cm 1.05m2/m2	m2	38.5560	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0089m-g/m2	m-g	0.3268	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
42 d.4	KNR 2-02 0613-01	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt klejonych lepikiem asfaltowym na gorąco Ts=180 o gr. 5 cm obmiar = 36.72m2	m2					

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- R --						
1*		Robocizna 0.2332r-g/m^2	r-g	8.5631	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		płyty z wełny mineralnej Ts=180 gr. 5 cm 1.05m^2/m^2	m^2	38.5560	0.00		0.00	
3*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m^2	kg	11.0160	0.00		0.00	
4*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco 1.9kg/m^2	kg	69.7680	0.00		0.00	
5*		drewno opałowe 3kg/m^2	kg	110.1600	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0.0165m-g/m^2	m-g	0.6059	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
43 d.4	KNR-W 2-02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwu-warstwowe obmiar = 36.72m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.389r-g/m^2	r-g	14.2841	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		papa termozgrzewalna podkładowa 1.15m^2/m^2	m^2	42.2280	0.00		0.00	
3*		papa termozgrzewalna nawierzchniowa 1.15m^2/m^2	m^2	42.2280	0.00		0.00	
4*		gaz propan-butan 0.434kg/m^2	kg	15.9365	0.00		0.00	
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m^2	kg	11.0160	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0.021m-g/m^2	m-g	0.7711	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
44 d.4	KNR-W 2-02 0514-02	Obróbki blacharskie-pas nadrynnowy, obróbka komina, brand murek obmiar = 18.18m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.57r-g/m^2	r-g	28.5426	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		blacha stalowa ocynkowana płaska 0.55 mm 5.55kg/m^2	kg	100.8990	0.00		0.00	
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.029kg/m^2	kg	0.5272	0.00		0.00	
4*		kołki rozporowe 6.7szt/m^2	szt	121.8060	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.015%	%	0.0150	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.0069m-g/m^2	m-g	0.1254	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Stan surowy- STROPODACH NIEWENTYLOWANY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		**Stan surowy-STOLARKA OTWOROWA**						
45 d.5	KNR-W 2-02 1039-03	Okna aluminiowe o powierzchni ponad 2.0 m2 obmiar = 5.76m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.2r-g/m^2	r-g	12.6720	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		silikon 0.1kg/m^2	kg	0.5760	0.00		0.00	
3*		pianka poliuretanowa 0.29kg/m^2	kg	1.6704	0.00		0.00	
4*		kołki rozporowe 6szt/m^2	szt	34.5600	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 15%	%	15.0000	0.00		0.00	
6*		Okno aluminiowe uchylno-rozwierane z przegrodą termiczną, białe malowane typ 014/015 - 2400/1200 mm 1m^2/m^2	m^2	5.7600	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0.06m-g/m^2	m-g	0.3456	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
46 d.5	KNR-W 2-02 1039-02	Okna aluminiowe o powierzchni 1.0-2.0 m2 obmiar = 1.08m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.46r-g/m^2	r-g	2.6568	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		silikon 0.1kg/m^2	kg	0.1080	0.00		0.00	
3*		pianka poliuretanowa 0.33kg/m^2	kg	0.3564	0.00		0.00	
4*		kołki rozporowe 6.11szt/m^2	szt	6.5988	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 15%	%	15.0000	0.00		0.00	
6*		Okno aluminiowe uchylno-rozwierane z przegrodą termiczną, białe malowane typ 014/015 - 1200/900mm 1m^2/m^2	m^2	1.0800	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		wyciąg 0.03m-g/m^2	m-g	0.0324	0.00			0.00
8*		środek transportowy 0.04m-g/m^2	m-g	0.0432	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
47 d.5	KNR 2-02 1015-01	Ościeżnice drewniane wewnętrzne zwykłe dwukrotnie malowane na budowie obmiar = 10.20m	m					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.76r-g/m	r-g	7.7520	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		farba ftalowa do gruntowania 0.021dm^3/m	dm^3	0.2142	0.00		0.00	
3*		Farba lateksowa wewnętrzna 0.024dm^3/m	dm^3	0.2448	0.00		0.00	
4*		rozcieńczalnik 0.011dm^3/m	dm^3	0.1122	0.00		0.00	
5*		Ćwierćwałki 2.14m/m	m	21.8280	0.00		0.00	
6*		gwoździe stolarskie 0.01kg/m	kg	0.1020	0.00		0.00	
7*		papier ścierny 0.02m^2/m	m^2	0.2040	0.00		0.00	

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		szpachlówka celulozowa 0.03dm3/m	dm3	0.3060	0.00		0.00	
9*		Pianka poliuretanowa 0.035kg/m	kg	0.3570	0.00		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
11*		Ościeżnice drewniane drzwi wew. 1m/m	m	10.2000	0.00		0.00	
		-- S --						
12*		środek transportowy 0.01m-g/m	m-g	0.1020	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
48 d.5	KNR 2-02 1017-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodzielne pełne o powierzchni ponad 1.6 m2 fabrycznie wykończone obmiar = 3.6m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.37r-g/m2	r-g	1.3320	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne wewnątrzlokalowe 1m2/m2	m2	3.6000	0.00		0.00	
		-- S --						
3*		środek transportowy 0.02m-g/m2	m-g	0.0720	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
49 d.5	KNR 2-02 1016-05	Ościeżnice drzwiowe stalowe dwukrotnie malowane na budowie obmiar = 1szt	szt					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.65r-g/szt	r-g	0.6500	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		farba ftalowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.076dm3/szt	dm3	0.0760	0.00		0.00	
3*		Farba lateksowa zewnętrzna 0.086dm3/szt	dm3	0.0860	0.00		0.00	
4*		rozcieńczalnik 0.038dm3/szt	dm3	0.0380	0.00		0.00	
5*		papier ścierny 0.05m2/szt	m2	0.0500	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		ościeżnice drzwiowe stalowe 1szt/szt	szt	1.0000	0.00		0.00	
		-- S --						
8*		środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.0100	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
50 d.5	KNR 2-02 1203-02	Drzwi stalowe pełne o powierzchni ponad 2 m2 obmiar = 2.025m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 3.22r-g/m2	r-g	6.5205	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		drzwi stalowe 34kg/m2	kg	68.8500	0.00		0.00	
3*		farba olejna do gruntowania 0.19dm3/m2	dm3	0.3848	0.00		0.00	
4*		farba olejna nawierzchniowa 0.18dm3/m2	dm3	0.3645	0.00		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 80 0.01m3/m2	m3	0.0203	0.00		0.00	

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		papier ścierny 1.17ark/m2	ark	2.3693	0.00		0.00	
7*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
8*		środek transportowy 0.03m-g/m2	m-g	0.0608	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan surowy-STOLARKA OTWOROWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		**Stan wykończeniowy -TYNKI I OBLICOWANIA WEWN.**						
51 d.6	KNR 2-02 0806-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na ścianach obmiar = 117.03m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.6751r-g/m^2	r-g	79.0070	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		zaprawa wapienna M 4 0.0027m^3/m^2	m^3	0.3160	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowo wapienna M 15 0.0208m^3/m^2	m^3	2.4342	0.00		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 50 0.0021m^3/m^2	m^3	0.2458	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		wyciąg 0.0382m-g/m^2	m-g	4.4705	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
52 d.6	KNR 2-02 0806-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. IV wykonywane ręcznie na stropach płaskich obmiar = 36.72m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.8694r-g/m^2	r-g	31.9244	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		zaprawa wapienna M 4 0.0028m^3/m^2	m^3	0.1028	0.00		0.00	
3*		zaprawa cementowo wapienna M 15 0.0175m^3/m^2	m^3	0.6426	0.00		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 50 0.0041m^3/m^2	m^3	0.1506	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		wyciąg 0.0382m-g/m^2	m-g	1.4027	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
53 d.6	KNR 0-29 0636-01	Elastyczna powłoka uszczelnieniająca w technologii Sopro FDF 525 obmiar = 24.87m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.068r-g/m^2	r-g	1.6912	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		środek gruntujący Sopro FDF 525 0.0686dm^3/m^2	dm^3	1.7061	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.00009m-g/m^2	m-g	0.0022	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
54 d.6	KNR-W 2-02 0840-04	Licowanie ścian płytkami ceramicznymi Paradyz o wymiarach 20x20 cm na zaprawie klejowej obmiar = 24.87m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.3r-g/m^2	r-g	32.3310	0.00	0.00		
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		płytki ceramiczne Paradyz 1.05m2/m2	m2	26.1135	0.00		0.00	
3*		zaprawa klejąca (sucha mieszanka) 2.84kg/m2	kg	70.6308	0.00		0.00	
4*		zaprawa do spoinowania-sucha mieszanka 0.3759kg/m2	kg	9.3486	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		środek transportowy 0.0369m-g/m2	m-g	0.9177	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00**						**0.00**	**0.00**	**0.00**
55 d.6	NNRNKB 202 2143-02	(z.IV) Podokienniki i półki o szer.do 30 cm z płyt z konglomeratów kamiennych na spoiwie poliestrowym obmiar = 6m -- R --	m					
1*		Robocizna 1.71r-g/m	r-g	10.2600	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		płyty z konglomeratów kamiennych 0.31m2/m	m2	1.8600	0.00		0.00	
3*		pręty okrągłe 6-10 mm ze stali nierdzewnej 3H13(grupa stali 94) 0.2kg/m	kg	1.2000	0.00		0.00	
4*		Zaprawa cementowa M-80 0.007m3/m	m3	0.0420	0.00		0.00	
5*		kliny z drewna 0.0001szt/m	szt	0.0006	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5% -- S --	%	1.5000	0.00		0.00	
7*		środek transportowy 0.03m-g/m	m-g	0.1800	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie: **Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00**						**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan wykończeniowy -TYNKI I OBLICOWANIA WEWN.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		**Stan wykończeniowy -PODŁOZA I POSADZKI**						
56 d.7	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe obmiar = 36.72m^2	m^2					
1*		-- R -- Robocizna 0.3596r-g/m^2	r-g	13.2045	0.00	0.00		
2*		-- M -- folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm 1.2m^2/m^2	m^2	44.0640	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0068m-g/m^2	m-g	0.2497	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
57 d.7	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome gr. 5 cm FS -20 obmiar = 12.12m^2	m^2					
1*		-- R -- Robocizna 0.0891r-g/m^2	r-g	1.0799	0.00	0.00		
2*		-- M -- płyty styropianowe grubości t=5cm o Ts=do 30kg/m3 1.05m^2/m^2	m^2	12.7260	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0047m-g/m^2	m-g	0.0570	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
58 d.7	KNR 2-02 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro obmiar = 36.72m^2	m^2					
1*		-- R -- Robocizna 0.3564r-g/m^2	r-g	13.0870	0.00	0.00		
2*		-- M -- zaprawa cementowa M 12 0.0206m^3/m^2	m^3	0.7564	0.00		0.00	
3*		masa asfaltowa 0.07kg/m^2	kg	2.5704	0.00		0.00	
4*		drewno opałowe 0.12kg/m^2	kg	4.4064	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0003m-g/m^2	m-g	0.0110	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie: 0.00						**0.00**	**0.00**	**0.00**
59 d.7	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 4 obmiar = 36.72m^2	m^2					
1*		-- R -- Robocizna 0.0716*4=0.2864r-g/m^2	r-g	10.5166	0.00	0.00		
		-- M --						

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		zaprawa cementowa M 12 0.0105*4=0.042m3/m2	m3	1.5422	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		wyciąg 0.0158*4=0.0632m-g/m2	m-g	2.3207	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
60 d.7	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową obmiar = 36.72m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.074r-g/m2	r-g	2.7173	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Siatka zbrojeniowa z prętów fi 4,5 o wym. oczka 10x10 1.02m2/m2	m2	37.4544	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0017m-g/m2	m-g	0.0624	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
61 d.7	KNR 2-02 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm typu Ceramika Paradyż -Skalar obmiar = 36.72m2	m2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.9521r-g/m2	r-g	34.9611	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		płytki gresowe typu skalar -Ceramika Paradyz 1.02m2/m2	m2	37.4544	0.00		0.00	
3*		Zaprawa klejowa Ceresit CM 12 zaprawa klejąca do gresu, opak. 25 kg 4.75kg/m2	kg	174.4200	0.00		0.00	
4*		zaprawa spoinująca 0.4kg/m2	kg	14.6880	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.027m-g/m2	m-g	0.9914	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan wykończeniowy -PODŁOZA I POSADZKI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		**Stan wykończeniowy- MALOWANIE**						
62 d.8	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem obmiar = 117.03m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.176r-g/m^2	r-g	20.5973	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		farba emulsyjna 0.259dm^3/m^2	dm^3	30.3108	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0003m-g/m^2	m-g	0.0351	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
63 d.8	KNR-W 2-02 1510-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni sufitu z gruntowaniem obmiar = 36.75m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.176r-g/m^2	r-g	6.4680	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		farba emulsyjna 0.259dm^3/m^2	dm^3	9.5183	0.00		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0.0003m-g/m^2	m-g	0.0110	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan wykończeniowy- MALOWANIE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9		**Stan wykończeniowy -ELEWACJE**						
64 d.9	KNR-W 2-02 2601-02	Docieplenie ścian pełnych i z otworami z przyklejeniem styropianu o gr. 10 cm i 1 warstwy siatki - powierzchnia z fakturą grysową obmiar = 87.99m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.01r-g/m^2	r-g	176.8599	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		masa klejąca 0.01138kg/m^2	kg	1.0013	0.00		0.00	
3*		płyty styropianowe gr.10 cm 1.03m^2/m^2	m^2	90.6297	0.00		0.00	
4*		siatka z włókna szklanego 1.137m^2/m^2	m^2	100.0446	0.00		0.00	
5*		wyprawa elewacyjna 6.03kg/m^2	kg	530.5797	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0.0229m-g/m^2	m-g	2.0150	0.00			0.00
8*		agregat tynkarski 1.1-3 m3/h 0.06m-g/m^2	m-g	5.2794	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
65 d.9	KNR-W 2-02 0519-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 10 cm - z blachy stalowej ocynkowanej obmiar = 6.89m	m					
		-- R --						
1*		Robocizna 0.58r-g/m	r-g	3.9962	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		blacha stalowa ocynkowana płaska 0.60 mm , powlekana 1.53kg/m	kg	10.5417	0.00		0.00	
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.015kg/m	kg	0.1034	0.00		0.00	
4*		uchwyty do rynien dachowych ocynkowane-powlekane /do średnicy rynien fi 12cm/ 2kpl/m	kpl	13.7800	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.0028m-g/m	m-g	0.0193	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
66 d.9	KNR 2-02 0506-01	Obróbki blacharskie podokienników obmiar = 1.465m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 2.8772r-g/m^2	r-g	4.2151	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		blacha stalowa ocynkowana płaska 0,50 mm 5.01kg/m^2	kg	7.3397	0.00		0.00	
3*		spoiwo cynowo-ołowiowe LC-60 0.028kg/m^2	kg	0.0410	0.00		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 80 0.002m^3/m^2	m^3	0.0029	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0.0069m-g/m^2	m-g	0.0101	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
67 d.9	KNR 2-31 0303-01	Opaska z kostki betonowej o szerokości 50 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 12.12m^2	m^2					
		-- R --						
1*		Robocizna 1.9397r-g/m^2	r-g	23.5092	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		kostka betonowa 14x12x24 cm 0.3146m^2/m^2	m^2	3.8130	0.00		0.00	
3*		piasek 0.1008m^3/m^2	m^3	1.2217	0.00		0.00	
4*		woda 0.01m^3/m^2	m^3	0.1212	0.00		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
68 d.9	KNR 2-02 0218-01	Schodki betonowe na gruncie - ręczne układanie betonu obmiar = 0.195m^3	m^3					
		-- R --						
1*		Robocizna 23.12r-g/m^3	r-g	4.5084	0.00	0.00		
		-- M --						
2*		Beton zwykły B-10 1.02m^3/m^3	m^3	0.1989	0.00		0.00	
3*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0.006m^3/m^3	m^3	0.0012	0.00		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.069m^3/m^3	m^3	0.0135	0.00		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 1kg/m^3	kg	0.1950	0.00		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00		0.00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0.08m-g/m^3	m-g	0.0156	0.00			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:		**0.00**				**0.00**	**0.00**	**0.00**

PODSUMOWANIE

Stan wykończeniowy -ELEWACJE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - /wykonanie nowego otworu okiennego w ISTN. PORTIERNI/
ADRES INWESTYCJI : R a d o m k o , ul. Jagielonska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n o - r e m o n t o w a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Klarman
DATA OPRACOWANIA : 06. 2007r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06. 2007r.

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / I szy etap realizcji robót/**			
1 d.1	**Kalkulacja własna**	Wyznaczenie charakterystycznych ponktów odniesienia wyznaczających projektowany otwór okienny w istniejącym BUDYNKU PARTEROWYM P O R T I E R N I , wraz z wytrasowaniem miejsc i linii niezbednych do prowadzenia robót j. n. UWAGA: przyjęto metodę chronometrażową charakterystyczną dla tego typu robót wstępnych związanych z wyznaczeniem i pomiarami w terenie 5.00	r-g r-g	 5.000	
				RAZEM	**5.000**
2 d.1	**KNR 4-01 0313-02**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem j e d n o s t r o n n y m bruzd dla proj. belek nadprożowych -/I szy ETAP REALIZACJI ROBÓT/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = //0,20 x 0,38m/ x /1,55m + min.0,25m x 2podpory// x 1szt proj. otworu okiennego = 0,1558m3 0.1558	m^3 m^3	 0.156	
				RAZEM	**0.156**
3 d.1	**KNR 4-01 0313-03**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek NADPROŻOWYCH j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /min. 0,25m x 0,38/ x 2 strony podpór = 0,19m3 0.19	m^3 m^3	 0.190	
				RAZEM	**0.190**
4 d.1	**KNR 4-01 0312-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Uzupełnienie gładzi cementowej na rolkach z cegieł o szerokości 1 ceg. p o z i o m y c h - "pduszki " betonowe grub. min. 5cm z "B-20" na podporach , pod belki nadprożowe dwuteowe p r z e d m i a r r o b ó t : L = min. 0,25m x 2podpory = 0,50m Krotność = 2 0.50	m m	 0.500	
				RAZEM	**0.500**
5 d.1	**KNR 4-01 0313-04**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm 2.05	m m	 2.050	
				RAZEM	**2.050**
6 d.1	**KNR 4-01 0313-06**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**
7 d.1	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z p a r t e r u budynku gruzu p r z e d m i a r r o b ó t : /dane wynikowe z pozycji powyżej/ : V = 0,1558m3 + 0,19m3= 0,3458m3 0.3458	m^3 m^3	 0.346	
				RAZEM	**0.346**
2		**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / II gi etap realizcji robót/**			
8 d.2	**KNR 4-01 0313-02**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem d r u g o s t r o n n y m bruzd dla proj. belek nadprożowych -/II gi ETAP REALIZACJI ROBÓT/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = //0,20 x 0,38m/ x /1,55m + min.0,25m x 2podpory// x 1szt proj. otworu okiennego = 0,1558m3 0.1558	m^3 m^3	 0.156	
				RAZEM	**0.156**
9 d.2	**KNR 4-01 0313-03**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek NADPROŻOWYCH j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /min. 0,25m x 0,38/ x 2 strony podpór = 0,19m3 0.19	m^3 m^3	 0.190	
				RAZEM	**0.190**
10 d.2	**KNR 4-01 0312-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Uzupełnienie gładzi cementowej na rolkach z cegieł o szerokości 1 ceg. p o z i o m y c h - "pduszki " betonowe grub. min. 5cm z "B-20" na podporach , pod belki nadprożowe dwuteowe p r z e d m i a r r o b ó t : L = min. 0,25m x 2podpory = 0,50m Krotność = 2 0.50	m m	 0.500	
				RAZEM	**0.500**
11 d.2	**KNR 4-01 0313-04**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm 2.05	m m	 2.050	
				RAZEM	**2.050**
12 d.2	**KNR 4-01 0313-06**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	**2.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.2	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu przedmiar robót: /dane wynikowe z pozycji powyżej/ : V = 0,1558m3 + 0,19m3= 0,3458m3 0.3458	m^3 m^3	 0.346	
				RAZEM	**0.346**
14 d.2	**KNR 4-01 1303-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Wykonanie i montaż kompletnych ściągów dla belek nadprożowych j. w. z prętów stalowych wraz ze śrubunkami w celu zespolenia w/w elementów dwuteowych przedmiar robót: Q = 5,50kg x 3 szt = ca. 16,50 kg Krotność = 2.5 16.50	kg kg	 16.500	
				RAZEM	**16.500**
15 d.2	**KNR 4-01 1304-03/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Spawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników wraz z podklinowaniem konstrukcji na całej długości /obustronne/ L = 2,05m x 2 strony = 4,10m 4.10	m spoiny m spoiny	 4.100	
				RAZEM	**4.100**
16 d.2	**KNR 4-01 0329-03**	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/2ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla PROJ. otworu okiennego o wym. 1,65 x 1,65m przedmiar robót: V = /1,65 x 1,65m x śr. 0,55m/ x 1szt otworu = ca. 1,36125 m3 1.36125	m^3 m^3	 1.361	
				RAZEM	**1.361**
17 d.2	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu 1.36125	m^3 m^3	 1.361	
				RAZEM	**1.361**
18 d.2	**KNR 4-01 0108-09**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km / max. do 20km/ dane przedmiarowe z pozycji powyżej : V = / 0,3458m3 x 2 + 1,36125m3/ = 2,05285m3 2.05285	m^3 m^3	 2.053	
				RAZEM	**2.053**
19 d.2	**KNR 4-01 0108-16**	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 19 2.05285	m^3 m^3	 2.053	
				RAZEM	**2.053**
3		**POZSTAŁE ROBOTY BUDOWLANE**			
20 d.3	**KNR 4-01 0703-03**	Umocowanie siatki "Rabitza" na stopkach belek nadprożowych j.w. przedmiar robót: L = 1,65m x 2 strony = ca. 3,30m 3.30	m m	 3.300	
				RAZEM	**3.300**
21 d.3	**KNR 2-02 0925-01**	Osłony i zabezpieczenie pozostałych elementów obiektu np.: zamontowanych okien , drzwi , podłóg itp. folia polietylenową na czas prowadzonych robót wraz z późniejszą jej rozbiórką /przyjęto orientacyjną wielkość ca. 50,00m2/ 50.00	m^2 m^2	 50.000	
				RAZEM	**50.000**
22 d.3	**KNR 4-01 0704-01**	Powlekanie siatki cięto-ciągnionej na spodzie proj. nadproży zaprawą cementową przedmiar robót: L = 1,65m x 0,55m = ca.0,9075 m2 0.9075	m^2 m^2	 0.908	
				RAZEM	**0.908**
23 d.3	**KNR-W 2-02 1004-03**	Okna zespolone użyteczności publicznej fabrycznie wykończoneo powierzchni ponad 2.0 m2 ; uchylne i rozwieralno-uchylne , dwudzielne dla PORTIERNI jako nowa robota przedmiar robót: P = 1,55 x 1,55m x 1szt = 2,4025m2 2.4025	m^2 m^2	 2.403	
				RAZEM	**2.403**
24 d.3	**KNR 4-01 0707-05**	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów z ościeżnicami, opaskami, itp./obustronnie w celu wyrównania powierzchni/ przedmiar robót: L = /ca.1,55m x 3 / x 1 otwór okienny = ca. 4,65m Krotność = 2 4.65	m m	 4.650	
				RAZEM	**4.650**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.3	**NNRNKB 202 2143-03**	(z.IV) Podokienniki wewn. o szer.do 40 cm z płyt z konglomeratów kamiennych na spoiwie poliestrowym	m		
		1.70	m	1.700	
				RAZEM	**1.700**
26 d.3	**KNR 2-02 0923-04**	Spadki pod zewn. obróbki blacharskie z zaprawy cementowej "M 12"	m^2		
		1.65	m^2	1.650	
				RAZEM	**1.650**
27 d.3	**NNRNKB 202 0541-02**	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m^2		
		p r z e d m i a r r o b ó t :			
		P = 1,65m x śr. 0,27m = 0,4455m2			
		0.4455	m^2	0.446	
				RAZEM	**0.446**
28 d.3	**KNR-W 2-02 2601-06**	Docieplenie płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi ościeży - styropian z 1 warstwą siatki	m^2		
		p r z e d m, i a r r o b ó t:			
		P = /1,55m x 3/ x śr. 0,27m = 1,2555m2			
		1.2555	m^2	1.256	
				RAZEM	**1.256**
29 d.3	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe i poziome , przed malowaniem wewn.	m^2		
		P = /1,55m x 3 x 0,25m/ x 1szt otworu okiennego = 1,1625m2			
		1.1625	m^2	1.163	
				RAZEM	**1.163**
30 d.3	**KNR 4-01 1204-02**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi AKRYLOWYMI starych tynków wewnętrznych ścian i ościeży okiennych :	m^2		
		p r z e d m i a r r o b ó t :			
		P = orient. 20,00m2 + 1,1625m2 = ca. 21,1625 m2			
		21.1625	m^2	21.163	
				RAZEM	**21.163**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / I szy etap realizcji robót/**				
1 d.1	**Kalkulacja własna**	Wyznaczenie charakterystycznych ponktów odniesienia wyznaczających projektowany otwór okienny w istniejącym BUDYNKU PARTEROWYM P O R T I E R N I , wraz z wytrasowaniem miejsc i linii niezbednych do prowadzenia robót j. n. UWAGA: przyjęto metodę chronometrażową charakterystyczną dla tego typu robót wstępnych związanych z wyznaczeniem i pomiarami w terenie	r-g	5.00	0.00	0.00
2 d.1	**KNR 4-01 0313-02**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem j e d n o s t r o n n y m bruzd dla proj. belek nadprożowych -/I szy ETAP REALIZACJI ROBÓT/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = //0,20 x 0,38m/ x /1,55m + min.0,25m x 2podpory// x 1szt proj. otworu okiennego = 0,1558m3	m3	0.1558 = 0.156	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 4-01 0313-03**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek NADPROŻOWYCH j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /min. 0,25m x 0,38/ x 2 strony podpór = 0,19m3	m3	0.19	0.00	0.00
4 d.1	**KNR 4-01 0312-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Uzupełnienie gładzi cementowej na rolkach z cegieł o szerokości 1 ceg. p o z i o m y c h - "pduszki " betonowe grub. min. 5cm z "B-20" na podporach , pod belki nadprożowe dwuteowe p r z e d m i a r r o b ó t : L = min. 0,25m x 2podpory = 0,50m Krotność = 2	m	0.50	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 4-01 0313-04**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm	m	2.05	0.00	0.00
6 d.1	**KNR 4-01 0313-06**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota	szt.	2	0.00	0.00
7 d.1	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z p a r t e r u budynku gruzu p r z e d m i a r r o b ó t : /dane wynikowe z pozycji powyżej/ : V = 0,1558m3 + 0,19m3= 0,3458m3	m3	0.3458 = 0.346	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / I szy etap realizcji robót/

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / II gi etap realizcji robót/**				
8 d.2	**KNR 4-01 0313-02**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem d r u g o s t r o n n y m bruzd dla proj. belek nadprożowych -/II gi ETAP REALIZACJI ROBÓT/ p r z e d m i a r r o b ó t : V = //0,20 x 0,38m/ x /1,55m + min.0,25m x 2podpory// x 1szt proj. otworu okiennego = 0,1558m3	m3	0.1558 = 0.156	0.00	0.00
9 d.2	**KNR 4-01 0313-03**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek NADPROŻOWYCH j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : V = /min. 0,25m x 0,38/ x 2 strony podpór = 0,19m3	m3	0.19	0.00	0.00
10 d.2	**KNR 4-01 0312-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Uzupełnienie gładzi cementowej na rolkach z cegieł o szerokości 1 ceg. p o z i o m y c h - "pduszki " betonowe grub. min. 5cm z "B-20" na podporach , pod belki nadprożowe dwuteowe p r z e d m i a r r o b ó t : L = min. 0,25m x 2podpory = 0,50m Krotność = 2	m	0.50	0.00	0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11 d.2	**KNR 4-01 0313-04**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm	m	2.05	0.00	0.00
12 d.2	**KNR 4-01 0313-06**	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - obmurowanie końców belek stalowych do I NP 180 mm - jako oddzielna robota	szt.	2	0.00	0.00
13 d.2	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu przedmiar robót: /dane wynikowe z pozycji powyżej/ : V = 0,1558m3 + 0, 19m3= 0,3458m3	m^3	0.3458 = 0.346	0.00	0.00
14 d.2	**KNR 4-01 1303-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Wykonanie i montaż kompletnych ściągów dla belek nadprożowych j. w. z prętów stalowych wraz ze śrubunkami w celu zespolenia w/w elementów dwuteowych przedmiar robót: Q = 5,50kg x 3 szt = ca. 16,50 kg Krotność = 2.5	kg	16.50	0.00	0.00
15 d.2	**KNR 4-01 1304-03/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Spawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników wraz z podklinowaniem konstrukcji na całej długości /obustronne/ L = 2,05m x 2 strony = 4,10m	m spoiny	4.10	0.00	0.00
16 d.2	**KNR 4-01 0329-03**	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grub. ponad 1/ 2ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej dla PROJ. otworu okiennego o wym. 1,65 x 1,65m przedmiar robót: V = /1,65 x 1,65m x śr. 0,55m/ x 1szt otworu = ca. 1, 36125 m3	m^3	1.36125 = 1.361	0.00	0.00
17 d.2	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu	m^3	1.36125 = 1.361	0.00	0.00
18 d.2	**KNR 4-01 0108-09**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km / max. do 20km/ dane przedmiarowe z pozycji powyżej : V = / 0,3458m3 x 2 + 1,36125m3/ = 2,05285m3	m^3	2.05285 = 2.053	0.00	0.00
19 d.2	**KNR 4-01 0108-16**	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 19	m^3	2.05285 = 2.053	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WSTĘPNE - / II gi etap realizcji robót/

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3		**POZSTAŁE ROBOTY BUDOWLANE**				
20 d.3	**KNR 4-01 0703-03**	Umocowanie siatki "Rabitza" na stopkach belek nadprożowych j.w. przedmiar robót: L = 1,65m x 2 strony = ca. 3,30m	m	3.30	0.00	0.00
21 d.3	**KNR 2-02 0925-01**	Osłony i zabezpieczenie pozostałych elementów obiektu np.: zamontowanych okien , drzwi , podłóg itp. folia polietylenową na czas prowadzonych robót wraz z późniejszą jej rozbiórką /przyjęto orientacyjną wielkość ca. 50,00m2/	m^2	50.00	0.00	0.00
22 d.3	**KNR 4-01 0704-01**	Powlekanie siatki cięto-ciągnionej na spodzie proj. nadproży zaprawą cementową przedmiar robót: L = 1,65m x 0,55m = ca.0,9075 m2	m^2	0.9075 = 0.908	0.00	0.00
23 d.3	**KNR-W 2-02 1004-03**	Okna zespolone użyteczności publicznej fabrycznie wykończoneo powierzchni ponad 2.0 m2 ; uchylne i rozwieralno-uchylne , dwudzielne dla PORTIERNI jako nowa robota przedmiar robót: P = 1,55 x 1,55m x 1szt = 2,4025m2	m^2	2.4025 = 2.403	0.00	0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.3	**KNR 4-01 0707-05**	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów z ościeżnicami, opaskami, itp./obustronnie w celu wyrównania powierzchni/ p r z e d m i a r r o b ó t : L = /ca.1,55m x 3 / x 1 otwór okienny = ca. 4,65m Krotność = 2	m	4.65	0.00	0.00
25 d.3	**NNRNKB 202 2143-03**	(z.IV) Podokienniki wewn. o szer.do 40 cm z płyt z konglomeratów kamiennych na spoiwie poliestrowym	m	1.70	0.00	0.00
26 d.3	**KNR 2-02 0923-04**	Spadki pod zewn. obróbki blacharskie z zaprawy cementowej "M 12"	m2	1.65	0.00	0.00
27 d.3	**NNRNKB 202 0541-02**	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm p r z e d m i a r r o b ó t : P = 1,65m x śr. 0,27m = 0,4455m2	m2	0.4455 = 0.446	0.00	0.00
28 d.3	**KNR-W 2-02 2601-06**	Docieplenie płytami styropianowymi i pokrycie wyprawami elewacyjnymi ościeży - styropian z 1 warstwą siatki p r z e d m, i a r r o b ó t: P = /1,55m x 3/ x śr. 0,27m = 1,2555m2	m2	1.2555 = 1.256	0.00	0.00
29 d.3	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe i poziome , przed malowaniem wewn. P = /1,55m x 3 x 0,25m/ x 1szt otworu okiennego = 1, 1625m2	m2	1.1625 = 1.163	0.00	0.00
30 d.3	**KNR 4-01 1204-02**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi AKRYLOWYMI starych tynków wewnętrznych ścian i ościeży okiennych : p r z e d m i a r r o b ó t : P = orient. 20,00m2 + 1,1625m2 = ca. 21,1625 m2	m2	21.1625 = 21.163	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

POZSTAŁE ROBOTY BUDOWLANE

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 06-400 Ciechanów

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : S Z P I T A L P O W I A T O W Y - /UZUPEŁNIENIA UBYTKÓW ELEWACJI na budynku Stacji Gazów Medycznych/
ADRES INWESTYCJI : R a d o m s k o , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n o - r e m o n t o w a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Klarman
DATA OPRACOWANIA : 06. 2007 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06. 2007 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY ELEWACYJNE - / NAPRAWA TYNKU MINERALNEGO na istn. termoizolacji ze styropianu/**			
1 d.1	**KNR 7-12 0102-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne tarczą z miękkiego drutu półstalowego pełnościennych fragmentów elewacji w miejscach punktowych odparzeń i odprysków tynku ewlewacyjnego - m i n e r a l n e g o UWAGA: ze względu na trudny do określenia zakres rzeczowy tych robót wstępnie przyjęto wielkość około : 35% powierzchni rozpatrywanej elewacji : p r z e d m i a r r o b ó t : P = [//5,65m + 13,75m/ x 2 + / 0,70m x 4// x ca. 4,35m] x ca. 35% = 180,96m2 x ca. 35% = ca. 63,336m2 ; przyjęto około : 65,00m2; UWAGA: w innym przypadku Nadzór Inwestorski powyższe wielkości rzeczowe skoryguje w dół lub w górę w trakcie prowadzonych robót elewacyjnych naprawczych i uzupełniających Krotność = 2 65.00	m2 m2	 65.000	
				RAZEM	**65.000**
2 d.1	**KNR-W 2-02 2601-05**	Dopłata za ewentualną dodatkową warstwe siatki (parter) 65.00	m2 m2	 65.000	
				RAZEM	**65.000**
3 d.1	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe ELEWACI w celu zwiększenia przyczepności tynku mineralnego 65.00	m2 m2	 65.000	
				RAZEM	**65.000**
4 d.1	**KNR 0-17 0927-01**	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego CERESIT - nałożenie na podłoże farby gruntującej CT 16 - pierwsza warstwa 65.00	m2 m2	 65.000	
				RAZEM	**65.000**
5 d.1	**KNR 0-17 0927-03**	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego CERESIT CT 36 grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych UWAGA: ze względu na uwzględnienie w pozycji j.w. KNR-u jak dla robót nowych , zakres rzeczowy w konkretnym pzypadku ujmuje wycinkową naprawę i uzupełnienia tynku oraz powiązania go istn. wyprawą elewacyjną. Jako ekwiwalent za zwiększoną z tego tutułu pracochłonność zastosowano do robocizny współczynnik zwiekszający w wysokości : R= 0,4613r-g/m2 x współ. max. 2, 00= 0,9226r-g/m2 65.00	m2 m2	 65.000	
				RAZEM	**65.000**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY ELEWACYJNE - / NAPRAWA TYNKU MINERALNEGO na istn. termoizolacji ze styropianu/**				
1 d.1	**KNR 7-12 0102-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne tarczą z miękkiego drutu półstalowego pełnościennych fragmentów elewacji w miejscach punktowych odparzeń i odprysków tynku ewlewacyjnego - m i n e r a l n e g o UWAGA: ze względu na trudny do określenia zakres rzeczowy tych robót wstępnie przyjęto wielkość około : 35% powierzchni rozpatrywanej elewacji : p r z e d m i a r r o b ó t : P = [//5,65m + 13,75m/ x 2 + / 0,70m x 4// x ca. 4,35m] x ca. 35% = 180,96m2 x ca. 35% = ca. 63,336m2 ; przyjęto około : 65,00m2; UWAGA: w innym przypadku Nadzór Inwestorski powyższe wielkości rzeczowe skoryguje w dół lub w górę w trakcie prowadzonych robót elewacyjnych naprawczych i uzupełniających Krotność = 2	m2	65.00	0.00	0.00
2 d.1	**KNR-W 2-02 2601-05**	Dopłata za ewentualną dodatkową warstwe siatki (parter)	m2	65.00	0.00	0.00
3 d.1	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe ELEWACI w celu zwiększenia przyczepności tynku mineralnego	m2	65.00	0.00	0.00
4 d.1	**KNR 0-17 0927-01**	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego CERESIT - nałożenie na podłoże farby gruntującej CT 16 - pierwsza warstwa	m2	65.00	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 0-17 0927-03**	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego CERESIT CT 36 grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych UWAGA: ze względu na uwzględnienie w pozycji j.w. KNR-u jak dla robót nowych , zakres rzeczowy w konkretnym pzypadku ujmuje wycinkową naprawę i uzupełnienia tynku oraz powiązania go istn. wyprawą elewacyjną. Jako ekwiwalent za zwiększoną z tego tutułu pracochłonność zastosowano do robocizny współczynnik zwiekszający w wysokości : R= 0,4613r-g/m2 x współ. max. 2,00= 0,9226r-g/m2	m2	65.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

ROBOTY ELEWACYJNE - / NAPRAWA TYNKU MINERALNEGO na istn. termoizolacji ze styropianu/

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R, S)	
RAZEM	
Zysk [Z] 15% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 ; 06-400 C i e c h a n ó w

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczeń w budynku TLENOWNI
ADRES INWESTYCJI : RADOMSKO , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Klarman , Upr. bud. Nr CIE-101/83
DATA OPRACOWANIA : 06 . 2007 r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 70.00 %R, S
Zysk [Z] ..... 15.00 %R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06 . 2007 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE :**			
1 d.1	**KNR 4-01 1204-08**	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - SUFITY P = 14,30m2 + 3,80m2 = 18,10m2	m2		
		18.10	m2	18.100	
				RAZEM	**18.100**
2 d.1	**NNRNKB 202 1134-01**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome SUFITY	m2		
		18.10	m2	18.100	
				RAZEM	**18.100**
3 d.1	**KNR 4-01 1204-08**	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - ŚCIANY I PILASTRY : p r z e d m i a r r o b ó t : P = //3,35 + 4,25m/ x 2 + /2,05 + 2,15m/ x 2 // x śr. 3,00m - /1,30 x 2,10m/ x 3 = 70,80m2 - 8,19m2 = 62,61m2	m2		
		62.61	m2	62.610	
				RAZEM	**62.610**
4 d.1	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe / ściany , pilastry i słupy/	m2		
		62.61	m2	62.610	
				RAZEM	**62.610**
5 d.1	**KNR 4-01 0811-07**	Rozebranie pierwotnych zniszczonych i "podniesionych" punktowo posadzek z płytek LASTRICO na zaprawie cementowej p r z e d m i a r r o b ó t : P = 14,30m2 + 3,80m2 = 18,10m2	m2		
		18.10	m2	18.100	
				RAZEM	**18.100**
6 d.1	**KNR 4-01 0804-08/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Zerwanie cokolika z płytek LASTRICO p r z e d m i a r r o b ó t : L = //3,35m + 4,25/ x 2 - 1,30m + /2,05 + 2,15m/ x 2 - /1,30m x 2//= 13,90m + 5,80m = /NETTO/ 19,70m	m		
		19.70	m	19.700	
				RAZEM	**19.700**
7 d.1	**KNR 4-04 0301-01**	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 5 cm wraz z pierwotna zniszczoną i wyeksploatowaną oraz częściowo "podniesiną" posadzkę z płytek lastrykowych p r z e d m i a r r o b ó t : V = 18,10m2 x (śr. 0,04m + 0,02) = 18,10m2 x śr. 0,06=1,086m3	m3		
		1.086	m3	1.086	
				RAZEM	**1.086**
8 d.1	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu p r z e d m i a r r o b ó t : V = // posadzki i podłoża :18,10m2 x /śr. 0,04m + 0,02m/ + / cokoliki : 19,70m x 0,12m x 0,025 m //= ca. 1,086 m3 + 0,0591 m3 = ca.1,1451m3	m3		
		1.1451	m3	1.145	
				RAZEM	**1.145**
9 d.1	**KNR 4-01 0108-09**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km /max. do 15km/	m3		
		1.1451	m3	1.145	
				RAZEM	**1.145**
10 d.1	**KNR 4-01 0108-10**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m3		
		1.1451	m3	1.145	
				RAZEM	**1.145**
2		**REMONT I MODERNIZACJA**			
11 d.2	**KNR 4-01 1204-01**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2		
		18.10	m2	18.100	
				RAZEM	**18.100**
12 d.2	**KNR 4-01 1206-05**	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z dwukrotnym szpachlowaniem - LAMPERIE do wysokości H=2,05m p r z e d m i a r r o b ó t : P = /23,60m - 1,20m x 3/ x 2,05 m = 41,00m2	m2		
		41.00	m2	41.000	
				RAZEM	**41.000**
13 d.2	**KNR 4-01 1204-02**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - powyżej lamperii olejnej j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : P = /23,60m x (3,00m - 2,05m) = 22,42m2	m2		
		22.42	m2	22.420	
				RAZEM	**22.420**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.2	**KNR 4-01 1214-02**	Ręczne zeskrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2 - istniejących drzwi 1,5-skrzydłowych (obustronne - skrzydła i ościeżnice) p r z e d m i a r r o b ó t : P = /1,30 x 2,10m/ x 2 strony x 2szt = 10,92m2 10.92	m2 m2	 10.920	
				RAZEM	**10.920**
15 d.2	**KNR 4-01 1212-01**	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie - istniejących drzwi metalowych 1,5-skrzydłowych /przedmiar robót j.w./ Krotność = 2 10.92	m2 m2	 10.920	
				RAZEM	**10.920**
16 d.2	**KNR 2-02 0617-07/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Dopłata za oddylatowanie paskami styropianu twardego o Fs=do 30kg/m3 , grubości t= do 1cm i wysokości 4-5cm ; (o # 1/4cm) , podłóż od pozostałej konstrukcji ścian i ścianek /dane p r z e d m i a r o w e wynikowe z pozycji rozbiórka cokołów z pł. lastrico - poatrz rozdział powyżej poz. L. p. 6.) / 19.70	m m	 19.700	
				RAZEM	**19.700**
17 d.2	**KNR 2-02 1102-02**	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości do 20 mm zatarte na gładko - jako nowa robota /wyrównanie pierwotnego podłoża po skuciach i demontażach j.w./ 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
18 d.2	**KNR 2-02 1106-02**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm / max. 35mm/ - jako nowa robota 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
19 d.2	**KNR 2-02 1106-03**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
20 d.2	**KNR 2-02 1106-07/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową z prętów zgrzewanych o średnicy fi 4,5mm o oczkach # 15 / 20cm Krotność = 3 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
21 d.2	**NNRNKB 202 1134-01**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome , w celu zwiększenia przyczepności kolejnych warstw 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
22 d.2	**NNRNKB 202 1134-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	(z.VII) Dopłata za dodatkowe systemowe zagruntowanie podłoży j.w. preparatami - masą "PLASITIPOX" - powierzchnie poziome 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
23 d.2	**KNR 2-31 1301-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Wykonanie podkładu przewodzacego prąd elektryczny z farby specjalnej " PLASTIPOX ESD 100SL" , metodą natryskową 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
24 d.2	**KNR-W 2-02 1126-02**	Posadzki typu Plastidur - epoksydowe wylewano-szpachlowe ENS grubości 3-5 mm 18.10	m2 m2	 18.100	
				RAZEM	**18.100**
25 d.2	**KNR-W 2-02 1124-06**	Posadzki - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych - profile 19.70	m m	 19.700	
				RAZEM	**19.700**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	**ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE :**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
2	**REMONT I MODERNIZACJA**				**0.00**	**0.00**	**0.00**
	RAZEM				**0.00**	**0.00**	**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 10	ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE :		0.00				0.00%
2	11 - 25	REMONT I MODERNIZACJA		0.00				0.00%
		RAZEM		0.00				0.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót				0.00				

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE :**				
1 d.1	**KNR 4-01 1204-08**	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - SUFITY P = 14,30m2 + 3,80m2 = 18,10m2	m2	18.10	0.00	0.00
2 d.1	**NNRNKB 202 1134-01**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome SUFITY	m2	18.10	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 4-01 1204-08**	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności - ŚCIANY I PILASTRY : p r z e d m i a r r o b ó t : P = //3,35 + 4,25m/ x 2 + /2,05 + 2,15m/ x 2 // x śr. 3, 00m - /1,30 x 2,10m/ x 3 = 70,80m2 - 8,19m2 = 62,61m2	m2	62.61	0.00	0.00
4 d.1	**NNRNKB 202 1134-02**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe / ściany , pilastry i słupy/	m2	62.61	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 4-01 0811-07**	Rozebranie pierwotnych zniszczonych i "podniesionych" punktowo posadzek z płytek LASTRICO na zaprawie cementowej p r z e d m i a r r o b ó t : P = 14,30m2 + 3,80m2 = 18,10m2	m2	18.10	0.00	0.00
6 d.1	**KNR 4-01 0804-08/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Zerwanie cokolika z płytek LASTRICO p r z e d m i a r r o b ó t : L = //3,35m + 4,25/ x 2 - 1,30m + /2,05 + 2,15m/ x 2 - /1, 30m x 2//= 13,90m + 5,80m = /NETTO/ 19,70m	m	19.70	0.00	0.00
7 d.1	**KNR 4-04 0301-01**	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 5 cm wraz z pierwotna zniszczoną i wyeksploatowaną oraz częściowo "podniesiną" posdazkę z płytek lastrykowych p r z e d m i a r r o b ó t : V = 18,10m2 x (śr. 0,04m + 0,02) = 18,10m2 x śr. 0,06= 1,086m3	m3	1.086	0.00	0.00
8 d.1	**KNR 4-01 0106-04**	Usunięcie z parteru budynku gruzu p r z e d m i a r r o b ó t : V = // posadzki i podłoża :18,10m2 x /śr. 0,04m + 0, 02m/ + / cokoliki : 19,70m x 0,12m x 0,025 m //= ca. 1, 086 m3 + 0,0591 m3 = ca.1,1451m3	m3	1.1451 = 1.145	0.00	0.00
9 d.1	**KNR 4-01 0108-09**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km /max. do 15km/	m3	1.1451 = 1.145	0.00	0.00
10 d.1	**KNR 4-01 0108-10**	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m3	1.1451 = 1.145	0.00	0.00
Razem dział: ROBOTY ROZBIÓRKOWE , DEMONTAŻOWE I PRZYGOTOWAWCZE :						**0.00**
2		**REMONT I MODERNIZACJA**				
11 d.2	**KNR 4-01 1204-01**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m2	18.10	0.00	0.00
12 d.2	**KNR 4-01 1206-05**	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z dwukrotnym szpachlowaniem - LAMPERIE do wysokości H=2,05m p r z e d m i a r r o b ó t : P = /23,60m - 1,20m x 3/ x 2,05 m = 41,00m2	m2	41.00	0.00	0.00
13 d.2	**KNR 4-01 1204-02**	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - powyżej lamperii olejnej j.w. p r z e d m i a r r o b ó t : P = /23,60m x (3,00m - 2,05m) = 22,42m2	m2	22.42	0.00	0.00
14 d.2	**KNR 4-01 1214-02**	Ręczne zeskrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m2 - istniejących drzwi 1, 5-skrzydłowych (obustronne - skrzydła i ościeżnice) p r z e d m i a r r o b ó t : P = /1,30 x 2,10m/ x 2 strony x 2szt = 10,92m2	m2	10.92	0.00	0.00
15 d.2	**KNR 4-01 1212-01**	Dwukrotne malowanie farbą olejną powierzchni metalowych pełnych szpachlowanych jednokrotnie - istniejących drzwi metalowych 1,5-skrzydłowych /przedmiar robót j.w./ Krotność = 2	m2	10.92	0.00	0.00
16 d.2	**KNR 2-02 0617-07/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Dopłata za oddylatowanie paskami styropianu twardego o Fs=do 30kg/m3 , grubości t= do 1cm i wysokości 4-5cm ; (o # 1/4cm) , podłóż od pozostałej konstrukcji ścian i ścianek /dane p r z e d m i a r o w e wynikowe z pozycji rozbiórka cokołów z pł. lastrico - poatrz rozdział powyżej poz. L. p. 6.) /	m	19.70	0.00	0.00
17 d.2	**KNR 2-02 1102-02**	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości do 20 mm zatarte na gładko - jako nowa robota /wyrównanie pierwotnego podłoża po skuciach i demontażach j.w./	m2	18.10	0.00	0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
18 d.2	**KNR 2-02 1106-02**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm /max. 35mm/ - jako nowa robota	m^2	18.10	0.00	0.00
19 d.2	**KNR 2-02 1106-03**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm	m^2	18.10	0.00	0.00
20 d.2	**KNR 2-02 1106-07/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową z prętów zgrzewanych o średnicy fi 4,5mm o oczkach # 15 / 20cm Krotność = 3	m^2	18.10	0.00	0.00
21 d.2	**NNRNKB 202 1134-01**	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome , w celu zwiększenia przyczepności kolejnych warstw	m^2	18.10	0.00	0.00
22 d.2	**NNRNKB 202 1134-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	(z.VII) Dopłata za dodatkowe systemowe zagruntowanie podłoży j.w. preparatami - masą "PLASITIPOX" - powierzchnie poziome	m^2	18.10	0.00	0.00
23 d.2	**KNR 2-31 1301-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Wykonanie podkładu przewodzacego prąd elektryczny z farby specjalnej "PLASTIPOX ESD 100SL" , metodą natryskową	m^2	18.10	0.00	0.00
24 d.2	**KNR-W 2-02 1126-02**	Posadzki typu Plastidur - epoksydowe wylewano-szpachlowe ENS grubości 3-5 mm	m^2	18.10	0.00	0.00
25 d.2	**KNR-W 2-02 1124-06**	Posadzki - listwy przyścienne z tworzyw sztucznych - profile	m	19.70	0.00	0.00
Razem dział: REMONT I MODERNIZACJA						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	masa asfaltowa izolacyjna	kg	1.5385		1.5385	0.00	0.00					
2.	benzyna do lakierów	dm^3	0.5242		0.5242	0.00	0.00					
3.	siatka zgrzewana z prętów o śr. fi 4,5mm o oczkach o # 15 / 20 cm (do wtopienia w trakcie robót " mokrych" , przeciwskurczowo w posadzki cementowe)	m^2	18.4620		18.4620	0.00	0.00					
4.	masa dylatacyjna-Epidian 311	kg	0.8507		0.8507	0.00	0.00					
5.	ciecz zawierająca żywicę epoksydową ,rozcieńczalnik i inne mat.pomocnicze (składnik A)	kg	42.5350		42.5350	0.00	0.00					
6.	ciekły utwardzacz poliamidowy Z-1(składnik C)	kg	3.4390		3.4390	0.00	0.00					
7.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm^3	11.8059		11.8059	0.00	0.00					
8.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm^3	4.0590		4.0590	0.00	0.00					
9.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm^3	5.7345		5.7345	0.00	0.00					
10.	kit szpachlowy olejno-żywiczny ogólnego stosowania	dm^3	1.8127		1.8127	0.00	0.00					
11.	szpachlówka olejno-żywiczna na tynki biała	dm^3	21.1970		21.1970	0.00	0.00					
12.	podkład prądoprzewodzący ze specjalnej farby " PLASTIPOX ESD 100SL"/ atestowanej/	dm^3	8.7423		8.7423	0.00	0.00					
13.	grunt pokostowy	dm^3	7.3800		7.3800	0.00	0.00					
14.	rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych	dm^3	1.7630		1.7630	0.00	0.00					
15.	klej na bazie kauczuku syntetycznego	kg	1.3790		1.3790	0.00	0.00					
16.	paski styropianu "twardego" o Fs=do 30kg/m3 o # ca. 1/ 4cm (do szczelin dy; atacyjnych)	m	20.6850		20.6850	0.00	0.00					
17.	listwy przyścienne z profili z polichlorku winylu - PROFILOWANE	m	21.0790		21.0790	0.00	0.00					
18.	mieszanka sucha wypełniaczy uniwers.(składnik B)	kg	127.7860		127.7860	0.00	0.00					
19.	cement 25 z dodatkami	t	0.0253		0.0253	0.00	0.00					
20.	gips budowlany	t	0.0002		0.0002	0.00	0.00					
21.	gips szpachlowy	kg	24.2130		24.2130	0.00	0.00					
22.	preparat gruntujący - masa specjalna systemowa "PLASTIPOX"	dm^3	3.8010		3.8010	0.00	0.00					
23.	preparat gruntujący "ATLAS UNI GRUNT"	dm^3	21.3762		21.3762	0.00	0.00					
24.	masa asfaltowa	kg	1.2670		1.2670	0.00	0.00					
25.	zaprawa cementowa M 12	m^3	1.0552		1.0552	0.00	0.00					
26.	płyty pilśniowe porowate zwykłe gr. do 12,5mm	m^2	6.3040		6.3040	0.00	0.00					
27.	papier ścierny w arkuszach	ark	38.1486		38.1486	0.00	0.00					
28.	drewno opałowe	kg	4.8870		4.8870	0.00	0.00					
29.	materiały pomocnicze	zł					0.00					
						RAZEM						

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	162.7327	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy /samochód skrzyniowy o ład. do 5 t./	m-g	0.0242	0.00	0.00
2.	środek transportowy	m-g	0.0109	0.00	0.00
3.	środek transportowy	m-g	0.1724	0.00	0.00
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.1450	0.00	0.00
5.	środek transportowy	m-g	0.1817	0.00	0.00
6.	betoniarka	m-g	0.1864	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych spółka z o.o.
06-400 Ciechanów, ul 17 Stycznia 13

INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI	:	Zamienny Projekt Budowlano-Wykonawczy Zagospodarowania Terenu i Infrastruktury Technicznej Szpitala Powiatowego w Radomsku
ADRES INWESTYCJI	:	Ul. Jagiellońska, 97-500 Radomsko
INWESTOR	:	Starostwo Powiatowe w Radomsku
ADRES INWESTORA	:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko
BRANŻA	:	Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	mgr inz. Piotr Kujawa
DATA OPRACOWANIA	:	09.07.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.07.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA**				
1 d.1	**KNNR 4 0112-01**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	**2.500**
2 d.1	**KNNR 4 0112-01**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.9	m	2.900	
				RAZEM	**2.900**
3 d.1	**KNR 0-34 0101-01**	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
4 d.1	**KNNR 4 0132-01**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy ze spustem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1	**KNNR 4 0132-01**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
6 d.1	**KNNR 4 0123-05**	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
7 d.1	**KNNR 4 0140-01**	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
8 d.1	**KNNR 4 0132-02**	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - filtr FY30 DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
9 d.1	**KNNR 4 0131-01**	Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm - zawór antyskażeniowy EA DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
10 d.1	**KNNR 4 0116-07**	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
11 d.1	**KNNR 4 0116-01**	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
12 d.1	**KNNR 4 0143-01**	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 5 dm3 - nadumywalkowy z baterią czerpalną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
13 d.1	**KNNR 4 0128-02**	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		5.4	m	5.400	
				RAZEM	**5.400**
14 d.1	**KNNR 4 0127-01**	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2	**WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA**				
15 d.2	**KNR 2-15/ GEBERIT 0101-05**	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane za ścianą licową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
16 d.2	**KNR 2-15/ GEBERIT 0101-03**	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
17 d.2	**KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01**	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**1.000**
18 d.2	**KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01**	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
19 d.2	**KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03**	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
20 d.2	**KNNR 4 0222-02**	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
21 d.2	**KNNR 4 0208-01**	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.8	m	2.800	
				RAZEM	**2.800**
22 d.2	**KNNR 4 0208-02**	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
23 d.2	**KNNR 4 0203-03**	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5.5	m	5.500	
				RAZEM	**5.500**
24 d.2	**KNNR 4 0218-01**	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
25 d.2	**KNNR 4 0211-01**	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
26 d.2	**KNNR 4 0211-03**	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
27 d.2	**KNNR 4 0212-06**	Rury wywiewne z PCV DN 75/110	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
28 d.2	**KNNR 5 0113-02**	Rury ochronne z PCW o śr. 200 mm	m		
		0.8	m	0.800	
				RAZEM	**0.800**
3	**OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE**				
29 d.3	**KNNR 4 0431-01 analogia**	Elektryczny grzejnik konwektorowy o mocy 1,5kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
30 d.3	**KNNR 4 0431-01 analogia**	Elektryczny grzejnik konwektorowy o mocy 2,0kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
31 d.3	**KNNR 4 0431-01 analogia**	Elektryczny grzejnik konwektorowy o mocy 0,7kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
32 d.3	**KNNR 5 0406-01**	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wentylator łazienkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

PRZEDMIAR ROBÓT - PORTIERNIA - SZPITAL W RADOMSKU

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45311200-2 Roboty w zakresie opraw elektrycznych
45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO
ADRES INWESTYCJI : RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
BRANŻA : BRANŻA ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Seweryn Włodarczyk
DATA OPRACOWANIA : 06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PORTIERNIA - SZPITAL W RADOMSKU					
1	**TABLICA ROZDZIELCZA - bez zasilania tablicy, bramy i szlabanu**				
1 d.1	**KNR 5-08 0401-12**	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2 d.1	**KNR 5-08 0403-08**	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Tablica portierni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
3 d.1	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
4 d.1	**KNNR 5 1207-07**	Wykucie bruzd dla rur RKLG18, RS22 w betonie	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
5 d.1	**KNNR 5 0102-03**	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
6 d.1	**KNNR 5 1208-02**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
7 d.1	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2	**INSTALACJA OŚWIETLENIA**				
8 d.2	**KNR 4-03 1018-01**	Wycinanie otworów w płycie wiórkowo-cementowej	otw.		
		7	otw.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
9 d.2	**KNNR 5 0503-03**	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 4x18W - K418.P-A EVG	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
10 d.2	**KNNR 5 0503-01**	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Downlight D225.2x26V EVG	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
11 d.2	**KNNR 5 0504-02**	Oprawy oświetleniowe bryzgoodporne strugoodporne przykręcane - 8831W/ TCT 42EVG	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
12 d.2	**KNR 5-08 0820-01**	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
13 d.2	**KNR 5-08 0210-04**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - YDY 3*1,5	m		
		(5+2+2)*6	m	54.000	
				RAZEM	**54.000**
14 d.2	**KNNR 5 1208-01**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		(5+2+2)*5	m	45.000	
				RAZEM	**45.000**
15 d.2	**KNR 5-08 0301-21**	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.		
		8+3	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
16 d.2	**KNNR 5 0302-05**	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
17 d.2	**KNNR 5 0302-01**	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
18 d.2	**KNNR 5 0306-02**	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.		
		3	szt.	3.000	

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**3.000**
19 d.2	**KNNR 5 0301-03**	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
20 d.2	**KNNR 5 0307-01**	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
21 d.2	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
22 d.2	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
23 d.2	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
3	**INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH**				
24 d.3	**KNNR 5 0301-12**	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
25 d.3	**KNNR 5 0302-05**	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach - puszki rozgałęźne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
26 d.3	**KNNR 5 0302-01**	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
27 d.3	**KNNR 5 0308-01**	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
28 d.3	**KNNR 5 0308-05**	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
29 d.3	**KNNR 5 0101-02**	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
30 d.3	**KNNR 5 1208-02**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	**15.000**
31 d.3	**KNNR 5 0205-01**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3*2,5	m		
		11*7	m	77.000	
				RAZEM	**77.000**
32 d.3	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		5	otw.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
33 d.3	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	**4.000**
34 d.3	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		4	prób.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
35 d.3	**KNNR 5 0201-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - połączenia wyrównawcze	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	**25.000**
4	**GRZEJNIKI I WENTYLATOR**				
36 d.4	**KNNR 5 0406-01**	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg -Wentylator łazienkowy	szt.		
		1	szt.	1.000	

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**1.000**
37 d.4	**KNNR 5 0205-01**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	**7.000**
38 d.4	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Grzejniki elektryczne - zasilanie z gniazd wtykowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
39 d.4	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	**4.000**
40 d.4	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		4	prób.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
PORTIERNIA - SZPITAL W RADOMSKU						
1	**TABLICA ROZDZIELCZA - bez zasilania tablicy, bramy i szlabanu**					
1 d.1	**KNR 5-08 0401-12**	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki kotwiące M10 w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	1		
2 d.1	**KNR 5-08 0403-08**	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - Tablica portierni	szt.	1		
3 d.1	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	1		
4 d.1	**KNNR 5 1207-07**	Wykucie bruzd dla rur RKLG18, RS22 w betonie	m	4		
5 d.1	**KNNR 5 0102-03**	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	4		
6 d.1	**KNNR 5 1208-02**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	4		
7 d.1	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	**INSTALACJA OŚWIETLENIA**					
8 d.2	**KNR 4-03 1018-01**	Wycinanie otworów w płycie wiórkowo-cementowej	otw.	7		
9 d.2	**KNNR 5 0503-03**	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 4x18W - K418.P-A EVG	kpl.	5		
10 d.2	**KNNR 5 0503-01**	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - Downlight D225.2x26V EVG	kpl.	2		
11 d.2	**KNNR 5 0504-02**	Oprawy oświetleniowe bryzgoodporne strugoodporne przykręcane - 8831W/TCT 42EVG	kpl.	2		
12 d.2	**KNR 5-08 0820-01**	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 120 W	szt.	3		
13 d.2	**KNR 5-08 0210-04**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/ Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu betonowym - YDY 3*1,5	m	(5+2+2)*6 = 54.000		
14 d.2	**KNNR 5 1208-01**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	(5+2+2)*5 = 45.000		
15 d.2	**KNR 5-08 0301-21**	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.	8+3 = 11.000		
16 d.2	**KNNR 5 0302-05**	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.	8		
17 d.2	**KNNR 5 0302-01**	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	3		
18 d.2	**KNNR 5 0306-02**	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszce instalacyjnej	szt.	3		
19 d.2	**KNNR 5 0301-03**	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastykowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	1		
20 d.2	**KNNR 5 0307-01**	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	1		
21 d.2	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	3		
22 d.2	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
23 d.2	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	**INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH**					
24 d.3	**KNNR 5 0301-12**	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.	11		
25 d.3	**KNNR 5 0302-05**	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach - puszki rozgałęźne	szt.	6		
26 d.3	**KNNR 5 0302-01**	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	11		
27 d.3	**KNNR 5 0308-01**	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	9		
28 d.3	**KNNR 5 0308-05**	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	2		
29 d.3	**KNNR 5 0101-02**	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m	15		
30 d.3	**KNNR 5 1208-02**	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	15		
31 d.3	**KNNR 5 0205-01**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 3*2,5	m	11*7 = 77.000		
32 d.3	**KNNR 5 1209-05**	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.	5		
33 d.3	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4		
34 d.3	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	4		
35 d.3	**KNNR 5 0201-04**	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - połaczenia wyrównawcze	m	25		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	**GRZEJNIKI I WENTYLATOR**					
36 d.4	**KNNR 5 0406-01**	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg -Wentylator łazienkowy	szt.	1		
37 d.4	**KNNR 5 0205-01**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	7		
38 d.4	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Grzejniki elektryczne - zasilanie z gniazd wtykowych	szt.	3		
39 d.4	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	4		
40 d.4	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	4		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	TABLICA ROZDZIELCZA - bez zasilania tablicy, bramy i szlabanu							
2	INSTALACJA OŚWIETLENIA							
3	INSTALACJA GNIAZD WTY-KOWYCH							
4	GRZEJNIKI I WENTYLATOR							
	RAZEM							

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	70.7832		
				RAZEM	

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna	dm^3	0.0200		0.0200							
2.	Gniazdo 2-bieg.pojedyncze z uziem. 2P+Z	szt	9.1800		9.1800							
3.	Gniazdo 2-bieg.pojedyncze z uziem. 2P+Z IP44	szt	2.0400		2.0400							
4.	Grzejnik elektryczny 0,75kW	szt	1.0000		1.0000							
5.	Grzejnik elektryczny 1,5kW	szt	1.0000		1.0000							
6.	Grzejnik elektryczny 2kW	szt	1.0000		1.0000							
7.	Inwerter 2h	szt	3.0000		3.0000							
8.	kołki kotwiące	szt	4.0000		4.0000							
9.	Kołki rozporowe plastykowe fi 6 mm	szt	2.0000		2.0000							
10.	Łącznik n/t 1-bieg. IP44	szt	1.0200		1.0200							
11.	Łącznik p/t - 1-biegunowe IP20	szt	3.0600		3.0600							
12.	Oprawa 8831W/TCT42 EVG	szt	2.0000		2.0000							
13.	Oprawa Downlight D225.2x26V EVG	szt	2.0000		2.0000							
14.	Oprawa kasetonowa K418.P-A EVG	szt	5.0000		5.0000							
15.	Przewód DY-6	m	26.0000		26.0000							
16.	Przewód YDY 3*1,5	m	63.4400		63.4400							
17.	Przewód YDY 3*2,5	m	80.0800		80.0800							
18.	Puszka PO 75x75 mm odgałęźna p/t z pokrywą	szt	14.2800		14.2800							
19.	Puszki n/t-w/t, jednokrotne PK 60	szt	14.2800		14.2800							
20.	Rura instalacyjna gładka RB 25 mm	m	4.1600		4.1600							
21.	Rura instalacyjna gładka RB 28 mm	m	15.6000		15.6000							
22.	świetlówka Dulux D/E 26W	szt	4.1600		4.1600							
23.	świetlówka Dulux T/E 42W	szt	2.0800		2.0800							
24.	świetlówki L18/840	szt	20.8000		20.8000							
25.	Tablica TP	szt	1.0000		1.0000							
26.	Wentylator łazienkowy	szt	1.0000		1.0000							
27.	złączki	szt	6.1500		6.1500							
28.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Inwestor:
POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

Wykonawca:
WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH
UL. 17 STYCZNIA 13
06-400 CIECHANÓW

Książka Przedmiarów

Kod CPV: 45233226-9
Data Oprac.: 2007-06-24
Umowa z dnia: 2007-06-24
Nazwa budowy: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU
Adres budowy: UL. JAGIELLOŃSKA, 97-500 RADOMSKO
Obiekt: DROGI WEWNĘTRZNE
Tytuł / Rodzaj robót: NAWIERZCHNIA

1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1 *KNNR 1 0111-010-043* *2,13 km*

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi). Trasa dróg w terenie równinnym

Czynność robót: D-01.01.01

1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
2.	0,404	0,40	
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
4.	0,138	0,14	
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
6.	0,94	0,94	
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
8.	0,24	0,24	
9.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
10.	0,12	0,12	
11.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
12.	0,02	0,02	
13.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
14.	0,066	0,07	
15.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
16.	0,060	0,06	
17.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
18.	0,055	0,06	
19.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
20.	0,09	0,09	
21.		---	
22.	Przeniesienie +		2,13

2 *KNNR 6 0805-020-050* *2 385,00 m2*

Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych grubości 15 cm,spoiny wypełnione piaskiem.

Czynność robót: D-01.02.04

1.	35*7	245,00
2.	100*5	500,00
3.	150*3	450,00
4.	100*8	800,00
5.	45*6	270,00
6.	20*6	120,00

	7.	----------	
	8. Przeniesienie +		2 385,00
3	*KNR 9-10 0118-0179-190*		*106,00 kurs*
	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 6,1-9,0t na odległość 10km płyt betonowych		
	Czynność robót: D-01.02.04		
	1. powierzchnia płyt [(2385/4,5)*1,8]=954Mg		
	2. 954/9	106,00	
	3.	----------	
	4. Przeniesienie +		106,00

2. ROBOTY ZIEMNE

Kod CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

4	*KNNR 1 0206-03020-060*		*3 921,68 m3*
	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,40m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowył.5-10t,do 1km.Grunt I-III		
	Czynność robót: D-02.00.01,D-02.01.01		
	1. odcinek 1-8 0+00-0+404		
	2. 835,8	835,80	
	3. odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
	4. 394,62	394,62	
	5. odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
	6. 461,25	461,25	
	7. odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
	8. 206,74	206,74	
	9. odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
	10. 361,55	361,55	
	11. odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
	12. 38	38,00	
	13. odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
	14. 418,19	418,19	
	15. odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
	16. 321,13	321,13	
	17. odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
	18. 334,50	334,50	
	19. odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
	20. 549,90	549,90	
	21.	----------	
	22. Przeniesienie +		3 921,68
5	*KNNR 1 0208-02010-060*		*3 921,68 m3*
	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV		
	Czynność robót: D-02.01.01		
	1. odcinek 1-8 0+00-0+404		
	2. 835,8	835,80	
	3. odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
	4. 394,62	394,62	
	5. odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
	6. 461,25	461,25	
	7. odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
	8. 206,74	206,74	
	9. odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
	10. 361,55	361,55	
	11. odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
	12. 38	38,00	
	13. odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
	14. 418,19	418,19	
	15. odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
	16. 321,13	321,13	
	17. odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
	18. 334,50	334,50	
	19. odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
	20. 549,90	549,90	

21.		----------	
22.	Przeniesienie +		3 921,68

3. ELEMENTY ULIC

Kod CPV: 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

6	*KNNR 6 0403-030-040* *Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm,wraz z wykonaniem ław betonowych,na podsypce cementowo-piaskowej* *Czynność robót*: D-08-01.01		*2 796,40 m*
1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
2.	(398*2)+(45*2)+(24,5*2)+(25,5*2)+30	1 016,00	
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
4.	(138*2)+15+20	311,00	
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
6.	94+40-10	124,00	
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
8.	(68*2)+20+(63*2)+40+(82*2)+20+(28*2)	562,00	
9.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
10.	(115,95*2)-10	221,90	
11.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
12.	38	38,00	
13.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
14.	65,7+20	85,70	
15.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
16.	60,40+(20*2)	100,40	
17.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
18.	55,4+(20*2)	95,40	
19.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
20.	(55*2)+132	242,00	
21.		----------	
22.	Przeniesienie +		2 796,40
7	*KNNR 6 0404-030-040* *Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm,na podsypce piaskowej spoiny wypełniane piaskiem* *Czynność robót*: D-08.03.01		*2 809,00 m*
1.	chodnik wzdłuż ul. Jagielońskiej		
2.	100*2	200,00	
3.	wzdłuż 1-8		
4.	(17*2)+(381*2)+(37*2)	870,00	
5.	(25*2)+(8*2)+(10*2)+(17*2)	120,00	
6.	chodnik główny od ul. Jagielońskiej		
7.	(82*2)+(34*2)	232,00	
8.	chodnik równoległy 4-13-15		
9.	(59*2)+(27*2)+(15*2)+(20*2)	242,00	
10.	chodnik przed gł. wejściem		
11.	3,0	3,00	
12.	chodnik od wejścia w kierunku wschodnim		
13.	(48*2)+(70*2)+(1*2)+(3*2)+(3*2)+(3*2)+(9*2)+(1*2)+(1*2)+(70*2)	418,00	
14.	w pasie zieleni		
15.	(40*2)+(43*2)+(102*2)+(43*2)+(43*2)+(41*2)+100	724,00	
16.		----------	
17.	Przeniesienie +		2 809,00
8	*KNNR 6 0112-050-050* *Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego na chodniku,grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm* *Czynność robót*: D-04.04.01		*3 914,65 m2*
1.	chodnik wzdłuż ul. Jagielońskiej		
2.	100*3	300,00	
3.	wzdłuż 1-8		
4.	(17*3,5)+(381*2,5)+(37*2,5)	1 104,50	
5.	(25*5)+(8*2,5)+(10*2,5)+(17*2,5)	212,50	
6.	chodnik główny od ul. Jagielońskiej		
7.	(82*4,5)+(34*2)	437,00	

8.	chodnik równoległy 4-13-15		
9.	(59+27+15)*2,5	252,50	
10.	20*1,5	30,00	
11.	chodnik przed gł. wejściem		
12.	251,15	251,15	
13.	chodnik od wejścia w kierunku wschodnim		
14.	(48*3,0)+(70*1,5)+(1+3+3+9+1+1)*1,5	276,00	
15.	70*2,5	175,00	
16.	w pasie zieleni		
17.	40+43+102+43+43+41	312,00	
18.	405+28	433,00	
19.	(11*2)+(5*2)+(6,5*6)+(40*1,5)	131,00	
20.		----------	
21.	Przeniesienie +		3 914,65
22.		----------	
23.	Przeniesienie +		0,00

9 *KNNR 6 0502-02010-050* *4 610,90 m2*

Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm,kolorowej,układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnianepiaskiem

Czynność robót: D-08.02.02

1.	chodnik wzdłuż ul. Jagielońskiej		
2.	100*3	300,00	
3.	wzdłuż 1-8		
4.	(17*3,5)+(381*2,5)+(37*2,5)	1 104,50	
5.	(25*5)+(8*2,5)+(10*2,5)+(17*2,5)	212,50	
6.	chodnik główny od ul. Jagielońskiej		
7.	(82*4,5)+(34*2)	437,00	
8.	chodnik równoległy 4-13-15		
9.	(59+27+15)*2,5	252,50	
10.	20*1,5	30,00	
11.	chodnik przed gł. wejściem		
12.	251,15	251,15	
13.	chodnik od wejścia w kierunku wschodnim		
14.	(48*3,0)+(70*1,5)+(1+3+3+9+1+1)*1,5	276,00	
15.	70*2,5	175,00	
16.	w pasie zieleni		
17.	40+43+102+43+43+41	312,00	
18.	405+28	433,00	
19.	(11*2)+(5*2)+(6,5*6)+(40*1,5)	131,00	
20.	chodnik 18A do ul. Jagielońskiej		
21.	134*2,50	335,00	
22.	chodnik 19 do granicy		
23.	(57*2,5)+(8,5*2,5)	163,75	
24.	równoległy do Jagielońskiej od zjazdu		
25.	79*2,5	197,50	
26.		----------	
27.	Przeniesienie +		4 610,90
28.		----------	
29.	Przeniesienie +		0,00

10 *KNNR 6 0502-03010-050* *437,00 m2*

Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm,kolorowej,układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełnianepiaskiem

Czynność robót: D-08.02.02

1.	chodnik główny od ul. Jagielońskiej		
2.	(82*4,5)+(34*2)	437,00	
3.		----------	
4.	Przeniesienie +		437,00

4. OGRZEWANIE PRZECIWOBLODZENIOWE CHODNIKA

11 *(AW) AW 0* *245,16 m2*

Wykonanie ogrzewania przeciwoblodzeniowego chodnika wraz z całym wyposażeniem.

1. chodnik główny od ul. Jagielońskiej

2.	(82*1,5)+93,66	216,66	
3.	(5+6+8)*1,5	28,50	
4.		---	
5.	Przeniesienie +		245,16

5. PODBUDOWA

Kod CPV: 45233330-1 Fundamentowanie ulic

12 *KNNR 6 0103-03010-050* *10 059,51 m2*

Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,wykonywane mechanicznie,przy użyciu walca statycznego w gruntach kategorii II-VI

Czynność robót: D-04.01.01

1.	odcinek 1-8 0+00-0+404	
2.	(398*6,5)+(45*5,5)+(24,5*25,50)	3 459,25
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38	
4.	(138*5,5)+(67,5*5,5)+(20*5,5)+(25*5,5)	1 377,75
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08	
6.	(94,08*5,5)+(49*5,5)+(49*5,5)+(17,5*5,5)+(17,5*5,5)	1 248,94
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32	
8.	142,16*6,5	924,04
9.	96,16*5,5	528,88
10.	(50*5,5)+(50*5,5)+(17,5*5,5)+(10*5,5)+(20*5,5)+(17,5*5,5)+(52*5,5)+(62,5*5,5)	1 537,25
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94	
12.	(115,95*2)-10	221,90
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50	
14.	38	38,00
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19	
16.	65,7+20	85,70
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42	
18.	60,40+(20*2)	100,40
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43	
20.	55,4+(20*2)	95,40
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25	
22.	(55*2)+132	242,00
23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+036,30	
24.	(30*6)+20	200,00
25.		---
26.	Przeniesienie +	10 059,51

13 *KNNR 6 0111-020-050* *9 340,31 m2*

Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,50 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm wykonywana z materiału dostarczanego z wytwórni

Czynność robót: D-04.05.01

1.	odcinek 1-8 0+00-0+404	
2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38	
4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08	
6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32	
8.	142,16*6,0	852,96
9.	96,16*5,0	480,80
10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94	
12.	(115,95*2)-10	221,90
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50	
14.	38	38,00
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19	
16.	65,7+20	85,70
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42	
18.	60,40+(20*2)	100,40
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43	
20.	55,4+(20*2)	95,40
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25	

22.	(55*2)+132	242,00	
23.	odcinek 11-2B km 0+006,3-0+030,30		
24.	(30*6)+20	200,00	
25.		----------	
26.	Przeniesienie +		9 340,31
14	*KNNR 6 0111-010-050*		*9 340,31 m2*
	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,50 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm,wykonywana z materiału dostarczonego z wytwórni		
	Czynność robót: D-04.05.01		
1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75	
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50	
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40	
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
8.	142,16*6,0	852,96	
9.	96,16*5,0	480,80	
10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50	
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
12.	(115,95*2)-10	221,90	
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
14.	38	38,00	
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
16.	65,7+20	85,70	
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
18.	60,40+(20*2)	100,40	
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
20.	55,4+(20*2)	95,40	
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
22.	(55*2)+132	242,00	
23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+030,30		
24.	(30*6)+20	200,00	
25.		----------	
26.	Przeniesienie +		9 340,31
15	*KNNR 6 0109-030-050*		*9 340,31 m2*
	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm		
	Czynność robót: D-04.06.01		
1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75	
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50	
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40	
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
8.	142,16*6,0	852,96	
9.	96,16*5,0	480,80	
10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50	
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
12.	(115,95*2)-10	221,90	
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
14.	38	38,00	
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
16.	65,7+20	85,70	
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
18.	60,40+(20*2)	100,40	
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
20.	55,4+(20*2)	95,40	
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
22.	(55*2)+132	242,00	
23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+030,30		

24.	(30*6)+20	200,00	
25.		---	
26.	Przeniesienie +		9 340,31

6. NAWIERZCHNIA JEZDNI

Kod CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

16 *KNNR 6 1005-070-050* *9 340,31 m2*

Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem

Czynność robót: D-04.03.01

1.	odcinek 1-8 0+00-0+404	
2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38	
4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08	
6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32	
8.	142,16*6,0	852,96
9.	96,16*5,0	480,80
10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94	
12.	(115,95*2)-10	221,90
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50	
14.	38	38,00
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19	
16.	65,7+20	85,70
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42	
18.	60,40+(20*2)	100,40
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43	
20.	55,4+(20*2)	95,40
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25	
22.	(55*2)+132	242,00
23.	odcinek 1-2B km 0+006,30-0+030,30	
24.	(30*6)+20	200,00
25.		---
26.	Przeniesienie +	9 340,31

17 *KNNR 6 0308-02030-050* *9 340,31 m2*

Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II,warstwa wiążąca,grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm.Transport mieszanki samochodem samowyład.5-10t

Czynność robót: D-05.03.05

1.	odcinek 1-8 0+00-0+404	
2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75
3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38	
4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50
5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08	
6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40
7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32	
8.	142,16*6,0	852,96
9.	96,16*5,0	480,80
10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50
11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94	
12.	(115,95*2)-10	221,90
13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50	
14.	38	38,00
15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19	
16.	65,7+20	85,70
17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42	
18.	60,40+(20*2)	100,40
19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43	
20.	55,4+(20*2)	95,40
21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25	
22.	(55*2)+132	242,00
23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+030,30	

	24.	(30*6)+20	200,00	
	25.		----------	
	26.	Przeniesienie +		9 340,31
18	*KNNR 6 1005-070-050*			*9 340,31 m2*
	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem			
	Czynność robót: D-04.03.01			
	1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
	2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75	
	3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
	4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50	
	5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
	6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40	
	7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
	8.	142,16*6,0	852,96	
	9.	96,16*5,0	480,80	
	10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50	
	11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
	12.	(115,95*2)-10	221,90	
	13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
	14.	38	38,00	
	15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
	16.	65,7+20	85,70	
	17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
	18.	60,40+(20*2)	100,40	
	19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
	20.	55,4+(20*2)	95,40	
	21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
	22.	(55*2)+132	242,00	
	23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+030,30		
	24.	(30*6)+20	200,00	
	25.		----------	
	26.	Przeniesienie +		9 340,31
19	*KNNR 6 0309-02010-050*			*9 340,31 m2*
	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I,warstwa ścieralna,grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm.Transportmieszanki samochodem samowyład.5-10 t			
	Czynność robót: D-05.03.05			
	1.	odcinek 1-8 0+00-0+404		
	2.	(398*6)+(45*5)+(24,5*25,50)	3 237,75	
	3.	odcinek 2-2B 0+000-0145,38		
	4.	(138*5,0)+(67,5*5,0)+(20*5,0)+(25*5,0)	1 252,50	
	5.	odcinek 3-3B 0+000-0+097,08		
	6.	(94,08*5,0)+(49*5,0)+(49*5,0)+(17,5*5,0)+(17,5*5,0)	1 135,40	
	7.	odcinek 4-4F 0+000-0+247,32		
	8.	142,16*6,0	852,96	
	9.	96,16*5,0	480,80	
	10.	(50*5)+(50*5)+(17,5*5)+(10*5)+(20*5)+(17,5*5)+(52*5)+(62,5*5)	1 397,50	
	11.	odcinek 13(4A)-19 0+000-0+121,94		
	12.	(115,95*2)-10	221,90	
	13.	odcinek 2A-4A(13) 0+000-0+029,50		
	14.	38	38,00	
	15.	odcinek 18-4E 0+000-0+071,19		
	16.	65,7+20	85,70	
	17.	odcinek 20-22 0+000-0+063,42		
	18.	60,40+(20*2)	100,40	
	19.	odcinek 24-26 0+000-0+058,43		
	20.	55,4+(20*2)	95,40	
	21.	odcinek 27-28 0+000-0+093,25		
	22.	(55*2)+132	242,00	
	23.	odcinek 11-2B km 0+006,30-0+030,30		
	24.	(30*6)+20	200,00	
	25.		----------	
	26.	Przeniesienie +		9 340,31

7. ROBOTY NAPRAWCZO - KONSERWACYJNE

Kod CPV: 45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

20 *KNR 2-31 1406-02-020* *25,00 szt*

Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych - kratek ściekowych ulicznych

Czynność robót: D-03.02.01

1.	25	25,00
2.		---
3.	Przeniesienie +	25,00

21 *KNR 2-31 1406-03-020* *33,00 szt*

Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych - włazów kanałowych

Czynność robót: D-03.02.01

1.	33	33,00
2.		---
3.	Przeniesienie +	33,00

PRZEDMIAR ROBÓT

ZIELEŃ

Obiekt	SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU
Budowa	RADOMSKO UL.JAGIELOŃSKA
Inwestor	WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O. W CIECHANOWIE UL.17-GO STYCZNIA 13 O6-400 CIECHANÓW
Biuro kosztorysowe	KOSZT-BUD

Sporządził JADWIGA NABIAŁEK

CZĘSTOCHOWA 25.06.2007r

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Nr	Opis robót
1	Oczyszczenie terenu
2	Roboty agrotechniczne
3	Trawniki
4	Nasadzenia

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1 Oczyszczenie terenu		
1	KNR 2-21 0101/01		Zebranie i złożenie resztek budowlanych, gruzu, śmieci i zanieczyszczeń w pryzmy		
			40412*0,005	m3	202,060
			razem	m3	202,060
2	KNR 2-21 0101/04		Wywóz resztek budowlanych, gruzu, śmieci i zanieczyszczeń samochodami do 1km		
				m3	202,060
3	KNR 2-21 0101/05		Dodatek za transport resztek budowlanych, gruzu, śmieci i zanieczyszczeń samochodami za dalsze 0,5km		
			202,06*8	m3	1 616,480
			razem	m3	1 616,480
4	KNR 2-21 0104/06		Odmładzanie starszych drzew o średnicy pni ponad 41cm p/a podcięcie pielęgnacyjne		
				szt	10,000
5	KNNR 1 0107/03		Wywożenie gałęzi na odległość 2km		
				mp	10,000
6	KNNR 1 0107/05		Dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1km transportu karpiny i gałęzi ponad pierwsze 2km		
			10*3	mp	30,000
			razem	mp	30,000
7	KNR 2-21 0112/01		Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym		
				m2	40 412,000
8	KNR 2-21 0112/03		Wygrabianie i zebranie w stosy chwastów i jednorocznych samosiewów		
				m2	40 412,000
			2 Roboty agrotechniczne		
9	KNNR 1 0201/08		Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 1km DOWÓZ HUMUSU		
			40412*0,25	m3	10 103,000
			razem	m3	10 103,000
10	KNNR 1 0208/02		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej DOWÓZ HUMUSU		
			10103*4	m3	40 412,000
			razem	m3	40 412,000
11	KNNR 1 0215/01		Nakłady podstawowe na przemieszczanie gruntu uprzednio odspojonego kategorii I-III na odległość 10m		
				m3	10 103,000
12	KNR 2-21 0207/02		Orka gleby glebogryzarką przyczepną gruntu kategorii III		
			40412/10000	ha	4,041
			razem	ha	4,041
13	KNR 2-21 0201/01		Ręczne przekopanie gleby w terenie płaskim niezadarnionym kategorii I-II		
			40412-600	m2	39 812,000
			razem	m2	39 812,000
14	KNR 2-21 0201/05		Ręczne przekopanie gleby w gruncie kategorii I-II niezadarnionym na skarpach o nachyleniu do 1:2		
				m2	600,000
15	KNR 2-21 0213/01		Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej o grubości warstwy 2cm na terenie płaskim		
			39812/10000	ha	3,981
			razem	ha	3,981
16	KNR 2-21 0213/02		Dodatek za każdy 1cm grubości warstwy ziemi żyznej lub kompostowej ponad 2cm ręcznie rozrzuconej na terenie płaskim		
			3,981*23	ha	91,563
			razem	ha	91,563
17	KNR 2-21 0213/03		Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej o grubości warstwy 2cm na skarpach o nachyleniu do 1:2		
			600/10000	ha	0,060
			razem	ha	0,060
18	KNR 2-21 0213/04		Dodatek za każdy 1cm grubości warstwy ziemi żyznej lub kompostowej ponad 2cm ręcznie rozrzuconej na skarpach o nachyleniu do 1:2		
			0,06*23	ha	1,380
			razem	ha	1,380

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR 2-01 0237/01		Zagęszczenie nasypów walcami ciągnionymi, grunt sypki kategorii I-III		
			40412*0,25	m3	10 103,000
			razem	m3	10 103,000
20	KNR 2-21 0201/01		Ręczne przekopanie gleby w terenie płaskim niezadarnionym kategorii I-II		
			35663-600	m2	35 063,000
			razem	m2	35 063,000
21	KNR 2-21 0201/05		Ręczne przekopanie gleby w gruncie kategorii I-II niezadarnionym na skarpach o nachyleniu do 1:2		
				m2	600,000
			3 Trawniki		
22	KNR 2-21 0401/01		Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii I-II - TRAWA GAZONOWA "UNI 1"		
				m2	35 063,000
23	KNR 2-21 0210/01		Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych o grubości warstwy 2cm na terenie płaskim		
				ha	3,506
24	KNR 2-21 0702/01		Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych na terenie płaskim		
				m2	35 063,000
25	KNR 2-21 0402/01		Wykonanie trawników dywanowych siewem, na skarpach przy uprawie ręcznej bez nawożenia w gruncie kategorii I-II - TRAWA GAZONOWA "UNI 1"		
				m2	600,000
26	KNR 2-21 0210/03		Ręczne rozrzucenie mieszanki z torfu i nawozów mineralnych o grubości warstwy 2cm na skarpach o nachyleniu do 1:2		
				ha	0,060
27	KNR 2-21 0702/02		Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych na skarpach		
				m2	600,000
			4 Nasadzenia		
28	KNR 2-21 0302/04		Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III o średnicy i głębokości dołów 0,3m z całkowitą zaprawą dołów		
			185+129+50+140+135+120+130+677+12+480+150+427+365+68+240+200+123+100+1010+1+1+100+400+100+152	szt	5 495,000
			400+500+152+15+20+500+82+20+185+285+85+445+500+225+410+250+340+500+455+50+300+308+164+460	szt	6 651,000
			razem	szt	12 146,000
29	KNR 2-21 0305/04		Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na skarpach o nachyleniu do 1:2 w gruncie kategorii III o średnicy i głębokości dołów 0,3m z całkowitą zaprawą dołów		
			150+225+140+77+225+365+225	szt	1 407,000
			razem	szt	1 407,000
30	Kalkulacja indywidualna		Krzewy liściaste		
				kpl	1,000
31	KNR 2-21 0701/01		Pielęgnacja krzewów liściastych		
				szt	13 553,000
32	KNR 2-21 0311/07		Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kategorii III o średnicy i głębokości dołów 1,0/0,7m z całkowitą zaprawą dołów		
			3+1+1+6+5+28+4+3+6+3+4+4+48+3+210+4+25+3+3+1	szt	365,000
			razem	szt	365,000
33	Kalkulacja indywidualna		Drzewa liściaste		
				kpl	1,000
34	KNR 2-21 0701/04		Pielęgnacja drzew liściastych form piennych		
				szt	365,000
35	KNR 2-21 0323/04		Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim w gruncie kategorii III o średnicy / głębokości dołów 0,3m z zaprawą dołów		
			150+20+20+104+120+715+140+1012+160+280+395+200+4+15+80+175	szt	3 590,000
			razem	szt	3 590,000
36	KNR 2-21 0326/04		Sadzenie krzewów iglastych na skarpach o nachyleniu do 1:2 w gruncie kategorii III i średnicy / głębokości dołów 0,3m z zaprawą dołów		
			180+400+150+3+180+225	szt	1 138,000
			razem	szt	1 138,000
37	Kalkulacja indywidualna		Krzewy iglaste		
				kpl	1,000

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
38	KNR 2-21 0701/05		Pielęgnacja krzewów iglastych	szt	4 728,000
39	KNR 2-21 0323/06		Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim w gruncie kategorii III o średnicy / głębokości dołów 1/0,7m z zaprawą dołów		
			1+10+20+3+15+10+4+15	szt	78,000
			razem	szt	78,000
40	Kalkulacja indywidualna		Drzewa iglaste	kpl	1,000
41	KNR 2-21 0701/05		Pielęgnacja drzew iglastych	szt	78,000
42	KNR 2-21 0411/05		Przygotowanie terenu pod obsadzenia kwiatowe w gruncie kategorii III z wymianą gleby rodzimej warstwą ziemi o grubości 25cm (50-60cm w=2)	m2	181,000
43	KNR 2-21 0414/03		Obsadzenie kwietników bylinami 6 szt/m2	m2	181,000
44	Kalkulacja indywidualna		Byliny	kpl	1,000
45	KNR 2-21 0705/03		Pielęgnacja kwietników obsadzonych bylinami przy ilości roślin 9szt na m2	m2	181,000
46	KNR 2-21 0209/01		Ręczne rozrzucenie torfu o grubości warstwy 2cm na terenie płaskim p/a kora	ha	0,480
47	KNR 2-21 0209/02		Dodatek za każdy 1cm grubości warstwy torfu ponad 2cm ręcznie rozrzuconego na terenie płaskim		
			0,48*3	ha	1,440
			razem	ha	1,440

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Azofoska	t	16,349		
2	Azotniak	t	7,132		
3	Berberys Thumbergii "Atropurpurea"	szt	351,750		
4	Berberys Thumbergii "Erekta"	szt	135,450		
5	Berberys Thumbergii "Helmond Pilar"	szt	52,500		
6	Brzoza Brodawkowata "Youngii"	szt	1,050		
7	Brzoza Brodawkowata	szt	3,150		
8	Budleja Dawida "Black Knight"	szt	147,000		
9	Buk pospolity "Purpurea Pendula"	szt	1,050		
10	Byliny	szt	81,450		
11	Cyprysik Groszkowy "Filifera Nana"	szt	157,500		
12	Cyprysik Lawsona "Alumi"	szt	21,000		
13	Cyprysik Lawsona "Ivonne"	szt	21,000		
14	Cyprysik Nutkajski "Pendula"	szt	1,050		
15	Dereń Biały "Aurea"	szt	141,750		
16	Dereń Biały "Sibirica"	szt	126,000		
17	Dereń Biały "Spaethii"	szt	136,500		
18	Drzewa liściaste	szt	21,900		
19	Drzewa iglaste	szt	12,480		
20	Forsycja Pośrednia	szt	710,850		
21	Gałęzie iglaste	m3	0,905		
22	Głóg Pośredni "Paul's Scarlet"	szt	6,300		
23	Grujecznik Japoński	szt	12,600		
24	Hortensja Drzewiasta "Anabelle"	szt	504,000		
25	Hortensja Ogrodowa "Masja"	szt	157,500		
26	Imperata Cylindryczna "Red Baron"	szt	39,900		
27	Irga Dammera	szt	383,250		
28	Irga Rozkrzewiona	szt	448,350		
29	Jabłoń "Royality"	szt	5,250		
30	Jałowiec Chiński "Kuriwao Gold"	szt	109,200		
31	Jałowiec Łuskowy "Blue Carpet"	szt	126,000		
32	Jałowiec Łuskowy "Holger"	szt	750,750		
33	Jałowiec Nabrzeżny	szt	189,000		
34	Jałowiec Płożący "Blue Chip"	szt	420,000		
35	Jałowiec Płożący "Golden Carpet"	szt	157,500		
36	Jałowiec Pospolity "Suesica"	szt	3,150		
37	Jałowiec Pośredni "Blue And Gold"	szt	147,000		
38	Jałowiec Pośredni "Gold Star"	szt	1 062,600		
39	Jałowiec Pośredni "Mint Jelp"	szt	168,000		
40	Jałowiec Pośredni "Old Gold"	szt	294,000		
41	Jałowiec Rozesłany "Nana"	szt	189,000		
42	Jałowiec Sabiński "Gluca"	szt	414,750		
43	Jałowiec Sabiński "Tamariscifolia"	szt	210,000		
44	Jałowiec Skalny "Blue Arow"	szt	4,200		
45	Jarząb Pospolity "Kevensis"	szt	29,400		
46	Jarząb Turyngski "Fastigiata"	szt	4,200		
47	Jaśminowiec Wonny	szt	383,250		
48	Jeżówka Purpurowa	szt	19,950		
49	Języczka Przewlskiego	szt	32,550		
50	Jodła Kalifornijska	szt	10,500		
51	Jodła Koreańska	szt	21,000		
52	Kalina Koralowa "Roseum"	szt	71,400		
53	Kasztanowiec Biały	szt	3,150		
54	Klon Jesionolistny "Flamingo"	szt	6,300		
55	Klon Zwyczajny "Drmmondii"	szt	3,150		
56	Klon Zwyczajny "Faasen's Black"	szt	4,200		
57	Klon Zwyczajny "Globosum"	szt	4,200		
58	Kora sosnowa	m3	240,000		
59	Krwawnik Wiązówkowaty	szt	571,200		
60	Krzewuszka "Bristol Ruby"	szt	252,000		
61	Krzewuszka "Nana Variegata"	szt	210,000		
62	Krzewuszka Cudowna "Nana Purpurea"	szt	105,000		
63	Krzewuszka Cudowna	szt	129,150		
64	Krzewy iglaste	szt	756,480		
65	Krzewy liciaste	szt	813,180		
66	Lawenda Wąskolistna	szt	1 060,500		

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Liatra Kłosowa	szt	211,050		
68	Lilak pospolity "Edith Cavell"	szt	80,850		
69	Liliowiec Middendorffa	szt	22,050		
70	Lipa Kaukazka	szt	50,400		
71	Liście	m3	345,470		
72	Magnolia "Soulange'a Alexandrina"	szt	1,050		
73	Magnolia "Susan"	szt	1,050		
74	Migdałek trójklapowy(forma krzewiasta)	szt	105,000		
75	Miłorząb Dwuklapkowy Syn.Chiński	szt	3,150		
76	Miniskant Chiński "Siliberfeder"	szt	168,000		
77	Miniskant Chiński "Zebrinus Strictus"	szt	12,600		
78	Modrrzew Europejski "Repens"	szt	15,750		
79	Modrzew Europejski	szt	3,150		
80	Nasiona traw	kg	797,786		
81	Ognik "Soleil D'or"	szt	420,000		
82	Ognik Szkarłatny "Red Column"	szt	105,000		
83	Oliwnik Wąskolistny	szt	220,500		
84	Paliki drewniane d=6-7cm h=2,5m	szt	405,150		
85	Pęcherznica Kalinolistna "Diabolo"	szt	159,600		
86	Pęcherznica Kalinolistna "Luteus"	szt	420,000		
87	Pięciornik Krzewiasty "Goldfinger"	szt	525,000		
88	Pigwowiec Japoński	szt	159,600		
89	Platan Klonolistny	szt	4,200		
90	Różanecznik "Nova Zembla"	szt	21,000		
91	Różanecznik z grupy "Repens"	szt	15,750		
92	Rudbekia Lśniąca "Goldsturm"	szt	38,850		
93	Sosna Czarna	szt	15,750		
94	Sosna Górska var Pumilio	szt	183,750		
95	Sosna Górska	szt	320,250		
96	Sosna Żółta	szt	10,500		
97	Sumak Octowiec	szt	26,250		
98	Surmia Bignoniowa	szt	3,150		
99	Szczodrzeniec Wczesny "Allgold"	szt	525,000		
100	Sznur konopny surowy	kg	21,900		
101	Śliwa Dziecięca	szt	86,100		
102	Śliwa Wiśniowa "Pissardi"(forma krzewiasta)	szt	21,000		
103	Śnieguliczka Chenaultii	szt	194,250		
104	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	szt	4,200		
105	Świerk Serbski	szt	15,750		
106	Tamaryszek Drobnokwiatowy	szt	299,250		
107	Tawuła Arendsa "Amethyst"	szt	189,000		
108	Tawuła Drobnolistna "Tor"	szt	556,500		
109	Tawuła Japońska "Albiflora"	szt	236,250		
110	Tawuła Japońska "Froebelii"	szt	383,250		
111	Tawuła Japońska "Goldflame"	szt	525,000		
112	Tawuła Japońska "Goldmound"	szt	236,250		
113	Tawuła Japońska "Little Princess"	szt	430,500		
114	Tawuła Japońska "Macrophylla"	szt	262,500		
115	Tawuła Nippońska "Snowmound"	szt	357,000		
116	Tawuła Szara "Grewsheim"	szt	525,000		
117	Tawuła van houtte'a	szt	477,750		
118	Torf ogrodniczy	m3	1 757,552		
119	Trzykrotka Wirginijska "Blue and Gold"	szt	23,100		
120	Wierzba Całolistna "Hakuro-Nishiki"(nisko szczepiona)	szt	52,500		
121	Wierzba Piłkowana "Kanzan"	szt	1,050		
122	Wierzba Płacząca	szt	3,150		
123	Wierzba Purpurowa "Nana"	szt	315,000		
124	Woda	m3	22 087,170		
125	Ziemia urodzajna (humus)	m3	10 405,575		
126	Złotlin Japoński "Pleniflora"	szt	323,400		
127	Żarnowiec "Boskoop Ruby"	szt	236,250		
128	Żylistek Szorstki "Plena"	szt	655,200		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
● Firma istnieje od 1961 ●

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

PRZEDMIAR ROBÓT
STACJI ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO Z REZERWOWĄ STACJĄ ROZPRĘŻANIA TLENU, SYGNALIZACJĄ ALARMOWĄ, SIECIĄ ZEWNĘTRZNĄ I ZEWNĘTRZNĄ LINIĄ KABLOWĄ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL.JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

3/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	Artur Lutak	BPP upr.308/81	06 – 2007	
	Jadwiga kowalska-Kołodziej	UAN-upr.275/88	06 – 2007	
OPRACOWAŁ:	Marek Juras		06 – 2007	
	Jadwiga kowalska-Kołodziej		06 – 2007	

CIECHANÓW * CZERWIEC* 2007 ROK

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU
PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI GAZÓW MEDYCZNYCH I SYGNALIZACJI ALARMOWEJ

SPIS TREŚCI

1. Stacja zgazowania tlenu ciekłego
2. Rezerwowa stacja rozprężania tlenu
3. Sieć zewnętrzna tlenu
4. Sygnalizacja alarmowa źródeł zasilania z zewnętrzną linią kablową

ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

1. Odległość dowozów materiałów i prefabrykatów do składu przy obiektowego:

   - niezależnie od odległości.

2. Montaż instalacji:

   - w obiektach modernizowanych.

3. Podstawa wyceny:

   - KNR 2-15,2-19
   - KNR 2-20,
   - KNR 7-08,7-09
   - KNR 5-08,
   - KNR 4-01,
   - KNR 2-01,
   - informacje producentów urządzeń,
   - informacje wykonawcy robót.
   - Kody CPV(Wspólny słownik Zamówień): 45 215 140 0 – szpitale, 45 333 000-0 – instalacje gazów i 45 312 000-7 - instalacje elektryczne

4. Ostateczne ustalenie wynagrodzenia za wykonane roboty zostanie ustalone pomiędzy zamawiającym a wykonawcą na podstawie danych kalkulacyjnych obowiązujących w danym roku realizacji.

5. Dopuszcza się zastosowanie technologii łączenia rurociągów o średnicach mniejszych niż 22x1 mm polegającą na zastosowaniu odpowiednich złączek i kolanek. W przypadku zastosowania w/w technologii w kosztorysie powykonawczym należy skorygować ilości lutu, złączek i kolanek.

Uwaga:
Rurociągi instalacji gazów medycznych należy wykonać z rur miedzianych, bez szwu, ciągnionych spełniających wymagania normy PN-EN 13348:2004 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni”.

1. STACJA ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO

1.1.PRZEDMIAR ROBÓT

Lp	Podstawy wylicz.nakł. rzeczowych.	Zbiorczy rodzaj robót. Opis i obliczanie ilości robót.	Jedmia-ry	Ilość
1	2	3	4	5
	KNR 2-15			
1	063203	Montaż zbiornika typ 60-VCSP-18 z wolno stojącą parownicą atmosferyczną typ A-30 z kompletem zaworów odcinających i zaworów bezpieczeństwa	kpl	1
	KNR 7-08			
2	070205	Osadzanie podpór rurociągów na płycie betonowej	szt	5
	KNR 7-09			
3	210103	Montaż rurociągu ze stali austenitycznej □ 22	mb	1,0
4	060104	j.w. lecz □ 25	mb	2,0
5	211401	Montaż kolan ze stali austenitycznej □ 22	szt	4
6	211401	j.w. lecz □ 25	szt	2
7	031301	Spawanie rurociągów stalowych do □ 30 ręczne w osłonie argonu	szt	15
8	290401	Próba na ciśnienie 2,0 MPa	szt	1
	KNR 2-15			
9	060107	Montaż rurociągu miedzianego □ 35x1,5 na ścianie	mb	4
10	060607	Montaż złączek miedzianych □ 35	szt	1
11	063302 analog.	Próba wytrzymałości mechanicznej rurociągu do 30 m	szt	1
12	063302	2-krotna próba szczelności rurociągu do 30 m	szt	1
	KNR 7-08			
13	080701 ana.	Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	2
14	063409	Połączenie złączy □ 35 lutem srebrnym	mb	3
		Sprawdzenie i kontrola stacji zgazowania przed jej oddaniem		
15	kal. indyw.	Sprawdzenie funkcjonowania stacji	rbg	80
16	kal. indyw.	Wykonanie instrukcji obsługi instalacji wg kalkulacji indywidualnej ok. 100 jednostek projektowych		

1.2.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Rurociąg miedziany □ 35x1,5	mb	4
2	Złączki miedziane □ 35	szt	1
3	Naklejki identyfikacyjne	szt	2
4	Podpora pod rurociąg	szt	5
5	Zbiornik tlenu ciekłego typ 60-VCSP-18 z przystawką kontaktową na manometrze różnic. wolno stojącą parownicą atmosferyczną typu A-30 z kompletem zaworów odcinających i zaworów bezpieczeństwa Producent: LINDE GAZ POLSKA Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 17 64-000 KOŚCIAN Tel. (065) 12-07-02 Fax. (065) 12-14-90	kpl.	1
6	Znaki ostrzegawczy, informacyjny i zakazu	kpl	1
7	Lut srebrny LS-45	kg	0.04
8	Acetylen techniczny	kg	0.04
9	Tlen techniczny	m3	0.05
10	Azot techniczny	m3	3.00

2.REZERWOWA STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU

2.1.PRZEDMIAR ROBÓT

Lp	Podstawy wylicz.nakł. rzeczowych.	Zbiorczy rodzaj robót. Opis i obliczanie ilości robót.	Jed-mia-ry	Ilość
1	2	3	4	5
	KNR 2-15			
1	060103	Montaż ruroc. miedz. □ 12x1 na ścianie	mb	4
2	060105	Montaż ruroc. miedz. □ 22x1 na ścianie	mb	2
3	060107	Montaż ruroc. miedz. □ 35x2 na ścianie	mb	14
4	060607	Montaż złączek miedzianych □ 35	szt	9
5	062503	Montaż kolektorów wysokiego ciś.zetowych	szt	2
6	062501	Montaż tablicy reduk. dwustopniowej	szt	1
7	062502	Montaż panelu redukcyj. za zbiornikiem	szt	1
8	062201	Montaż baterii butlowej BP 2/12 lewej	szt	1
9	062201	Montaż baterii butlowej BP 2/12 prawej	szt	1
10	063301	Przedmuchanie rozprężalni	but	24
11	063306	Napełnienie rozprężalni	but	24
12	063302 analog.	Próba wytrzymałości mechanicznej rurociągu do 30 m	szt	2
13	063302	1-krotna próba szczeln. ruroc.do 30 m	szt	2
14	063404	Połączenie złączy □ 12 lutem srebrnym	szt	4
15	063407	Połączenie złączy □ 22 lutem srebrnym	szt	2
16	063409	Połączenie złączy □ 35 lutem srebrnym	szt	21
17	063103	Montaż zespołu zabezpiecz. butli L=1000	szt	4
	KNR 7-08			
18	080701 ana.	Montaż naklejek identyfikacyjnych	szt	5
		Sprawdzenie i kontrola rozprężalni przed jej oddaniem		
19	kal. indyw.	Sprawdzenie funkcjonowania rozprężalni	rbg	100
20	kal. indyw.	Wykonanie instrukcji obsługi instalacji wg kalkulacji indywidualnej ok. 180 jednostek projektowych		

2.2.ROBOTY BUDOWLANE

Lp	Podstawy wyl.nak. rzeczow.	Zbiorczy rodzaj robót Opis i obliczenie ilości robót	Jed-mia-ry	Ilość
1	2	3	4	5
	KNR 4-01			
1	033311	Przebicie otworów w ścianach grub. 2 cegieł	szt	5
2	070601	Zatynkowanie w ścianie otwor.o pow.do 0,1m2	szt	5

2.3.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	
1	2	3	4	
1	Rurociąg miedziany □12x1	mb	4	
2	Rurociąg miedziany □22x1	mb	2	
3	Rurociąg miedziany □35x1,5	mb	14	
4	Uchwyty do rur	szt	12	
5	Naklejki identyfikacyjne	szt	5	
6	Złączki miedziane □ 35	szt	9	
7	Baterie butlowe BP 2/12 (lewa)z łącznikami elastycznymi i kolektorem wysokiego ciśnienia	szt	1	7 700PLN
8	Baterie butlowe BP 2/12 (prawa)z łącznikami elastycznymi i kolektorem wysokiego ciśnienia	szt	1	
9	Kolektory wysokiego ciśnienia zetowy l=1,5 m	szt	2	
10	Panel redukcyjny za zbiornikiem tlenu z przetwornikiem stykowym	szt	1	3.900.-
11	Tablica redukcyjna dwustopniowa dla tlenu MC2100T – zasilanie 230 V Tablica redukcyjna powinna zapewniać: 1. Wydajność 100 m^3/h 2. Ciśnienie wlotowe 0-20 MPa 3. Ciśnienie wylotowe 0-1,5 MPa 4. Działanie automatyczne 5. Powinna posiadać układ sygnalizacji optyczno-akustycznej w zakresie Sygnały ostrzegawcze - lewa bateria pusta - prawa bateria pusta Sygnały alarmowe - brak zasilania układu sygnalizacji 6. Powinna posiadać przyłącze do przekazania sygnałów do centralnej dyspzytorni poz.14-16 HYDRO-GAZ-MED Sp. J 05-200 WOŁOMIN ul. Popularna 8 tel./fax. 022 776 01 51	szt	1	35.800.-
12	Tablice informacyjna i ostrzegawcza	kpl	1	
13	Zespołu zabezpieczenia butli L=1000	szt	4	
14	Lut srebrny LS-45	kg	0.28	
15	Acetylen techniczny	kg	0.33	
16	Tlen techniczny	m3	0.41	
17	Azot techniczny	m3	15.00	

3.SIEĆ ZEWNĘTRZNA TLENU

3.1.PRZEDMIAR ROBÓT

Lp	Podstawy wylicz.nakł. rzeczowych.	Zbiorczy rodzaj robót. Opis i obliczanie ilości robót.	Jed-mia-ry	Ilość
1	2	3	4	5
	KNR 2-15			
1	020307	Montaż ruroc. miedz. □ 35x1,5 w gotowym wykopie na terenie o dużym uzbrojeniu podziemnym	mb	73
2	060607	Montaż złączek miedzianych □ 35	szt	29
3	063409	Połączenie złączy □ 35 lutem srebrnym	szt	58
	KNR 5-10			
4	030503	Montaż rur ochronnych stalowych do □114	mb	16
	KNR 2-19			
5	013401	Montaż tabliczki znaczącej wejście sieci do budynku	szt	3
6	013403	Montaż słupka betonowego oznaczającego zmianę kierunku gazociągu	szt	2
7	021901	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	mb	69
8	063302 analog.	Próba wytrzymałości mechanicznej rurociągu	mb	73
9	063302 KNR 2-01	1-krotna próba szczelności rurociągu	mb	73
10	031702	Ręczne wykopanie rowu pod rurociąg 0,60x1,20	m3	49,68
11	032002 KNR 5-10	Zasypanie wykopu 0,60x0,80	m3	33,12
12	030102	Nasypanie warstwy piasku pod i na rurociągu 2x20x60	m3	16,52

3.2.ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	2	3	4
1	Rurociąg miedziany □35x1,5	mb	73
2	Złączki miedziane □ 35	szt	29
3	Pierścienie z polietylenu PE□90x5,2 SDR17,6	szt	10
4	Rura ochronna stalowa □114x4	mb	16,48
5	Tabliczka na murze znacząca wejście sieci do budynków	szt	3
6	Słupki betonowe znaczące zmianę kierunku sieci	szt	2
7	Taśma z polichlorku winylu	mb	69
8	Lut srebrny LS-45	kg	0.70
9	Acetylen techniczny	kg	0.81
10	Tlen techniczny	m3	0.99
11	Azot techniczny	m3	30.00
12	Pianka poliuretanowa	szt	1

Przedmiar

Data: 2006-12-03
Budowa: Szpital Powiatowy w Radomsku
Obiekt: 1. Stacja zgazowania tlenu ciekłego, 2. Rezerwowa stacja rozprężania tlenu, 3. Sieć zewnętrzna tlenu

Sprawdzający: .....

Zamawiający:
.....

Wykonawca:
.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Stacja zgozowania tlenu ciekłego			
1.1 KNR 215/632/3 Montaż zbiornika typ 60-VCSP-18 z wolno stojącą parownicą atmosferyczną typ A-30 z kompletem zaworó odcinających i zaworów bezpieczenstwa-	1		kpl
1.2 KNR 708/702/4 Osadzanie podpór rurociągów na płycie betonowej - analogia	5		pole
1.3 KNR 709/2101/3 Montaż rurociagów ze stali austenitycznej fi 22 mm	1		m
1.4 KNR 709/2101/2 j.w. lecz fi 25 mm	2		m
1.5 KNR 709/2114/1 Montaz kolan ze stali austenitycznej fi 22 mm	4		szt
1.6 KNR 709/2114/1 Montaz kolan ze stali austenitycznej fi 25 mm	2		szt
1.7 KNR 709/313/1 Spawanie ręczne rurociągów w osłonie argonu	15		złącze
1.8 KNR 709/2904/1 Próba na cisnienie 2 Mpa	1		m
1.9 KNR 215/601/7 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·35·mm	4		m
1.10 KNR 215/606/7 Złączki miedziane gładkie, Fi 35-·mm	1		szt
1.11 KNR 215/633/2 Próba wytrzymałości mechanicznej do 30 m	30		m
1.12 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m -	30	2,00	m
1.13 KNR 708/807/1 Montaż naklejek identyfikacyjnych -	2		szt
1.14 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35·mm -	3		szt
2 Sprawdzenie i kontrola stacji przed jej oddaniem			
2.1 Sprawdzenie funkcjonowania stacji -	1		kpl
2.2 Wykonanie instrukcji obsługi instalacji (jednostki projektowe) -	1		kpl
3 Rezerwowa stacja rozprężania tlenu			
3.1 KNR 215/601/3 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·12·mm -	4		m
3.2 KNR 215/601/5 Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi 22 x 1 mm -	2		m
3.3 KNR 215/601/7 (1) Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0·MPa, Fi·35·mm -	14		m
3.4 KNR 215/606/7 Złączki miedziane gładkie, Fi 35-·mm -	9		szt
3.5 KNR 215/625/2 Montaż kolektorów wysokiego ciśnienia zetowych -	2		kpl
3.6 KNR 215/625/1 Tablice redukcyjne, z obudową -	1		kpl
3.7 KNR 215/625/2 Montaz panelu redukcyjnego za zbiornikiem -	1		kpl
3.8 KNR 215/626/1 Montaz baterii butlowej BP 2/12 lewej -	1		kpl
3.9 KNR 215/626/1 Montaz baterii butlowej BP 2/12 prawa	1		kpl
3.10 KNR 215/633/1 Przedmuchanie rozprężalni -	24		punkt
3.11 KNR 215/633/6 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie -	24		punkt
3.12 KNR 215/633/2 Próba wytrzymałosci mechanicznej -	60		m
3.13 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m -	60		m
3.14 KNR 215/634/4 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 12·mm -	4		szt
3.15 KNR 215/634/7 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 22·mm -	2		szt
3.16 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 32·mm -	4		szt
3.17 KNR 215/634/8 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35·mm -	21		szt
3.18 KNR 215/631/3 Montaż zespołu zabezpieczenia butli L=1000 -	4		kpl
3.19 KNR 708/807/1 Montaz naklejek identyfikacyjnych	5		szt
4 Sprawdzenie i kontrola rozprężalni przed jej oddaniem			
4.1 Sprawdzenie funcjonowania rozprężalni -	100		rg
4.2 Wykonanie instrukcji obsługi instalacji (jednostki projektowe) -	180		rg
5 Sieć zewnętrzna gazów medycznych			
5.1 KNR 215/601/7 (1) Montaż rur fi 35 x 1,5 mm wterenie o dużym uzbrojeniu podziemnym	73		m
5.2 KNR 215/606/7 Złączki miedziane gładkie, Fi 35·mm-	29		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.3 KNR 215/634/9 Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych, rura Fi 35·mm -	58		szt
5.4 KNR 510/305/3 Układanie rur ochronnych fi·114·mm - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16		m
5.5 KNR 219/134/1 Montaz tabliczki znakującej wejście sieci do budynku - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
5.6 KNR 219/134/3 Oznakowanie trasy sieci gazów , na słupku betonowym - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
5.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	69		m
5.8 KNR 215/633/2 Próba wytrzymałości mechanicznej -	73		m
5.9 KNR 215/633/2 Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie do 1·MPa, pierwsze 30·m -	73		m
5.10 KNR 201/317/2 (1) Wykonanie wykopów reczne -	49,69		m3
5.11 KNR 201/320/2 (1) Zasyp reczny -	33,12		m3
5.12 KNR 510/301/2 Nasypanie wartswy piasku pod i na rurociąg - R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	16,52		m

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	55,8	9,60	535,68
2.	Elektromonter grupa II	r-g	4,28157	9,60	41,10
3.	Monter grupa II	r-g	5,29557	9,60	50,84
4.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	248,58382	9,60	2 386,40
5.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	231,75722	9,60	2 224,87
6.	Monter instalacji technologicznych grupa IV	r-g	1,33	9,60	12,77
7.	Robocizna	r-g	460	9,60	4 416,00
8.	Robotnicy grupa I	r-g	173,35695	9,60	1 664,23
9.	Spawacze grupa III	r-g	7,65	9,60	73,44
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		1 188,0551		11 405,33

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,7095	30,00	51,29
2.	Argon gazowy sprężony spawalniczy	m3	0,15	7,00	1,05
3.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	72,64	7,00	508,48
4.	Baterie butlowa 2/12 lewa	szt	1	2 100,00	2 100,00
5.	Baterie butlowa 2/12 prawa	szt	1	2 150,00	2 150,00
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,2	250,00	50,00
7.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,3	5,00	1,50
8.	Elektrody wolframowe	szt	0,15	45,00	6,75
9.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,2	16,00	3,20
10.	Kolano ze stali austenitycznej fi 22 mm	szt	4,04	65,00	262,60
11.	Kolano ze stali austenitycznej fi 25 mm	szt	2,02	96,00	193,92
12.	Kolektor wysokiego ciśnienia zetowy	szt	4	400,00	1 600,00
13.	Kołnierze zaślepiające	szt	0,0004	40,00	0,02
14.	Naklejki identyfikacyjne	szt	5	4,00	20,00
15.	Naklejki identyfikacyjne	szt	2	4,00	8,00
16.	Panel redukcyjny za zbiornikiem tlenu z przetwornikeim stykowym	szt	1	4 303,00	4 303,00
17.	Parownica atmosferyczna	szt	1	12 892,00	12 892,00
18.	Piasek	m3	1,25552	42,18	52,96
19.	Przystawka kontaktowa	szt	1	4 840,00	4 840,00
20.	Rura miedziana 12/1,0 mm wg. PN-EN 13348:2004	m	4,24	18,75	79,50
21.	Rura miedziana 22/1,0 (Dn·15)	m	2,12	34,62	73,39
22.	Rura miedziana 28/1,5 (Dn·20)	m	3,18	64,57	205,33
23.	Rura miedziana 35/1,5 (Dn·25) wg. PN-EN 13348:2004	m	96,46	82,57	7 964,70
24.	Rura ze stali autsenitycznej fi 22 mm	m	1,04	98,80	102,75
25.	Rura ze stali autsenitycznej fi 25 mm	m	2,08	111,00	230,88
26.	Rury ochronne Fi·114·mm	m	16	50,00	800,00
27.	Rury stalowe bez szwu przewodowe Fi·33,7x2,9·mm	m	0,015	10,00	0,15
28.	Słupek betonowy znacznikowy	szt	2	40,00	80,00
29.	Spoiwo srebrne do lutowania LS 45	kg	0,985	92,00	90,62
30.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x 75·mm	szt	16	15,00	240,00
31.	Śruby fundamentowe kotwowe z nakrętkami M12x100·mm	szt	10	25,00	250,00
32.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M16x200·mm	szt	4	50,00	200,00
33.	Śruby stalowe dokładne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2	10,00	2,00
34.	Śruby stalowe średniodokładne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	10	10,00	100,00
35.	Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,0021	10,00	0,02
36.	Tablica redukcyjna dwustopniowa	szt	1	25 900,00	25 900,00
37.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	4	30,00	120,00
38.	Taśma PVC do oznakowania trasy gazociągu w ziemi	m2	20,7	30,00	621,00
39.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,9915	5,00	9,96

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
40.	Topnik do lutowania twardego metali nieżelaznych UNI-LUT	kg	0,5488	300,00	164,64
41.	Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	2	1,50	3,00
42.	Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	1	1,50	1,50
43.	Uchwyty do rur Fi·35-42·mm	szt	5,94	3,00	17,82
44.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	0,02	1,50	0,03
45.	Uszczelki z poliamidu	szt	10	1,50	15,00
46.	Zawory bezpieczeństwa z kielichami gwintowanymi Fi·25·mm	szt	0,0004	54,00	0,02
47.	Zbiornik tlenu ciekłego typ 60-VCSP-18 z parownicą A-30	szt	1	181500,00	181 500,00
48.	Zespoł zabezpienia butli L=1000	kpl	37,2	30,00	1 116,00
49.	Złączka miedziana Fi·35 mm równoprzelotowa lutowana wg. PN-EN 13348:2004	szt	39	45,00	1 755,00
				Razem (z dokładnością do zaokrągleń):	250 688,08
				Wartość materiałów pomocniczych:	3 740,57
				Razem z materiałami pomocniczymi:	254 428,65

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	3,5	37,23	130,31
2.	Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	3,5	7,61	26,64
3.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,2183	39,14	8,54
4.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,18833	58,00	10,92
5.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,508	56,00	28,45
6.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	0,3	55,00	16,50
7.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)	m-g	0,0206	55,00	1,13
8.	Urządzenie do spawania ręcznego w osłonie argonu TIG-500A	m-g	7,95	18,00	143,10
9.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,66	56,00	36,96
10.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	3,628	5,50	19,95
		Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):	20,47323		422,50

Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych sp.z o.o.
Ciechanów ul. 17 Stycznia 13

P R Z E D M I A R R O B Ó T - tlenownia roboty instalacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Szpital powiatowy w Radomsku
ADRES INWESTYCJI : Radomsko ul. Jagiellońska
INWESTOR : Powiat Radomsko

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : P. Kujawa

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	**Montaż instalacji**				
1 d.1	**KNNR 4 0111-01**	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP+AL śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach	m		
		44.2	m	44.200	
				RAZEM	**44.200**
2 d.1	**KNNR 4 0111-01**	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP+AL śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach	m		
		13.7	m	13.700	
				RAZEM	**13.700**
3 d.1	**KNNR 4 0111-02**	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP + AL o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła	m		
		5.4	m	5.400	
				RAZEM	**5.400**
4 d.1	**KNNR 4 0406-03**	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5 d.1	**KNNR 4 0406-05**	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		63.3	m	63.300	
				RAZEM	**63.300**
6 d.1	**KNR 0-34 0101-03**	Izolacja rurociągów śr.12-25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (E)	m		
		63.3	m	63.300	
				RAZEM	**63.300**
7 d.1	**KNNR 4 0412-06**	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
8 d.1	**KNNR 4 0412-0303**	Zawory grzejnikowe termostatyczne o średnicy nominalnej 15 mm - proste mosiężne typu RTD-N DANFOSS z głowicą	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	**5.000**
9 d.1	**KNNR 4 0412-0303**	Zawory grzejnikowe powrotne o średnicy nominalnej 15 mm -mosiężne typu RLV Danfoss	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	**5.000**
10 d.1	**KNNR 4 0411-01**	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
11 d.1	**KNNR 4 0411-03**	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
12 d.1	**KNNR 4 0418-03**	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PURMO C11/90/0,4m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
13 d.1	**KNNR 4 0418-03**	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PURMO C11/90/0,7m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
14 d.1	**KNNR 4 0418-03**	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PURMO C11/90/0,8m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
15 d.1	**KNNR 4 0429-01**	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
16 d.1	**KNNR 4 0436-01**	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		5	urz.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
17 d.1	**analiza własna**	Montaż kotłów wiszących elektrycznych ELTERM o mocy 6kW 400V wyposażonych w zawór bezpieczeństwa i naczynie wzbiorcze wraz z wykonaniem zasilania z rozdzielni w budynku.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
18 d.1	**KNNR 4 0529-02**	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	**KNR 2-17 0152-02**	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
2	**Roboty demontażowe**				
20 d.2	**KNR 2-17 0102-03 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - demontaż	m2		
		22.09	m2	22.090	
				RAZEM	**22.090**
21 d.2	**KNR 2-17 0102-04 analogia**	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - demontaż	m2		
		3.5	m2	3.500	
				RAZEM	**3.500**
22 d.2	**KNR 2-17 0138-01 analogia**	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - demontaż	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	**12.000**
23 d.2	**KNR 2-17 0208-01 analogia**	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o śr.otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - demontaż z odłączeniem zasilania	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
24 d.2	**KNR 2-17 0320-02 analogia**	Demontaż apratu grzewczo wentylacyjnego z odłaczeniem zasilania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Przedmiar robót

4.1. Sygnalizacja alarmowa źródeł zasilania gazów medycznych
Szpital Powiatowy w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej

(Zakres ze stacji zgazowania tlenu ciekłego , z rezerwowej stacji rozprężania tlenu do skrzynki Z1 w budynku 6)

4.1. Założenia kosztorysowe

Przedmiar robót opracowano w oparciu o projekt techniczny , zgodnie z zasadami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju regionalnego i Budownictwa z dnia 2 września 2004 roku Dz.U.nr202 poz.2072 „ W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej „ Przedmiary opracowano metodą kalkulacji szczegółowej , w oparciu o KNNR5, KNNR3.

4.2. Zestawienie materiałów podstawowych

A. ***Zewnętrzna linia kablowa sygnalizacji****. Zakres od stacji zgazowania tlenu ciekłego do ZT w rezerwowej stacji rozprężania tlenu i z ZT do Z1 w budynku 6*

l.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Kabel YKSYFty 10x1,5 mm^2	mb	72,6
2	Kabel YKY 2x1 mm^2	mb	20,8
3	Folia niebieska	M^2	32,0
4	Piasek	M^3	6,9
5	Rura stalowa D50	mb	18
6	Rura stalowa D18	mb	2
7	Rura RVS 22	mb	4,6
8	Rura RVS 16	mb	4,1
9	Uchwyty , kołki, śruby,	kpl	1

B. ***Sygnalizacja stanów źródeł zasilania instalacji gazów medycznych:***

Sygnalizacja alarmowa źródeł zasilania gazów medycznych .Obwód sygnalizacji : rezerwowa stacja rozprężania tlenu - z CzC do MC2100Ti z MC2100T do ZT, z ZT poprzez kable zewnętrzne do Z1- montaż Z1)

l.p.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
1	Kabel YKSY 7x1,0 mm^2	mb	6,8
2	Kabel YKY 3x1,0 mm^2	mb	7,38
3	Rura RVS 16	mb	4,1
4	Skrzynka typu Z (Z1) (ozn. ZC)	kpl.	2
5	Listwa zaciskowa –wspornik montażowy TH 35x7 + zacisk ZUG-2,5 + trzymacz boczny	kpl	2
6	Uchwyty, kołki, śruby	kpl	1

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość

4. Sygnalizacja alarmowa źródeł zasilania gazów medycznych.(Zakres ze stacji zgazowania tlenu ciekłego, z rezerwowej stacji rozprężania tlenu). CPV 45312000-7

1	2	3	4	5

4.1. Zewnętrzna linia kablowa sygnalizacji. Zakres z MK do ZT, od wyjścia ze stacji rozprężania tlenu z ZT do Z1 w budynku 6 .

1	2	3	4	5
1	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Kopanie rowów dla kabli ręcznie. Grunt kategorii IV*	*m3*	*25,60*
2	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Zasypywanie ręczne rowów dla kabli. Grunt kategorii IV*	*m3*	*19,20*
3	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m i na kablu*	*m*	*124,00*
4	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rozebranie ręczne nawierzchni o grubości 5 cm z mas mineralno-bitumicznych*	*m2*	*5,60*
5	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z asfaltu lanego grysowo-żwirowego o grubości 2 cm*	*m2*	*5,60*
6	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Nawierzchnie po robotach kablowych. Chodniki, wjazdy, place z asfaltu lanego grysowo-żwirowego o grubości 3 cm*	*m2*	*5,60*
7	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm*	*m*	*28,00*
8	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rury stalowe o średnicy do 21 mm układane na konstrukcji stalowej*	*m*	*2,00*
9	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS22, podłoże - beton*	*m*	*2,00*
10	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Zaprawienie bruzd o szerokości do 25 mm*	*m*	*2,00*
11	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie*	*m*	*2,00*

1	2	3	4	5
12	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. w betonie*	*m*	*1,80*
13	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. w betonie*	*m*	*3,90*
14	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Ułożenie rur osłonowych stalowych o średnicy 50 mm*	*m*	*18,00*
15	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Przebijanie otworów o średnicy 25 mm w ścianach lub stropach, w podłożu betonowym, długość przebicia do 40 cm*	*szt*	*3,00*
16	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Przepusty rurowe hermetyczne montowane na stropie, rury o średnicy do 16 mm (długość i średnicę rury należy przyjąć zgodnie z projektem)*	*szt*	*1,00*
17	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Przepusty rurowe hermetyczne montowane na stropie, rury o średnicy do 29 mm (długość i średnicę rury należy przyjąć zgodnie z projektem)*	*szt*	*2,00*
18	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie kabli YKY 2x1,0 mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych*	*m*	*6,15*
19	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie ręczne kabli YKY 2x1,0 mm2 w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm*	*m*	*14,60*
20	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKSYFty 10x1,5 mm2*	*m*	*22,30*
21	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie ręczne kabli w rowie kablowym z przykryciem folią kalendrowaną z PCW uplastycznionego grub.pow.0,4-0,6 mm - YKSYFty 10x1,5 mm2*	*m*	*50,00*
22	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył 10*	*szt*	*2,00*
23	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył do 2*	*szt*	*2,00*
24	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.*	*pomiar*	*2,00*
25	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 10*	*odcinek*	*1,00*

1	2	3	4	5
26	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 2*	*odcinek*	*1,00*
27	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Podłączanie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce*	*szt*	*24,00*
28	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji*	*pomiar*	*6,00*

4.2. Sygnalizacja alarmowa źródeł zasilania gazów medycznych .Obwód sygnalizacji : rezerwowa stacja rozprężania tlenu - z CzC do MC2100Ti z MC2100T do ZT, z ZT poprzez kable zewnętrzne do Z1- montaż Z1)

1	2	3	4	5
29	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny. Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu z cegły*	*szt*	*2,00*
30	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża - skrzynka ZT,Z1 ,*	*szt*	*2,00*
31	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych. Listwa przyłączowa (zaciskowa)*	*szt*	*2,00*
32	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Rury winidurowe o średnicy 16 mm układane n.t. w podłożu innym niż beton*	*m*	*14,10*
33	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie kabli YKY 3x1,0 mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych*	*m*	*7,30*
34	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układanie kabli YKSY 7x1,0 mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych*	*m*	*6,80*
35	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył 7*	*szt*	*2,00*
36	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych o ilości żył 3*	*szt*	*2,00*
37	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej.*	*pomiar*	*1,00*
38	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej. Za każdy następny pomiar*	*pomiar*	*1,00*

1	2	3	4	5
39	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 7*	*odcinek*	*1,00*
40	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie linii kablowej sterowniczej. Kabel sygnalizacyjny o ilości żył - 3*	*odcinek*	*1,00*
41	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Podłączanie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2,5 mm2 pod zaciski lub bolce*	*szt*	*20,00*
42	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji*	*pomiar*	*5,00*
43	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie urządzeń - obwody sterowania, sygnalizacji*	*kpl*	*2,00*
44	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Badanie ochrony przeciwporażeniowej*	*próba*	*2,00*
45	*ST nr Tom 2 cz.2/5*	*Układ sygnalizacji ciśnienia-MC2100T*	*szt*	*5,00*

Skrócone zestawienie kosztorysowe M

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5	6
1.			Wazelina techniczna	kg	2,3044
2.			Lakier asfaltowy	dm3	1,9500
3.			Folia kalandrowana PCW grub.0,4-0,6 mm	m2	27,1320
4.			Piasek	m3	6,9664
5.			Mieszanka asfaltu lanego grysowo-żwirowego	t	0,7000
6.			Zaprawa cementowa	m3	0,1900
7.			Woda	m3	0,2240
8.			Rury stal.przewodowe,gład.śr. 50-60/3,5mm	m	18,7200
9.			Uchwyty do rur stalowych	szt	2,6200
10.			Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych	szt	41,5800
11.	*		Skrzynka łączeniowa typu Z (Z1)	szt	2,0000
12.	*		Pokrywa P1 28x20 cm	szt	2,0000
13.	*		Pokrywa boczna BM z uszczelkami	szt	4,0000
14.	*		Wspornik montazowy TH 35x7,5	m	0,8000
15.	*		Trzymacz KU-2	szt	4,0000
16.	*		Zacisk ZUG-G-2,5	szt	21,0000
17.	*		Rurki stalowe śred.18 mm	m	2,0800
18.	*		Dławiki	szt	6,0000
19.			Płaskowniki perforowane	m	0,3800
20.	*		Rury instalacyjne RVS,śred. 16 mm	m	18,9660
21.			Rury instalacyjne z twardego PCW RVS,22 mm	m	4,7560
22.			Złączki z PCW do rur	szt	8,9380
23.			Opaski kablowe typu OKi	szt	17,8640
24.			Oznaczniki niepalne na przewody	szt	63,0000
25.			Uchwyty kablowe UKU	szt	8,0000
26.	*		Kabel sygnalizacyjny YKSY 7x1,0 mm2	m	7,0720
27.			Kabel sygnalizacyjny YKSYFty 10x1,5 mm2	m	75,1920
28.	*		Kabel elektroenergetyczny YKY 3x 1 mm2	m	7,5920
29.	*		Kabel elektroenergetyczny YKY 2x 1 mm2	m	21,5800
30.			Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30 cm	szt	0,9690
31.			Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	45,5800
			Materiały pomocnicze		
			Razem:		

PRZEDMIAR ROBÓT - OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej
45311200-2 Roboty w zakresie opraw elektrycznych
45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45315500-3 Instalacje średniego napięcia

NAZWA INWESTYCJI : ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO
ADRES INWESTYCJI : RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
BRANŻA : BRANŻA ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Seweryn Włodarczyk
DATA OPRACOWANIA : 06.2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA STD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
ZASILANIA - SZPITAL W RADOMSKU					
1	**PORTIERNIA**				
1 d.1	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.8*0.4*190	m^3	60.800	
				RAZEM	**60.800**
2 d.1	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*190	m	380.000	
				RAZEM	**380.000**
3 d.1	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.4*190	m^3	45.600	
				RAZEM	**45.600**
4 d.1	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	**64.000**
5 d.1	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*25	m		
		276	m	276.000	
				RAZEM	**276.000**
6 d.1	**KNR 5-08 0608-07**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		200	m	200.000	
				RAZEM	**200.000**
7 d.1	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
8 d.1	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*25	m		
		64	m	64.000	
				RAZEM	**64.000**
9 d.1	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
10 d.1	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 4*25	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
11 d.1	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
12 d.1	**KNR 5-10 0409-05**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 25 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
13 d.1	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
2	**FONTANNY**				
14 d.2	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.8*0.4*110	m^3	35.200	
				RAZEM	**35.200**
15 d.2	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*110	m	220.000	
				RAZEM	**220.000**
16 d.2	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.4*110	m^3	26.400	
				RAZEM	**26.400**
17 d.2	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
18 d.2	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5*16	m		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		150	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
19 d.2	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5*16	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
20 d.2	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	przepust.		
		3	przepust.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
21 d.2	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 5*16	m		
		450	m	450.000	
				RAZEM	**450.000**
22 d.2	**KNNR 5 0726-09**	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
23 d.2	**KNR 5-10 0409-05**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 25 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
24 d.2	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
3	**BRAMY WJAZDOWE**				
25 d.3	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.8*0.4*185	m^3	59.200	
				RAZEM	**59.200**
26 d.3	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*185	m	370.000	
				RAZEM	**370.000**
27 d.3	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.4*185	m^3	44.400	
				RAZEM	**44.400**
28 d.3	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
29 d.3	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	**175.000**
30 d.3	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Szlaban - YKY 3*4	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
31 d.3	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m		
		10+10	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
32 d.3	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Szlaban - YKY 3*4	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	**10.000**
33 d.3	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	przepust.		
		3	przepust.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
34 d.3	**KNNR 5 0716-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	**120.000**
35 d.3	**KNNR 5 0716-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Szlaban - YKY 3*4	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	**5.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.3	**KNR 5-10 0604-01**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2*2	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
37 d.3	**KNR 5-10 0604-01**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
38 d.3	**KNNR 5 1302-02**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
4	**ROWY KABLOWE I RURY OCHRONNE dział 5 do 9**				
39 d.4	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		1*3*215	m^3	645.000	
				RAZEM	**645.000**
40 d.4	**KNR 2-01 0702-08**	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV	m		
		Krotność = 3			
		100	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
41 d.4	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		Krotność = 10			
		2*315	m	630.000	
				RAZEM	**630.000**
42 d.4	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*3*215	m^3	387.000	
				RAZEM	**387.000**
43 d.4	**KNR 2-01 0705-08**	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV	m		
		Krotność = 3			
		100	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
44 d.4	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		1*0.8*170	m^3	136.000	
				RAZEM	**136.000**
45 d.4	**KNR 2-01 0702-06**	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	**170.000**
46 d.4	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		Krotność = 2			
		2*370	m	740.000	
				RAZEM	**740.000**
47 d.4	**KNR 5-10 0301-03**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m pow. 0.6 m	m		
		Krotność = 2			
		2*370	m	740.000	
				RAZEM	**740.000**
48 d.4	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.8*170	m^3	81.600	
				RAZEM	**81.600**
49 d.4	**KNR 2-01 0705-06**	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	**170.000**
50 d.4	**KNR 5-10 0303-03**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie - DVR 160	m		
		280+980+100+232	m	1592.000	
				RAZEM	**1592.000**
5	**ZASILANIE ROZDZIELNIC BUDYNKU 8D**				
51 d.5	**KNNR 5 0707-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4* 240	m		
		2*340	m	680.000	
				RAZEM	**680.000**
52 d.5	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m		
		2*340	m	680.000	
				RAZEM	**680.000**
53 d.5	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*10	szt.	20.000	
				RAZEM	**20.000**
54 d.5	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		2*2	prze-pust.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
55 d.5	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		70	m trasy	70.000	
				RAZEM	**70.000**
56 d.5	**KNNR 5 0715-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-dach z mocowaniem - YKY 4*240	m		
		2*35	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
57 d.5	**KNR 5-10 0604-10**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
58 d.5	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
6	**HYDROFORNIA**				
59 d.6	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5*50	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	**150.000**
60 d.6	**KNNR 5 0713-04**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za-mkniętych	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
61 d.6	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
62 d.6	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		35	m trasy	35.000	
				RAZEM	**35.000**
63 d.6	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-dach z mocowaniem - YKY 5*50	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	**35.000**
64 d.6	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz-nych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
65 d.6	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
7	**KOTŁOWNIA**				
66 d.7	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-dach z mocowaniem	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	**30.000**
67 d.7	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		2	prze-pust.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
68 d.7	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		30	m trasy	30.000	
				RAZEM	**30.000**
69 d.7	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz-nych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
70 d.7	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
8	**KABLE SYGNALIZACYJNE**				
71 d.8	**KNNR 5 0707-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKSY 10*2,5	m		
		2*260	m	520.000	
				RAZEM	**520.000**
72 d.8	**KNNR 5 0713-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		2*50	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
73 d.8	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		4	prze-pust.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
74 d.8	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		2*35	m trasy	70.000	
				RAZEM	**70.000**
75 d.8	**KNNR 5 0715-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		2*35	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
76 d.8	**KNR 5-10 0605-04**	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.		
		2*2	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
77 d.8	**KNNR 5 1302-06**	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
9	**AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE**				
78 d.9	**KNNR 5 0707-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*120	m		
		(2*290+2*265)-280	m	830.000	
				RAZEM	**830.000**
79 d.9	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m		
		2*290+2*265	m	1110.000	
				RAZEM	**1110.000**
80 d.9	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		4*10	szt.	40.000	
				RAZEM	**40.000**
81 d.9	**KNNR 5 0713-05**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*120	m		
		280	m	280.000	
				RAZEM	**280.000**
82 d.9	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		2*(2+2)	prze-pust.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
83 d.9	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		4*40	m trasy	160.000	
				RAZEM	**160.000**
84 d.9	**KNNR 5 0715-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4*120	m		
		4*40	m	160.000	
				RAZEM	**160.000**
85 d.9	**KNR 5-10 0604-09**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 185 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4*2	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
86 d.9	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 240 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
87 d.9	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				RAZEM	**4.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	**STACJA TRANSFORMATOROWA**				
88 d.10	**KNNR 5 0707-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*240	m		
		(7*315+3*325+4*315)-920-232	m	3288.000	
				RAZEM	**3288.000**
89 d.10	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m		
		7*315+3*325+4*315	m	4440.000	
				RAZEM	**4440.000**
90 d.10	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		14*10	szt.	140.000	
				RAZEM	**140.000**
91 d.10	**KNNR 5 0713-06**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*240	m		
		920+232	m	1152.000	
				RAZEM	**1152.000**
92 d.10	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		14*2	prze-pust.	28.000	
				RAZEM	**28.000**
93 d.10	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		14*35	m trasy	490.000	
				RAZEM	**490.000**
94 d.10	**KNNR 5 0715-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4*240	m		
		14*35	m	490.000	
				RAZEM	**490.000**
95 d.10	**KNR 5-10 0604-10**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		14*2	szt.	28.000	
				RAZEM	**28.000**
96 d.10	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 240 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	**12.000**
97 d.10	**KNNR 5 0707-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*185	m		
		3*270-60	m	750.000	
				RAZEM	**750.000**
98 d.10	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m		
		3*270	m	810.000	
				RAZEM	**810.000**
99 d.10	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		3*10	szt.	30.000	
				RAZEM	**30.000**
100 d.10	**KNNR 5 0713-05**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*185	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	**60.000**
101 d.10	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		3*2	prze-pust.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
102 d.10	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		3*35	m trasy	105.000	
				RAZEM	**105.000**
103 d.10	**KNNR 5 0715-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4*185	m		
		3*35	m	105.000	
				RAZEM	**105.000**
104 d.10	**KNR 5-10 0604-09**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 185 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3*2	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105 d.10	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 185 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
106 d.10	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		17	odc.	17.000	
				RAZEM	**17.000**
11	**GAZY MEDYCZNE**				
107 d.11	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.8*0.4*10	m^3	3.200	
				RAZEM	**3.200**
108 d.11	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*10	m	20.000	
				RAZEM	**20.000**
109 d.11	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.4*10	m^3	2.400	
				RAZEM	**2.400**
110 d.11	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*70	m		
		125	m	125.000	
				RAZEM	**125.000**
111 d.11	**KNNR 5 0707-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*16	m		
		135	m	135.000	
				RAZEM	**135.000**
112 d.11	**KNR 5-08 0608-07**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m		
		130*2	m	260.000	
				RAZEM	**260.000**
113 d.11	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		5*2	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
114 d.11	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	prze-pust.		
		4	prze-pust.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
115 d.11	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy		
		35+35	m trasy	70.000	
				RAZEM	**70.000**
116 d.11	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-dach z mocowaniem - YKY 4*70	m		
		35+35	m	70.000	
				RAZEM	**70.000**
117 d.11	**KNNR 5 0715-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estaka-dach z mocowaniem - YKY 4*16	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	**35.000**
118 d.11	**KNR 5-10 0604-08**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
119 d.11	**KNR 5-10 0604-06**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
120 d.11	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
12	**PRZEKŁADKA KABLA SN**				
121 d.12	**KNNR 5 0701-02 analogia**	Odkopanie kabli ŚN w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		1.1*0.6*10	m^3	6.600	
				RAZEM	**6.600**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122 d.12	**KNNR 5 0702-02 analogia**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III i wyrównanie terenu	m^3		
		1.1*0.6*10	m^3	6.600	
				RAZEM	**6.600**
123 d.12	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		1.1*0.6*50	m^3	33.000	
				RAZEM	**33.000**
124 d.12	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*50	m	100.000	
				RAZEM	**100.000**
125 d.12	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.9*0.6*50	m^3	27.000	
				RAZEM	**27.000**
126 d.12	**KNR 5-10 0303-03**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie - DVR 160	m		
		17*3	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
127 d.12	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - 3xYHAKXS 1*95 15kV	m		
		45*3	m	135.000	
				RAZEM	**135.000**
128 d.12	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 3xXHKXS 1*95 15kV	m		
		17*3	m	51.000	
				RAZEM	**51.000**
129 d.12	**KNR 5-10 0513-05**	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 50 mm2 na nap.do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
130 d.12	**KNNR 5 1302-01**	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
		3	odc.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
13	**OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE**				
131 d.13	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.4*1750	m^3	420.000	
				RAZEM	**420.000**
132 d.13	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		2*1750	m	3500.000	
				RAZEM	**3500.000**
133 d.13	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.4*0.4*1750	m^3	280.000	
				RAZEM	**280.000**
134 d.13	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3		
		0.6*0.6*260	m^3	93.600	
				RAZEM	**93.600**
135 d.13	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m		
		2*260	m	520.000	
				RAZEM	**520.000**
136 d.13	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		0.4*0.6*260	m^3	62.400	
				RAZEM	**62.400**
137 d.13	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - dla kabla oświetleniowego	m		
		530	m	530.000	
				RAZEM	**530.000**
138 d.13	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m		
		482+326+219+185+343+141+230+330+220-530	m	1946.000	
				RAZEM	**1946.000**
139 d.13	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		530	m	530.000	
				RAZEM	**530.000**
140 d.13	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m		
		24+24+24+130+130+130+60+60+60	m	642.000	
				RAZEM	**642.000**
141 d.13	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m		
		2290	m	2290.000	
				RAZEM	**2290.000**
142 d.13	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.		
		95*2+9*5	szt.	235.000	
				RAZEM	**235.000**
143 d.13	**KNR 5-08 0613-04**	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 3m - kat.gr.III - uziemienie końcowych opraw oświetleniowych	szt.		
		9*2	szt.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
144 d.13	**KNR 5-08 0617-04**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o śr.18 mm	szt.		
		9*2	szt.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
145 d.13	**KNR 5-08 0619-06**	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		9*2	szt.	18.000	
				RAZEM	**18.000**
146 d.13	**KNNR 5 1007-02**	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słupki oswietleniowe "A"	kpl.		
		25	kpl.	25.000	
				RAZEM	**25.000**
147 d.13	**KNNR 5 1007-02**	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słupki oswietleniowe "C"	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
148 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg /do opraw "E"/	szt.		
		47	szt.	47.000	
				RAZEM	**47.000**
149 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "E"	szt.		
		47	szt.	47.000	
				RAZEM	**47.000**
150 d.13	**KNNR 5 1003-01**	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.		
		47	kpl.przew.	47.000	
				RAZEM	**47.000**
151 d.13	**KNNR 5 1006-01**	Tablica bezpiecznikowa wnękowa	szt.		
		91	szt.	91.000	
				RAZEM	**91.000**
152 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Demontaż i montaż słupów oświetleniowych z oprawami "I"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
153 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Demontaż i montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "I"	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	**4.000**
154 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg /do opraw "I"/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
155 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "I"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
156 d.13	**KNNR 5 1003-01**	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.		
		1	kpl.przew.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.13	**KNNR 5 0411-04**	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnice - złącza oświetleniowe	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
158 d.13	**KNR 5-08 0813-01**	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		5*2	szt.	10.000	
				RAZEM	**10.000**
159 d.13	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		86	odc.	86.000	
				RAZEM	**86.000**
160 d.13	**KNNR 5 1301-02**	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
161 d.13	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		9	pomiar	9.000	
				RAZEM	**9.000**
162 d.13	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
163 d.13	**KNNR 5 1304-02**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		86	szt.	86.000	
				RAZEM	**86.000**
164 d.13	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		95	prób.	95.000	
				RAZEM	**95.000**
165 d.13	**KNR 5-08 0401-04**	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		
		2	aparat	2.000	
				RAZEM	**2.000**
166 d.13	**KNNR 5 0405-08**	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
167 d.13	**KNNR 5 0405-07**	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TSO	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
168 d.13	**KNNR 5 0209-03**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Zasilanie TO - YDY 5x6mm2	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	**50.000**
169 d.13	**KNNR 5 0209-03**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Zasilanie TSO - YDY 4x6mm2	m		
		5*26	m	130.000	
				RAZEM	**130.000**
170 d.13	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
171 d.13	**KNNR 5 1301-02**	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	**1.000**
172 d.13	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		26	pomiar	26.000	
				RAZEM	**26.000**
14	**ROZDZIELNICA AGREGATOROWNI - DOPOSAŻENIE**				
173 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
174 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
175 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
176 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
177 d.14	**KNNR 5 1203-07**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6*4	szt.żył	24.000	
				RAZEM	**24.000**
178 d.14	**KNNR 5 1203-05**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		5*2	szt.żył	10.000	
				RAZEM	**10.000**
179 d.14	**KNNR 5 1203-06**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów uziemiających	szt.żył		
		2	szt.żył	2.000	
				RAZEM	**2.000**
180 d.14	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
181 d.14	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
ZASILANIA - SZPITAL W RADOMSKU						
1	**PORTIERNIA**					
1 d.1	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.8*0.4*190 = 60.800		
2 d.1	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*190 = 380.000		
3 d.1	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.4*190 = 45.600		
4 d.1	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m	64		
5 d.1	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*25	m	276		
6 d.1	**KNR 5-08 0608-07**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	200		
7 d.1	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	10		
8 d.1	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*25	m	64		
9 d.1	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	przepust.	2		
10 d.1	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 4*25	m	150		
11 d.1	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
12 d.1	**KNR 5-10 0409-05**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 25 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
13 d.1	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	1		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	**FONTANNY**					
14 d.2	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.8*0.4*110 = 35.200		
15 d.2	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*110 = 220.000		
16 d.2	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.4*110 = 26.400		
17 d.2	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m	60		
18 d.2	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5*16	m	150		
19 d.2	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5*16	m	60		
20 d.2	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	przepust.	3		
21 d.2	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKY 5*16	m	450		
22 d.2	**KNNR 5 0726-09**	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3*2 = 6.000		
23 d.2	**KNR 5-10 0409-05**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 25 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
24 d.2	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	3		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	**BRAMY WJAZDOWE**					
25 d.3	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.8*0.4*185 = 59.200		
26 d.3	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*185 = 370.000		
27 d.3	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.4*185 = 44.400		
28 d.3	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie	m	30		
29 d.3	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m	175		
30 d.3	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Szlaban - YKY 3*4	m	10		
31 d.3	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m	10+10 = 20.000		
32 d.3	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Szlaban - YKY 3*4	m	10		
33 d.3	**KNR 5-10 0314-05**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 20 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 80 mm	przepust.	3		
34 d.3	**KNNR 5 0716-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Bramy wjazdowe - YKY 3*6	m	120		
35 d.3	**KNNR 5 0716-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Szlaban - YKY 3*4	m	5		
36 d.3	**KNR 5-10 0604-01**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2*2 = 4.000		
37 d.3	**KNR 5-10 0604-01**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
38 d.3	**KNNR 5 1302-02**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	3		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	**ROWY KABLOWE I RURY OCHRONNE dział 5 do 9**					
39 d.4	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	1*3*215 = 645.000		
40 d.4	**KNR 2-01 0702-08**	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV Krotność = 3	m	100		
41 d.4	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 10	m	2*315 = 630.000		
42 d.4	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*3*215 = 387.000		
43 d.4	**KNR 2-01 0705-08**	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 1.0 m w gruncie kat. III-IV Krotność = 3	m	100		
44 d.4	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	1*0.8*170 = 136.000		
45 d.4	**KNR 2-01 0702-06**	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV	m	170		
46 d.4	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m Krotność = 2	m	2*370 = 740.000		
47 d.4	**KNR 5-10 0301-03**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego - dodatek za każde 0.2 m pow. 0.6 m Krotność = 2	m	2*370 = 740.000		
48 d.4	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.8*170 = 81.600		
49 d.4	**KNR 2-01 0705-06**	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.8 m w gruncie kat. III-IV	m	170		
50 d.4	**KNR 5-10 0303-03**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie - DVR 160	m	280+980+100+232 = 1592.000		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	**ZASILANIE ROZDZIELNIC BUDYNKU 8D**					
51 d.5	**KNNR 5 0707-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*240	m	2*340 = 680.000		
52 d.5	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m	2*340 = 680.000		
53 d.5	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	2*10 = 20.000		
54 d.5	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	2*2 = 4.000		
55 d.5	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	70		
56 d.5	**KNNR 5 0715-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4*240	m	2*35 = 70.000		
57 d.5	**KNR 5-10 0604-10**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
58 d.5	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	**HYDROFORNIA**					
59 d.6	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 5*50	m	150		
60 d.6	**KNNR 5 0713-04**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	50		
61 d.6	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	2		
62 d.6	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	35		
63 d.6	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 5*50	m	35		
64 d.6	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
65 d.6	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7	**KOTŁOWNIA**					
66 d.7	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	30		
67 d.7	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	2		
68 d.7	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	30		
69 d.7	**KNR 5-10 0604-07**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
70 d.7	**KNNR 5 1302-04**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8	**KABLE SYGNALIZACYJNE**					
71 d.8	**KNNR 5 0707-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKSY 10*2,5	m	2*260 = 520.000		
72 d.8	**KNNR 5 0713-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	2*50 = 100.000		
73 d.8	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	4		
74 d.8	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	2*35 = 70.000		
75 d.8	**KNNR 5 0715-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m	2*35 = 70.000		
76 d.8	**KNR 5-10 0605-04**	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 16	szt.	2*2 = 4.000		
77 d.8	**KNNR 5 1302-06**	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	2		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9	**AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE**					
78 d.9	**KNNR 5 0707-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*120	m	(2*290+2*265)-280 = 830.000		
79 d.9	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m	2*290+2*265 = 1110.000		
80 d.9	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	4*10 = 40.000		
81 d.9	**KNNR 5 0713-05**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*120	m	280		
82 d.9	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	2*(2+2) = 8.000		
83 d.9	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	4*40 = 160.000		
84 d.9	**KNNR 5 0715-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4*120	m	4*40 = 160.000		
85 d.9	**KNR 5-10 0604-09**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 185 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4*2 = 8.000		
86 d.9	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 240 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4		
87 d.9	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	4		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10	**STACJA TRANSFORMATOROWA**					
88 d.10	**KNNR 5 0707-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*240	m	(7*315+3*325+4*315)-920-232 = 3288.000		
89 d.10	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m	7*315+3*325+4*315 = 4440.000		
90 d.10	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	14*10 = 140.000		
91 d.10	**KNNR 5 0713-06**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*240	m	920+232 = 1152.000		
92 d.10	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	14*2 = 28.000		
93 d.10	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	14*35 = 490.000		
94 d.10	**KNNR 5 0715-07**	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4*240	m	14*35 = 490.000		
95 d.10	**KNR 5-10 0604-10**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 240 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	14*2 = 28.000		
96 d.10	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 240 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12		
97 d.10	**KNNR 5 0707-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*185	m	3*270-60 = 750.000		
98 d.10	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m	3*270 = 810.000		
99 d.10	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	3*10 = 30.000		
100 d.10	**KNNR 5 0713-05**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4*185	m	60		
101 d.10	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	3*2 = 6.000		
102 d.10	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	3*35 = 105.000		
103 d.10	**KNNR 5 0715-06**	Układanie kabli o masie do 9.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 4*185	m	3*35 = 105.000		
104 d.10	**KNR 5-10 0604-09**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 185 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3*2 = 6.000		
105 d.10	**KNR 5-10 0409-08**	Montaż w kanałach lub tunelach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju do 185 mm2 na nap. do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	3		
106 d.10	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	17		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11	**GAZY MEDYCZNE**					
107 d.11	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.8*0.4*10 = 3.200		
108 d.11	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*10 = 20.000		
109 d.11	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.4*10 = 2.400		
110 d.11	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*70	m	125		
111 d.11	**KNNR 5 0707-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4*16	m	135		
112 d.11	**KNR 5-08 0608-07**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2	m	130*2 = 260.000		
113 d.11	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	5*2 = 10.000		
114 d.11	**KNR 5-10 0314-12**	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 40 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 150 mm	przepust.	4		
115 d.11	**KNNR 5 0718-02**	Umocowanie konsolek do kołków wstrzeliwanych	m trasy	35+35 = 70.000		
116 d.11	**KNNR 5 0715-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4*70	m	35+35 = 70.000		
117 d.11	**KNNR 5 0715-02**	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKY 4*16	m	35		
118 d.11	**KNR 5-10 0604-08**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
119 d.11	**KNR 5-10 0604-06**	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekr.do 16 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2		
120 d.11	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	2		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12	**PRZEKŁADKA KABLA SN**					
121 d.12	**KNNR 5 0701-02 analogia**	Odkopanie kabli ŚN w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	1.1*0.6*10 = 6.600		
122 d.12	**KNNR 5 0702-02 analogia**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III i wyrównanie terenu	m^3	1.1*0.6*10 = 6.600		
123 d.12	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	1.1*0.6*50 = 33.000		
124 d.12	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*50 = 100.000		
125 d.12	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.9*0.6*50 = 27.000		
126 d.12	**KNR 5-10 0303-03**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 140 mm w wykopie - DVR 160	m	17*3 = 51.000		
127 d.12	**KNNR 5 0707-03**	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - 3xYHAKXS 1*95 15kV	m	45*3 = 135.000		
128 d.12	**KNNR 5 0713-03**	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych 3xXHKXS 1*95 15kV	m	17*3 = 51.000		
129 d.12	**KNR 5-10 0513-05**	Montaż w rowach muf przelotowych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z żyłami Cu o przekroju do 50 mm2 na nap.do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznej	szt.	6		
130 d.12	**KNNR 5 1302-01**	Badanie linii kablowej S.N.	odc.	3		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
13	**OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE**					
131 d.13	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.4*1750 = 420.000		
132 d.13	**KNR 5-10 0301-01**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	2*1750 = 3500.000		
133 d.13	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.4*0.4*1750 = 280.000		
134 d.13	**KNNR 5 0701-02**	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m^3	0.6*0.6*260 = 93.600		
135 d.13	**KNR 5-10 0301-02**	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.6 m	m	2*260 = 520.000		
136 d.13	**KNNR 5 0702-02**	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3	0.4*0.6*260 = 62.400		
137 d.13	**KNR 5-10 0303-01**	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 75 mm w wykopie - dla kabla oświetleniowego	m	530		
138 d.13	**KNNR 5 0707-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m	482+326+ 219+185+ 343+141+ 230+330+ 220-530 = 1946.000		
139 d.13	**KNNR 5 0713-01**	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m	530		
140 d.13	**KNNR 5 0716-03**	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel oświetleniowy obwodów : LO1, LO2, LO3, LO4, LO5, LO6, LO7, LO8, LO9 - YKY 4*6	m	24+24+24+ 130+130+ 130+60+60+ 60 = 642.000		
141 d.13	**KNR 5-08 0608-08**	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 200mm2	m	2290		
142 d.13	**KNR 5-08 0617-02**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm2	szt.	95*2+9*5 = 235.000		
143 d.13	**KNR 5-08 0613-04**	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie młotem ręcznym - dł. uziemiacza do 3m - kat.gr.III - uziemienie końcowych opraw oświetleniowych	szt.	9*2 = 18.000		
144 d.13	**KNR 5-08 0617-04**	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - pręt o śr.18 mm	szt.	9*2 = 18.000		
145 d.13	**KNR 5-08 0619-06**	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	9*2 = 18.000		
146 d.13	**KNNR 5 1007-02**	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słupki oswietleniowe "A"	kpl.	25		
147 d.13	**KNNR 5 1007-02**	Montaż latarń oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego - słupki oswietleniowe "C"	kpl.	15		
148 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg /do opraw "E"/	szt.	47		
149 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "E"	szt.	47		
150 d.13	**KNNR 5 1003-01**	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	47		
151 d.13	**KNNR 5 1006-01**	Tablica bezpiecznikowa wnękowa	szt.	91		
152 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Demontaż i montaż słupów oświetleniowych z oprawami "I"	szt.	4		
153 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Demontaż i montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "I"	szt.	4		
154 d.13	**KNNR 5 1001-01**	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg /do opraw "I"/	szt.	1		
155 d.13	**KNNR 5 1004-01**	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie - oprawy "I"	szt.	1		
156 d.13	**KNNR 5 1003-01**	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy i rury osłonowe przy wysokości latarń do 4 m bez wysięgnika	kpl.przew.	1		
157 d.13	**KNNR 5 0411-04**	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.1 m3 pod rozdzielnice - złącza oświetleniowe	szt.	8		
158 d.13	**KNR 5-08 0813-01**	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	5*2 = 10.000		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
159 d.13	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	86		
160 d.13	**KNNR 5 1301-02**	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
161 d.13	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	9		
162 d.13	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	9		
163 d.13	**KNNR 5 1304-02**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	86		
164 d.13	**KNNR 5 1305-01**	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	95		
165 d.13	**KNR 5-08 0401-04**	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	2		
166 d.13	**KNNR 5 0405-08**	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TO	szt.	1		
167 d.13	**KNNR 5 0405-07**	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Tablica TSO	szt.	1		
168 d.13	**KNNR 5 0209-03**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Zasilanie TO - YDY 5x6mm2	m	50		
169 d.13	**KNNR 5 0209-03**	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Zasilanie TSO - YDY 4x6mm2	m	5*26 = 130.000		
170 d.13	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	2		
171 d.13	**KNNR 5 1301-02**	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1		
172 d.13	**KNNR 5 1301-01**	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	26		

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
14	**ROZDZIELNICA AGREGATOROWNI - DOPOSAŻENIE**					
173 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.	6		
174 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.	2		
175 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.	1		
176 d.14	**KNNR 5 0406-03**	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Wymiana	szt.	2		
177 d.14	**KNNR 5 1203-07**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	6*4 = 24.000		
178 d.14	**KNNR 5 1203-05**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	5*2 = 10.000		
179 d.14	**KNNR 5 1203-06**	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie przewodów uziemiających	szt.żył	2		
180 d.14	**KNP 18 D13 1301-01**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	1		
181 d.14	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	PORTIERNIA							
2	FONTANNY							
3	BRAMY WJAZDOWE							
4	ROWY KABLOWE I RURY OCHRONNE dział 5 do 9							
5	ZASILANIE ROZDZIELNIC BUDYNKU 8D							
6	HYDROFORNIA							
7	KOTŁOWNIA							
8	KABLE SYGNALIZACYJNE							
9	AGREGATY PRĄDOTWÓR-CZE							
10	STACJA TRANSFORMATO-ROWA							
11	GAZY MEDYCZNE							
12	PRZEKŁADKA KABLA SN							
13	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZ-NE							
14	ROZDZIELNICA AGREGA-TOROWNI - DOPOSAŻENIE							
	RAZEM							

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 13	PORTIERNIA						
2	14 - 24	FONTANNY						
3	25 - 38	BRAMY WJAZDOWE						
4	39 - 50	ROWY KABLOWE I RURY OCHRONNE dział 5 do 9						
5	51 - 58	ZASILANIE ROZDZIELNIC BUDYNKU 8D						
6	59 - 65	HYDROFORNIA						
7	66 - 70	KOTŁOWNIA						
8	71 - 77	KABLE SYGNALIZACYJNE						
9	78 - 87	AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE						
10	88 - 106	STACJA TRANSFORMATOROWA						
11	107 - 120	GAZY MEDYCZNE						
12	121 - 130	PRZEKŁADKA KABLA SN						
13	131 - 172	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE						
14	173 - 181	ROZDZIELNICA AGREGATOROWNI - DOPOSAŻENIE						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	16015.7730		
				RAZEM	

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	bednarka ocynkowana 30x4 FeZn	m	478.4000		478.4000							
2.	bednarka ocynkowana 50x4 FeZn	m	1861.6000		1861.6000							
3.	bednarka ocynkowana 50x5 FeZn	m	7841.6000		7841.6000							
4.	benzyna do ekstrakcji	dm^3	40.9000		40.9000							
5.	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.20	szt	18.0000		18.0000							
6.	drzwiczki do tablic bezpiecznikowych	szt	91.0000		91.0000							
7.	Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm	m^2	2347.3800		2347.3800							
8.	Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm	m^2	73.5000		73.5000							
9.	Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm	m^2	1212.1200		1212.1200							
10.	Folia poliet. izolacyjna, grub.0,6-1,0 mm	m^2	218.4000		218.4000							
11.	fundament prefabrykowany	szt	48.0000		48.0000							
12.	fundament prefabrykowany 08800	szt	25.0000		25.0000							
13.	fundament prefabrykowany 08800LS	szt	15.0000		15.0000							
14.	fundament prefabrykowany betonowy	szt	8.0000		8.0000							
15.	Kabel YHKXS 1*95 15kV	m	193.4400		193.4400							
16.	Kabel YKSY 10*2,5	m	717.6000		717.6000							
17.	Kabel YKY 3*4	m	26.0000		26.0000							
18.	Kabel YKY 3*6	m	327.6000		327.6000							
19.	Kabel YKY 4*120	m	1320.8000		1320.8000							
20.	Kabel YKY 4*16	m	176.8000		176.8000							
21.	Kabel YKY 4*185	m	951.6000		951.6000							
22.	Kabel YKY 4*240	m	5907.2000		5907.2000							
23.	Kabel YKY 4*25	m	509.6000		509.6000							
24.	Kabel YKY 4*6	m	3242.7200		3242.7200							
25.	Kabel YKY 4*70	m	202.8000		202.8000							
26.	Kabel YKY 5*16	m	686.4000		686.4000							
27.	Kabel YKY 5*50	m	275.6000		275.6000							
28.	Kołki stalowe do wstrz. z nabojem i osłoną	szt	2472.0000		2472.0000							
29.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt	1236.0000		1236.0000							
30.	Końcowka kablowa na żyłach Cu K 120 mm2	szt	32.0000		32.0000							
31.	Końcowka kablowa na żyłach Cu K 185 mm2	szt	24.0000		24.0000							
32.	Końcowka kablowa na żyłach Cu K 240 mm2	szt	128.0000		128.0000							
33.	Końcowka kablowa na żyłach Cu K 70 mm2	szt	8.0000		8.0000							
34.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2	szt	38.0000		38.0000							
35.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25 mm2	szt	8.0000		8.0000							
36.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	6.0000		6.0000							
37.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm2	szt	16.0000		16.0000							
38.	końcówki kablowe tłoczone typu B-311 do lutowania na żyłach miedzianych o przekroju 16 mm2	szt	31.0000		31.0000							
39.	końcówki kablowe typu K do zaprasowania na żyłach miedzianych	szt	12.0000		12.0000							

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
40.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm^3	0.8180		0.8180							
41.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	743.9100		743.9100							
42.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	32.7200		32.7200							
43.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	17.5000		17.5000							
44.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	346.2300		346.2300							
45.	opaski kablowe typu Oki	szt	154.0500		154.0500							
46.	oprawa oświetleniowa kompletna 9811LO/100 HSE L + 09800 LO-AS + 09800EB + 09800/60 + źródło	kpl	47.0000		47.0000							
47.	oprawa oświetleniowa kompletna i + źródło	kpl	1.0000		1.0000							
48.	oznaczniki niepalne na przewody	szt	67.2000		67.2000							
49.	pasta do lutowania ręcznego Pal-1	kg	1.2400		1.2400							
50.	piasek do betonów zwykłych	m^3	857.8200		857.8200							
51.	Piasek zwykły	m^3	59.9200		59.9200							
52.	przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm2	m	34.8000		34.8000							
53.	Przewód YDY 3*1,5	m	192.0000		192.0000							
54.	Przewód YDY 5x6mm2	m	187.2000		187.2000							
55.	Rozłącznik SLBM 250	szt	2.0000		2.0000							
56.	Rozłącznik SLBM 400	szt	6.0000		6.0000							
57.	Rozłącznik SLBM 630	szt	2.0000		2.0000							
58.	rury przepustowe z DVR 160	m	1708.7200		1708.7200							
59.	rury przepustowe z DVR 75	m	711.3600		711.3600							
60.	rury stalowe typ S średnie czarne z końcami gładkimi o	m	26.7000		26.7000							
61.	Słupek oświetleniowy 8831/70 HST L ze źródłem	kpl	25.0000		25.0000							
62.	Słupek oświetleniowy 8831LS/36 L ze źródłem	kpl	15.0000		15.0000							
63.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	23.2800		23.2800							
64.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	70.3350		70.3350							
65.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	2.6250		2.6250							
66.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x5 cm	szt	43.2900		43.2900							
67.	słupy stalowe 4m	szt	48.0000		48.0000							
68.	SPM00 160/63	szt	1.0000		1.0000							
69.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	4.9000		4.9000							
70.	Sznur konopny - surowy	kg	4.3200		4.3200							
71.	Sznur konopny - surowy	kg	0.6400		0.6400							
72.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.4800		0.4800							
73.	Tablica TO	szt	1.0000		1.0000							
74.	Tablica TSO	szt	1.0000		1.0000							
75.	Tabliczki bezpiecznikowe	szt	91.0000		91.0000							
76.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	6.0000		6.0000							
77.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	66.0000		66.0000							
78.	Uziom szpilkowy GALMAR 3m	szt	18.0000		18.0000							
79.	wazelina techniczna	kg	12.3000		12.3000							
80.	wazelina techniczna	kg	40.8585		40.8585							
81.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	318.5449		318.5449							
82.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1.5750		1.5750							
83.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	66.9571		66.9571							
84.	zaprawa cementowa M 50	m^3	0.2176		0.2176							
85.	Zestaw montażowy do muf ZRMj 5	kpl	2.0000		2.0000							
86.	Zestaw montażowy ZRMZ 150	kpl	4.0000		4.0000							
87.	Zestaw montażowy ZRMZ 185	kpl	3.0000		3.0000							
88.	Zestaw montażowy ZRMZ 240	kpl	12.0000		12.0000							

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
89.	zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4-żyłowych do 1 kV	kpl	4.0000		4.0000							
90.	zestawy montażowe do wykonania muf z taśm izolacyjnych	kpl	6.0000		6.0000							
91.	złącza	szt	18.0000		18.0000							
92.	Złączka śr. 160 mm	szt	492.9000		492.9000							
93.	złączki do rur 75	szt	205.2000		205.2000							
94.	złączki kablowe typu Z	szt	106.0000		106.0000							
95.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	52.3648		
2.	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	15.0323		
3.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	3.6400		
4.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	18.8210		
5.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	102.0120		
6.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	67.3971		
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	17.0882		
8.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	138.1720		
9.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	37.5881		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	19.3705		
11.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	701.2642		
12.	środek transportowy	m-g	167.4522		
13.	żuraw samochodowy	m-g	55.9648		
14.	Żuraw samochodowy 7-10t (1)	m-g	15.0323		
				RAZEM	

Słownie:

Norma STD Wersja 4.11 Licencja: 2346 dla ELEKTRA Biuro Projektowe Stanisław Wojciechowski

W.P.U.I. Sp. z o.o. w Ciechanowie
06 - 400 Ciechanów ul. 17 Stycznia 13

K O S Z T O R Y S I N W E S T O R S K I

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8
45111200-0
45232440-8
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI	:	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU - SIEĆ WODOCIĄGOWA
ADRES INWESTYCJI	:	RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
INWESTOR	:	POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
ADRES INWESTORA	:	97 - 500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22
WYKONAWCA ROBÓT	:	
ADRES WYKONAWCY	:	
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Godlewski Staniaław Upr. nr. GT.8386/49/76
DATA OPRACOWANIA	:	CZERWIEC 2007

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
CZERWIEC 2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI DLA SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU					
1	**SIEĆ WODOCIĄGOWA**				
1.1	**Roboty ziemne**				
1 d.1.1	**KNNR 1 0111-01**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		0.06	km	0.060	
				RAZEM	**0.060**
2 d.1.1	**KNNR 1 0202-06**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- wykopy mechaniczne w 80% pod projektowaną sieć,pod hydranty projektowane, do wymiany i do likwidacji oraz pod wodociąg do wymiany	m^3		
		[(2.1+2.1)*0.5*1.2*17.5]*0.8+[(2.54+2.65)*0.5*1.2*36.0]*0.8+20*2.1*1.2*2.5*0.8+6*2.1*1.2*2*0.8+50*2.1*1.2*0.8	m^3	350.755	
				RAZEM	**350.755**
3 d.1.1	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy j.w. lecz ręczne w 20%	m^3		
		[(2.1+2.1)*.05*1.2*17.5]*0.2+[(2.54+2.65)*0.5*1.2*36.0]*0.2+20*2.1*1.2*2.5*0.2+6*2.1*1.2*2*0.2+50*2.1*1.2*0.2	m^3	79.751	
				RAZEM	**79.751**
4 d.1.1	**KNNR 1 0206-03**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów ręcznych	m^3		
		79.751	m^3	79.751	
				RAZEM	**79.751**
5 d.1.1	**KNNR 1 0313-01**	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m^2		
		[350.755+79.751]/1.2*2	m^2	717.510	
				RAZEM	**717.510**
6 d.1.1	**KNNR 4 1411-01**	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m^3		
		[53.5+20*2]*0.7*0.1	m^3	6.545	
				RAZEM	**6.545**
7 d.1.1	**KNNR 11 0501-05**	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,3 m powyżej wierzchu rury	m^3		
		[53.5+20*2]*1.2*0.45	m^3	50.490	
				RAZEM	**50.490**
8 d.1.1	**Wycena własna**	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów	m^3		
		350.755+79.751-6.545-50.490	m^3	373.471	
				RAZEM	**373.471**
9 d.1.1	**KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03**	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m^3		
		373.471	m^3	373.471	
				RAZEM	**373.471**
10 d.1.1	**KNNR 1 0527-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
11 d.1.1	**KNNR 1 0527-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
12 d.1.1	**KNNR 1 0529-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
13 d.1.1	**KNNR 1 0529-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
1.2	**Roboty montażowe**				
14 d.1.2	**KNNR 4 1008-04 z.sz.3.9. 9912-9**	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		53.50	m	53.500	
				RAZEM	**53.500**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.2	**KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk gięty PVC-U 90 do wody PN10 śr. 160mm W1,W2,W8,W9,W5	szt		
		5.00	szt	5.000	
				RAZEM	**5.000**
16 d.1.2	**KNNR 4 1022-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk gięty PVC-U 45 do wody PN10 śr. 160mm W3,W4	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
17 d.1.2	**KNNR 4 1023-04**	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - nasuwka PVC-U 160	szt		
		3.00	szt	3.000	
				RAZEM	**3.000**
18 d.1.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - kołnierz specjalny System 2000 Nr0400 DN 150/160	szt		
		46.00	szt	46.000	
				RAZEM	**46.000**
19 d.1.2	**KNNR 4 1114-05**	Trójniki kołnierzowe Combi III PN 16 atm o DN 150 z 2 zasuwami typu E	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
20 d.1.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy T 150x80	szt		
		15.00	szt	15.000	
				RAZEM	**15.000**
21 d.1.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - kołnierz zaślepiający 150	szt		
		6.00	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
22 d.1.2	**KNR-W 4-02 0423-06**	Demontaż istniejacego zaworu zwrotnego dn150 i zasuwy kołnierzowej dn150 w komorze zaworu antyskażeniowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
23 d.1.2	**KNNR 4 1106-04 analogia**	Zawory antyskażeniowe o śr.150 mm montowane w komorach z wykonaniem dopasowania istniejącego podejścia do montowanego zaworu	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
24 d.1.2	**KNNR 11 0203-04**	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm montowane w komorze zawo-ru antyskażeniowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
25 d.1.2	**KNNR 4 0527-07 analogia**	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 150 mm montowany w komorze za-woru antyskażeniowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
26 d.1.2	**KNR 4-01 1201-01**	Dwukrotne malowanie farbami wapiennymi wnętrza komory zaworu antyska-żeniowego	m^2		
		(2*3.14*2.87*0.7)+3	m^2	15.617	
				RAZEM	**15.617**
27 d.1.2	**KNNR 4 1119-03**	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		3.00	kpl	3.000	
				RAZEM	**3.000**
28 d.1.2	**KNR 4-05l 0210-03**	Wymiana hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		11.00	kpl.	11.000	
				RAZEM	**11.000**
29 d.1.2	**KNR 4-05l 0210-01**	Wymiana hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
30 d.1.2	**KNR 4-05l 0227-03**	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.00	kpl.	5.000	
				RAZEM	**5.000**
31 d.1.2	**KNR 4-05I 0223-03 analogia**	Demontaż węzła zasuw oraz armatury w komorze izolatora przepływów	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
32 d.1.2	**KNR 4-05I 0124-02**	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm	szt.		
		50.00	szt.	50.000	
				RAZEM	**50.000**
33 d.1.2	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		53.50	m	53.500	
				RAZEM	**53.500**
34 d.1.2	**KNR 2-19 0134-02**	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
		17.00	kpl.	17.000	
				RAZEM	**17.000**
35 d.1.2	**KNNR 4 1430-01**	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - betonowe bloki oporowe	m^3		
		0.045*65	m^3	2.925	
				RAZEM	**2.925**
36 d.1.2	**KNNR 6 0503-05-01**	Umocnienie terenu wokół hydrantów płytami betonowymi o wym.50x50x8 cm	m^2		
		3.75	m^2	3.750	
				RAZEM	**3.750**
37 d.1.2	**KNNR 6 0503-03-01**	Umocnienie wokół skrzynek zasuw płytami betonowymi o wym.50x50x8 cm	m^2		
		4.75	m^2	4.750	
				RAZEM	**4.750**
38 d.1.2	**KNNR 4 1005-05 analogia**	Rury stalowe osłonowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 273/5,6 mm	m		
		1*2	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
39 d.1.2	**KNNR 4 1606-02**	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 160 mm Krotność = 0.5	200m -1 prób.		
		2.00	200m -1 prób.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
40 d.1.2	**KNNR 4 1611-01**	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0.5	odc.200 m		
		2.00	odc.200 m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
41 d.1.2	**KNNR 4 1612-01**	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0.5	odc.200 m		
		2.00	odc.200 m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
2	**PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE**				
2.1	**Roboty ziemne**				
42 d.2.1	**KNNR 1 0111-01**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		0.102	km	0.102	
				RAZEM	**0.102**
43 d.2.1	**KNNR 1 0202-06**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- wykopy mechaniczne w 80% pod projektowane przyłącza	m^3		
		[(2.1+2.1)*0.5*1.2*2.0]*0.8+[(2.11+2.14)*0.5*1.2*8.5]*0.8+[(2.1+2.26)*0.5*1.2*91]*0.8	m^3	211.817	
				RAZEM	**211.817**
44 d.2.1	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy j.w. lecz ręczne w 20%	m^3		
		[(2.1+2.1)*.05*1.2*2.0]*0.2+[(2.11+2.14)*0.5*1.2*8.5]*0.2+[(2.1+2.26)*0.5*1.2*91]*0.2	m^3	52.047	
				RAZEM	**52.047**
45 d.2.1	**KNNR 1 0206-03**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów ręcznych	m^3		
		52.047	m^3	52.047	
				RAZEM	**52.047**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.2.1	**KNNR 1 0313-01**	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m^2		
		[211.817+52.047]/1.2*2	m^2	439.773	
				RAZEM	**439.773**
47 d.2.1	**KNNR 4 1411-01**	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m^3		
		[2.0+8.5+91.0]*0.7*0.1	m^3	7.105	
				RAZEM	**7.105**
48 d.2.1	**KNNR 11 0501-05**	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,3 m powyżej wierzchu rury	m^3		
		[2.0+8.5+91.0]*1.2*0.30	m^3	36.540	
				RAZEM	**36.540**
49 d.2.1	**Wycena własna**	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów	m^3		
		211.817+52.047-7.105-36.540	m^3	220.219	
				RAZEM	**220.219**
50 d.2.1	**KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03**	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m^3		
		220.219	m^3	220.219	
				RAZEM	**220.219**
51 d.2.1	**KNNR 1 0527-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
52 d.2.1	**KNNR 1 0527-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2.00	kpl.	2.000	
				RAZEM	**2.000**
53 d.2.1	**KNNR 1 0529-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6.00	kpl.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
54 d.2.1	**KNNR 1 0529-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6.00	kpl.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
2.2	**Roboty montażowe**				
55 d.2.2	**KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9**	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		91.00	m	91.000	
				RAZEM	**91.000**
56 d.2.2	**KNNR 4 1012-03 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - kolano 30* i 90* z PE100 o śr.160 mm	szt		
		4.00	szt	4.000	
				RAZEM	**4.000**
57 d.2.2	**KNNR 4 1010-07 z.sz.3.9. 9912-9**	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		17.00	złącz.	17.000	
				RAZEM	**17.000**
58 d.2.2	**KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9**	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		8.50	m	8.500	
				RAZEM	**8.500**
59 d.2.2	**KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9**	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		3.00	złącz.	3.000	
				RAZEM	**3.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2.2	**KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewanych o śr.zewnętrznej do 110 mm - wykopy umocnione - kolano 90*	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
61 d.2.2	**KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6.**	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 25 mm	m		
		2.00	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
62 d.2.2	**KNNR 11 0306-02**	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
63 d.2.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione zwężka 150/80	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
64 d.2.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione zwężka 150/100	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
65 d.2.2	**KNNR 4 1014-04 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione kołnierz spec. System 2000 DN 150/160	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
66 d.2.2	**KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10**	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.110 mm - wykopy umocnione - kołnierz spec. System 2000 DN 100/110	szt		
		1.00	szt	1.000	
				RAZEM	**1.000**
67 d.2.2	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2.0+8.5+91.0	m	101.500	
				RAZEM	**101.500**
68 d.2.2	**KNNR 4 1005-06 analogia**	Rury stalowe osłonowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 323,9/5,6 mm	m		
		1*4+1.5*2	m	7.000	
				RAZEM	**7.000**
69 d.2.2	**KNNR 4 1005-04 analogia**	Rury stalowe osłonowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 219/4,5 mm	m		
		5.5+1.5*2	m	8.500	
				RAZEM	**8.500**
70 d.2.2	**KNNR 4 1005-01 analogia**	Rury stalowe osłonowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 89/4.0 mm	m		
		1.0*2	m	2.000	
				RAZEM	**2.000**
71 d.2.2	**KNR 4-01 0208-04**	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
72 d.2.2	**KNNR 4 0112-02 z.sz. 3.3.**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
73 d.2.2	**KNNR 4 0112-08 z.sz. 3.3.**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w węzłach	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2.2	**KNNR 4 0112-08 z.sz. 3.3. analogia**	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 160 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w węzłach	m		
		3.00	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
75 d.2.2	**KNR 4-01 0206-02**	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	**6.000**
76 d.2.2	**KNNR 4 1606-02**	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 160 mm Krotność = 0.5	200m -1 prób.		
		3.00	200m -1 prób.	3.000	
				RAZEM	**3.000**
77 d.2.2	**KNNR 4 1611-01**	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 0.5	odc.200 m		
		3.00	odc.200 m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
78 d.2.2	**KNNR 4 1612-01**	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 0.5	odc.200 m		
		3.00	odc.200 m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
3	**DOCIEPLENIE ISTNIEJĄCEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ**				
79 d.3	**KNNR 1 0202-06**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.- wykopy mechaniczne w 80%	m^3		
		[(1,60x0,80x40,00)+(1,41x0,80x33,00)]x0,80			
		70.53	m^3	70.530	
				RAZEM	**70.530**
80 d.3	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy j.w. lecz ręczne w 20%	m^3		
		88,63x0,20			
		17.63	m^3	17.630	
				RAZEM	**17.630**
81 d.3	**KNR-W 2-18 0614-01**	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem gr warstwy 0,50 m	m^3		
		73,00x0,80x0,0,80			
		46.72	m^3	46.720	
				RAZEM	**46.720**
82 d.3	**Wycena własna**	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów	m^3		
		41.44	m^3	41.440	
				RAZEM	**41.440**
83 d.3	**KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03**	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m^3		
		41.44	m^3	41.440	
				RAZEM	**41.440**
4	**INNE KOSZTY**				
84 d.4	**Wycena własna**	Obsługa geodezyjna sieci i przyłączy wodociągowych tj. wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
85 d.4	**Analiza indywidualna**	Opłaty za nadzory i odbiory technicxzne, badanie zagęszczenia gruntu, wykonanie wszelkich prób i badań	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
Firma istnieje od 1961

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

PRZEDMIAR ROBÓT

ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

3/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ :	Stanisław Godlewski	GT.8386/49/76	06 - 2007	
OPRACOWAŁ:				

CIECHANÓW * CZERWIEC * 2007 ROK

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU - KANALIZACJA DESZCZOWA
ADRES INWESTYCJI : RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
INWESTOR : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
ADRES INWESTORA : 97 - 500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Godlewski Staniaław Upr. nr. GT.8386/49/76
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2007

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
CZERWIEC 2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SIEŚ I PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ DLA SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU					
1		**SIEĆ DO PRZEBUDOWY - ROBOTY ZIEMNE**			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym. 0,626	km km	0,626	
				RAZEM	**0,626**
2 d.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. (2873,212+254,575)*0,9	m3 m3	2 815,008	
				RAZEM	**2 815,008**
3 d.1	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (60,764+206,064+104,346+115,20+83,025+122,302+143,055+119,46+ 39,66+166,32+254,575*0,25)*0,1	m3 m3	122,384	
				RAZEM	**122,384**
4 d.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (2873,212+254,575)*0,1-122,384	m3 m3	190,395	
				RAZEM	**190,395**
5 d.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów ręcznych 122,384+190,395	m3 m3	312,779	
				RAZEM	**312,779**
6 d.1	KNNR 1 0212-06 z. sz.2.1.1. 9906-04/02	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym - wykop pod separator 179,28*0,9	m3 m3	161,352	
				RAZEM	**161,352**
7 d.1	KNNR 1 0308-06 uw.p.tab.	Wykopy liniowe o szerokości 2,5-4,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) - wykop pod separator 179,28*0,1	m3 m3	17,928	
				RAZEM	**17,928**
8 d.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów pod separator 179,28	m3 m3	179,280	
				RAZEM	**179,280**
9 d.1	KNNR 1 0605-05	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m. - odwodnienie komory separatora 20,00	szt. szt.	20,000	
				RAZEM	**20,000**
10 d.1	Analiza indywidualna	Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów za pomocą agregatu pompowego przy odwodnieniu komory separatora . Rozliczenie na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru 96,00	m-g m-g	96,000	
				RAZEM	**96,000**
11 d.1	KNNR 1 0605-05	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m. 150,00	szt. szt.	150,000	
				RAZEM	**150,000**
12 d.1	Analiza indywidualna	Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów za pomocą agregatu pompowego . Rozliczenie na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru 6*3*24	m-g m-g	432,000	
				RAZEM	**432,000**
13 d.1	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb. do 6.0 m; grunt kat. I-IV (60,764+206,064+104,346+115,2+83,025+166,32)/1,8*2+(122,302+ 143,055+119,46+39,66)/1,5*2	m2 m2	1 383,435	
				RAZEM	**1 383,435**
14 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb. do 3.0 m; grunt kat. I-IV (75,6+62,56+48,49+33,91+44,4+72,80+81,43+24,57+54,07+27,04+ 59,64+22,00+58,92+70,13+128,46+103,62+63,88+146,45)/1,5*2+ (40,61+63,88+94,88+215,21+184,35)/1,8*2	m2 m2	2 236,104	
				RAZEM	**2 236,104**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1	KNR 2-10 0301-05 z. o.2.7. 9901-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość 8 m w grunt kat.III - do 25 m ścianki na jednym placu budowy - umocnienie komory pod separator	m		
		24,00	m	24,000	
				RAZEM	**24,000**
16 d.1	KNR 2-10 0303-04 z. o.2.7. 9901-01	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań przy głębokości wbicia 8 m kat.gruntu III-IV - do 25 m ścianki na jednym placu budowy	m		
		24,00	m	24,000	
				RAZEM	**24,000**
17 d.1	Wycena własna	Odzysk grodzic stalowych ze ścianki szczelnej h=8,0 m - a/ ilościowy z tytułu 1-krotnego wyciągnięcia - 90% , b/ wartościowy po 1-krotnym zabiciu - 95% (Uwaga : Ostateczne ilości odzysku zostaną ustalone komisyjnie po wyciągnięciu ścianki)	m		
		-24,00*0,9	m	-21,600	
				RAZEM	**-21,600**
18 d.1	KNNR 7 0206-04	Konstrukcje podparć, zawieszeń i osłon o masie do 100 kg - Montaż rozparć w komorze pod separator	t		
		1,675	t	1,675	
				RAZEM	**1,675**
19 d.1	Wycena indywidualna	Koszt materiału na wykonanie rozparć z ceownika C220 w komorach przewiertowych - Zużycie ceowników należy przyjmować na podstawie komisyjnego ustalenia ilości elementów po ich demontażu, na etapie kosztorysu założono zużycie 30 % rozparć	t		
		1,675*0,3	t	0,503	
				RAZEM	**0,503**
20 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m^3		
		(245,0+111,0+27,0)*0,7*0,2+(114,0+129,5)*1,2*0,2	m^3	112,060	
				RAZEM	**112,060**
21 d.1	KNNR 11 0501-05	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,2 m powyżej wierzchu rury	m^3		
		245,0*1,5*0,4+111,0*1,5*0,45+27,0*1,5*0,5+114,0*1,8*0,6+129,5*1,8*0,8	m^3	551,775	
				RAZEM	**551,775**
22 d.1	Wycena własna	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów V=112,060+551,775+122,064+13,439=799,338 m3 - łączna objętność wszystkich elementów (podłoże, obsypka, studnie,separator) o które należy pomniejszyć objętość pospółki do przywozu	m^3		
		3127,79+179,28-799,338	m^3	2 507,732	
				RAZEM	**2 507,732**
23 d.1	KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js= 1.00)	m^3		
		2507,732	m^3	2 507,732	
				RAZEM	**2 507,732**
24 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		11,00	kpl.	11,000	
				RAZEM	**11,000**
25 d.1	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		11,00	kpl.	11,000	
				RAZEM	**11,000**
26 d.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		13,00	kpl.	13,000	
				RAZEM	**13,000**
27 d.1	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		13,00	kpl.	13,000	
				RAZEM	**13,000**
2		**PRZYKANALIKI - ROBOTY ZIEMNE**			
28 d.2	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		0,713	km	0,713	
				RAZEM	**0,713**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		(1163,652+149,04+48,49)*0,9	m3	1 225,064	
				RAZEM	1 225,064
30 d.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(1163,652+149,04+48,49)*0,1	m3	136,118	
				RAZEM	136,118
31 d.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów ręcznych	m3		
		136,118	m3	136,118	
				RAZEM	136,118
32 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb. do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		1163,652/1,2*2	m2	1 939,420	
				RAZEM	1 939,420
33 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		(639+35+28,5)*0,7*0,2	m3	98,350	
				RAZEM	98,350
34 d.2	KNNR 11 0501-05	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,2 m powyżej wierzchu rury	m3		
		639*1,2*0,4+28,5*1,2*0,3	m3	316,980	
				RAZEM	316,980
35 d.2	Wycena własna	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów V=458,119 m3 - łączna obiętność wszystkich elementów o które należy pomniejszyć obiętość pospółki do przywozu	m3		
		1540,462-179,28-458,119	m3	903,063	
				RAZEM	903,063
36 d.2	KNNR 1 0214-04 z. o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js= 1.00)	m3		
		903,063	m3	903,063	
				RAZEM	903,063
37 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		9,00	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
38 d.2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		9,00	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
3		**SIEĆ DO PRZEBUDOWY - ROBOTY MONTAŻOWE**			
39 d.3	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		245,00	m	245,000	
				RAZEM	245,000
40 d.3	KNNR 4 1308-04 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		111,00	m	111,000	
				RAZEM	111,000
41 d.3	KNNR 4 1308-05 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		27,00	m	27,000	
				RAZEM	27,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42 d.3	KNNR 4 1308-06 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		114,00	m	114,000	
				RAZEM	**114,000**
43 d.3	KNNR 4 1308-08 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 630 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		129,50	m	129,500	
				RAZEM	**129,500**
44 d.3	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm z pierścieniem odciążającym i pokrywą żelbetową	stud.		
		22,00	stud.	22,000	
				RAZEM	**22,000**
45 d.3	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie, bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie z kręgów żelbetowych	[0.5 m] stud.		
		-20,00	[0.5 m] stud.	-20,000	
				RAZEM	**-20,000**
46 d.3	KNNR 4 1413-07 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana z bloczków betonowych	m^3		
		22*0,8	m^3	17,600	
				RAZEM	**17,600**
47 d.3	KNNR 4 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie z kręgów żelbetowych	stud.		
		14,00	stud.	14,000	
				RAZEM	**14,000**
48 d.3	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1400 mm w gotowym wykopie, dodatek za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie z kręgów żelbetowych	[0.5 m] stud.		
		4,00	[0.5 m] stud.	4,000	
				RAZEM	**4,000**
49 d.3	KNNR 4 1322-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr. 200 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		19,00	szt	19,000	
				RAZEM	**19,000**
50 d.3	KNNR 4 1322-04 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr.250 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		16,00	szt	16,000	
				RAZEM	**16,000**
51 d.3	KNNR 4 1322-05 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr.300 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		4,00	szt	4,000	
				RAZEM	**4,000**
52 d.3	KNNR 4 1322-06 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr.400 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		14,00	szt	14,000	
				RAZEM	**14,000**
53 d.3	KNNR 4 1322-08 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr.600 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		8,00	szt	8,000	
				RAZEM	**8,000**
54 d.3	Wycena indywidualna	Zakup i dostawa separatora koalescencyjnego typu AWAS - SK 400	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
55 d.3	Wycena indywidualna	Montaż separatora typu AWAS - SK 400	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**1,000**
56 d.3	KNNR 4 1401-02	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste - zbrojenie do podstawy separatora ze stali A-III/34 GS	t		
		0,176	t	0,176	
				RAZEM	**0,176**
57 d.3	KNNR 4 1403-02	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm	t		
		0,176	t	0,176	
				RAZEM	**0,176**
58 d.3	KNNR 4 1407-01	Deskowanie ławy fundamentowej separatora	m^2		
		6,40	m^2	6,400	
				RAZEM	**6,400**
59 d.3	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe z B-7,5 pod płytę fundamentową separatora o grubości 10 cm	m^3		
		1,024	m^3	1,024	
				RAZEM	**1,024**
60 d.3	KNNR 4 1408-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe separatora	m^3		
		4,096	m^3	4,096	
				RAZEM	**4,096**
61 d.3	KNR 4-05I 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m (D21, D24)	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
62 d.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		245,00	m	245,000	
				RAZEM	**245,000**
63 d.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
		111,00	m	111,000	
				RAZEM	**111,000**
64 d.3	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		27,00	m	27,000	
				RAZEM	**27,000**
65 d.3	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm	m		
		114,00	m	114,000	
				RAZEM	**114,000**
66 d.3	KNR 2-18 0804-07	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 600 mm	m		
		129,50	m	129,500	
				RAZEM	**129,500**
4		**PRZYKANALIKI - ROBOTY MONTAŻOWE**			
67 d.4	KNNR 4 1308-03 z. sz.3.4. 9913-2 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury dwuścienne PP SN8 z kielichem	m		
		649,00	m	649,000	
				RAZEM	**649,000**
68 d.4	KNNR 4 1322-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PP 200/200/45*	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
69 d.4	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm z pierścieniem odciążającym i pokrywą żelbetową	stud.		
		8,00	stud.	8,000	
				RAZEM	**8,000**
70 d.4	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie, bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie z kręgów żelbetowych	[0.5 m] stud.		
		-23,00	[0.5 m] stud.	-23,000	
				RAZEM	**-23,000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.4	KNNR 4 1413-07 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana z bloczków betonowych	m3		
		6,40	m3	6,400	
				RAZEM	**6,400**
72 d.4	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - studzienka z kręgów betonowych śr. 500 mm	szt.		
		65,00	szt.	65,000	
				RAZEM	**65,000**
73 d.4	KNNR 4 1322-03 analogia	Przejścia szczelne dla rur dwuściennych o śr. 200 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		148,00	szt	148,000	
				RAZEM	**148,000**
74 d.4	KNR 4-01 0209-02	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - przebicie otworów w istniejących studniach oraz nieckach fontanny	m2		
		3,00	m2	3,000	
				RAZEM	**3,000**
75 d.4	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową i wpustem ulicznym deszczowym D400	szt		
		4,00	szt	4,000	
				RAZEM	**4,000**
76 d.4	KNNR 4 1321-03 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek PP do rur dwuściennych 200	szt		
		3,00	szt	3,000	
				RAZEM	**3,000**
77 d.4	KNNR 6 0606-04 analogia	Ścieki z elementów betonowych - odwodnienie liniowe z korytek AS-200 ze spadkiem i rusztem żeliwnym kl. C-250	m		
		35,00	m	35,000	
				RAZEM	**35,000**
78 d.4	KNR 4-05l 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
79 d.4	KNR 4-05l 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		2,00	kpl.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
80 d.4	KNR 4-05l 0313-01 analogia	Demontaż rurociągu PVC o średnicy nominalnej 200 mm	m		
		10,00	m	10,000	
				RAZEM	**10,000**
81 d.4	KNNR 4 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, uszczelnione zaprawą cementową	m		
		28,50	m	28,500	
				RAZEM	**28,500**
82 d.4	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		3,00	kpl.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
83 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - trójnik żel. 100/100/100	szt		
		3,00	szt	3,000	
				RAZEM	**3,000**
84 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - kolano żel. 100	szt		
		3,00	szt	3,000	
				RAZEM	**3,000**
85 d.4	KNNR 4 0205-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm na podejściach odpływowych z niecek fontanny, uszczelnione zaprawą cementową	m		
		3,30	m	3,300	
				RAZEM	**3,300**
86 d.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	**3,000**

Edited by Foxit PDF Editor
Copyright (c) by Foxit Software Company, 2004
For Evaluation Only.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm - zabetonowanie przebić w nieckach fontanny	szt.		
		6,00	szt.	6,000	
				RAZEM	**6,000**
88 d.4	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		649,00	m	649,000	
				RAZEM	**649,000**
89 d.4	KNR 2-18 0804-01 analogia	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 100 mm	m		
		28,50	m	28,500	
				RAZEM	**28,500**
5		**PRZBUDOWA KABLI ENERGETYCZNYCH W MIEJSCU KOLIZJI Z SEPARATOREM**			
90 d.5	KNNR 9 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3.0-5.5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - Odkopanie i wyjęcie kabla	m		
		15,00	m	15,000	
				RAZEM	**15,000**
91 d.5	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m^3		
		0,4*0,8*25	m^3	8,000	
				RAZEM	**8,000**
92 d.5	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m^3		
		8,00	m^3	8,000	
				RAZEM	**8,000**
93 d.5	KNNR 5 0706-01	Nasypanie 2 warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m - na i pod kabel Krotność = 2	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	**25,000**
94 d.5	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		25,00	m	25,000	
				RAZEM	**25,000**
95 d.5	KNNR 5 0726-07 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - odłączenie i ponowne podłączenie kabla	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	**2,000**
96 d.5	KNNR 9 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		2,00	szt	2,000	
				RAZEM	**2,000**
6		**INNE KOSZTY**			
97 d.6	Wycena własna	Obsługa geodezyjna przykanalików oraz sieci sanitarnych tj. wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	**1,000**
98 d.6	Analiza indywidualna	Opłaty za nadzory i odbiory technicxzne, badanie zagęszczenia gruntu, wykonanie wszelkich prób i badań oraz inspekcji telewizyjnej	kpl		
		1,00	kpl	1,000	
				RAZEM	**1,000**
99 d.6	**Analiza indywidualna**	Wykonanie monitorigu pozostałej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie Szpitala wraz z opracowaniem raportu.	m		
		610	m	610.000	
				RAZEM	**610.000**

Kubatura wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej przewidzianej do przebudowy na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku

D63-D62	2,04	+	2,16	/	2	×	1,5	×	24	75,6
D62-D65	2,16		2,23		2		1,5		19	62,5575
D65-D66	2,23		2,08		2		1,5		15	48,4875
D66-D67	2,08		2,03		2		1,5		11	33,9075
D36-D40	1,59		2,02		2		1,8		12,5	40,6125
D40-D41	2,02		4,41		2		1,8		10,5	60,7635
D41-D42	4,41		4,23		2		1,8		26,5	206,064
D42-D43	4,23		3,25		2		1,8		15,5	104,346
D43-D44	3,25		3,15		2		1,8		20	115,2
D44-D45	3,15		3		2		1,8		15	83,025
D45-D46	3		2,92		2		1,5		10	44,4
D46-D47	2,92		2,79		2		1,5		17	72,8025
D47-D48	2,31		2,74		2		1,5		21,5	81,43125
D48-D49	2,74		2,72		2		1,5		6	24,57
D49-D50	2,72		2,62		2		1,5		13,5	54,0675
D50-D51	2,62		2,53		2		1,5		7	27,0375
D51-D52	2,53		2,44		2		1,5		16	59,64
D52-D53	2,44		2,45		2		1,5		6	22,005
D53-D54	2,45		2,46		2		1,5		16	58,92
D54-D60	1,87		1,87		2		1,5		25	70,125
D25-D31A	2,96		2,31		2		1,5		32,5	128,4563
D31A-D31	2,31		2,22		2		1,5		30,5	103,6238
D35-D20	2,88		2,19		2		1,8		14	63,882
D20-D22	2,19		3,47		2		1,5		34,5	146,4525
D22-D23	3,47		3,62		2		1,5		23	122,3025
D23-D25	3,62		3,86		2		1,5		25,5	143,055
D25-D26	3,86		3,38		2		1,5		22	119,46
D26-D30	3,38		3,23		2		1,5		8	39,66
D1-D2	2,47		2,55		2		1,8		21	94,878
D2-D3	2,55		2,33		2		1,8		49	215,208
D3-D4	2,33		3,44		2		1,8		35,5	184,3515
D4-D5	3,44		4,26		2		1,8		24	166,32
Razem										**2873,212**

Dodatkowy wykop pod studnie rewizyjne

1	2,5	101,83	**254,575**

Ogółem **3127,79**

Kubatura wykopów o ścianach pionowych szer. 1,20m z odwozem na odl. 1 km.

D-W1	1,39	+	1,23	=	2,62	:	2	×	4,5	×	1,2	=	7,074
D-W2	1,39		1,23		2,62		2		1,5		1,2		2,358
D-W3	1,77		1,2		2,97		2		2,5		1,2		4,455
D-W4	1,83		1,2		3,03		2		6,5		1,2		11,817
D-W5	1,43		1,2		2,63		2		15		1,2		23,67
D-W6	1,47		1,2		2,67		2		18		1,2		28,836
Dist-D2-D1	1,98		1,59		3,57		2		23		1,2		49,266
D1-W7	1,49		1,2		2,69		2		3,5		1,2		5,649
D1-W8	1,49		1,2		2,69		2		3,5		1,2		5,649
D2-W9	1,26		1,2		2,46		2		4		1,2		5,904
D2-W10	1,26		1,2		2,46		2		3,5		1,2		5,166
D-W11	1,57		1,2		2,77		2		13		1,2		21,606
D-W12	1,57		1,2		2,77		2		13,5		1,2		22,437
D-W13	2,38		1,88		4,26		2		15		1,2		38,34
D-W14	2,38		1,88		4,26		2		13,5		1,2		34,506
D-W15	1,61		1,2		2,81		2		7,5		1,2		12,645
D-W16	1,61		1,2		2,81		2		3		1,2		5,058
TR1-W17	2,03		1,2		3,23		2		2		1,2		3,876
D-W18	1,47		1,2		2,67		2		2,5		1,2		4,005
D-D3	2,29		1,79		4,08		2		15		1,2		36,72
D3-W19	1,49		1,2		2,69		2		4		1,2		6,456
D3-W20	1,49		1,2		2,69		2		4,5		1,2		7,263
D-D4	2,02		1,7		3,72		2		13		1,2		29,016
D-W24	1,23		1,2		2,43		2		8		1,2		11,664
D-W28	1,39		1,2		2,59		2		8		1,2		12,432
D-W27	1,36		1,2		2,56		2		5,5		1,2		8,448
D4-W22	1,2		1,26		2,46		2		6,5		1,2		9,594
D4-W23	1,37		1,2		2,57		2		13,5		1,2		20,817
D4-W25	1,36		1,2		2,56		2		7		1,2		10,752
D4-W21	1,34		1,2		2,54		2		13,5		1,2		20,574
D4-W26	1,36		1,2		2,56		2		7		1,2		10,752
D-W30	1,28		1,2		2,48		2		7		1,2		10,416
D-W32	1,74		1,2		2,94		2		15		1,2		26,46
D-W29	1,23		1,2		2,43		2		3		1,2		4,374
D-W31	1,67		1,2		2,87		2		10		1,2		17,22
D-W33	1,51		1,2		2,71		2		10,5		1,2		17,073
D-W34	1,43		1,2		2,63		2		5,5		1,2		8,679
D-W36	1,27		1,2		2,47		2		12,5		1,2		18,525
D-W35	1,27		1,2		2,47		2		7,5		1,2		11,115
D-W37	1,13		1,2		2,33		2		4		1,2		5,592
D-W38	1,13		1,2		2,33		2		4		1,2		5,592
D-W39	0,91		1,2		2,11		2		2		1,2		2,532
D-W40	0,97		1,2		2,17		2		6		1,2		7,812
D-W41	1,19		1,2		2,39		2		3,5		1,2		5,019
D-W42	1,19		1,2		2,39		2		6		1,2		8,604
D-D5	1,59		1,77		3,36		2		11,5		1,2		23,184
D5-W43	1,4		1,2		2,6		2		9		1,2		14,04
D5-W44	1,47		1,2		2,67		2		14		1,2		22,428
D-D6	3,23		1,7		4,93		2		13		1,2		38,454
D6-W45	1,45		1,2		2,65		2		8,5		1,2		13,515
D6-W46	1,52		1,2		2,72		2		13,5		1,2		22,032
D-D7	2,93		1,7		4,63		2		8		1,2		22,224

D-W47	1,7	1,2	2,9	2	9,5	1,2	16,53
D-W48	1,7	1,2	2,9	2	13,5	1,2	23,49
D-W49	1,46	1,2	2,66	2	7	1,2	11,172
D-W50	1,46	1,2	2,66	2	10	1,2	15,96
D-W51	1,46	1,2	2,66	2	9	1,2	14,364
D-W52	1,41	1,2	2,61	2	14	1,2	21,924
D-W53	1,39	1,2	2,59	2	11	1,2	17,094
D-W54	1,39	1,2	2,59	2	8,5	1,2	13,209
D-W55	1,39	1,12	2,51	2	12,5	1,2	18,825
W55-AS	0,6	0,64	1,24	2	25	0,6	9,3
D-W56	1,26	1,2	2,46	2	4	1,2	5,904
D-W57	1,48	1,2	2,68	2	7	1,2	11,256
D-W58	1,52	1,2	2,72	2	9	1,2	14,688
D8-W59	1,88	1,2	3,08	2	18	1,2	33,264
D8-W60	1,61	1,2	2,81	2	10	1,2	16,86
D8-W61	1,3	1,2	2,5	2	8	1,2	12
D8-W62	1,31	1,2	2,51	2	8,5	1,2	12,801
D-W63	1,29	1,2	2,49	2	4	1,2	5,976
D-W64	1,29	1,2	2,49	2	5	1,2	7,47
D-W65	1,5	1,2	2,7	2	13	1,2	21,06
D-W66	1,35	1,2	2,55	2	10	1,2	15,3
D-W67	1,08	1,2	2,28	2	9,5	1,2	12,996
W67-AS	0,6	0,64	1,24	2	10	0,6	3,72
D-W69	1,25	1,2	2,45	2	3	1,2	4,41
P-D1	1,2	1,26	2,46	2	8	1,2	11,808
W-P	1,2	1,2	2,4	2	1,5	1,2	2,16
D-D3	1,2	1,26	2,46	2	8	1,2	11,808
W-P	1,2	1,2	2,4	2	1,5	1,2	2,16
P-Dist	1,2	1,36	2,56	2	8	1,2	12,288
W-P	1,2	1,2	2,4	2	1,5	1,2	2,16
Suma							**1163,652**

Dodatkowy wykop pod studnie ściekowe

1,2	1,2	1,5	69	**149,04**

Dodatkowy wykop pod studnie rewizyjne

1,3	2,5	14,92	**48,49**

Dodatkowy wykop pod separator

6	6	4,98	**179,28**

Ogółem **1540,462**

W.P.U.I. Sp. z o.o. w Ciechanowie
06 - 400 Ciechanów ul. 17 Stycznia 13

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI	:	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU - KANALIZACJA SANITARNA
ADRES INWESTYCJI	:	RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
INWESTOR	:	POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
ADRES INWESTORA	:	97 - 500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22
WYKONAWCA ROBÓT	:	
ADRES WYKONAWCY	:	
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Godlewski Staniaław Upr. nr. GT.8386/49/76
DATA OPRACOWANIA	:	CZERWIEC 2007

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
CZERWIEC 2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KANALIZACJA SANITARNA DLA SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU					
1	**ROBOTY ZIEMNE**				
1 d.1	**KNNR 1 0111-01**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa w terenie równinnym.	km		
		0.579	km	0.579	
				RAZEM	**0.579**
2 d.1	**KNNR 1 0202-06**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3		
		(2189.421+507.683)*0.8	m3	2157.683	
				RAZEM	**2157.683**
3 d.1	**KNNR 1 0307-06**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(138.528+93.912+91.728+166.32+177.606+26.598+52.812+85.725+41.91+ 44.928+25.662+243.72+160.197+66.612+507.683*0.65)*0.2	m3	349.250	
				RAZEM	**349.250**
4 d.1	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		(2189.421+507.683)*0.2-349.250	m3	190.171	
				RAZEM	**190.171**
5 d.1	**KNNR 1 0206-03**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.- odwóz urobku z wykopów ręcznych	m3		
		349.250+190.171	m3	539.421	
				RAZEM	**539.421**
6 d.1	**KNNR 1 0210-03**	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wykopy na odkład pod rurociągi do samego demontażu	m3		
		944.91*0.8	m3	755.928	
				RAZEM	**755.928**
7 d.1	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy na odkład pod rurociągi do samego demontażu	m3		
		944.91*0.2	m3	188.982	
				RAZEM	**188.982**
8 d.1	**KNNR 1 0605-05**	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		230.00	szt.	230.000	
				RAZEM	**230.000**
9 d.1	**Analiza indywidualna**	Pompowanie wody z zestawu igłofiltrów za pomocą agregatu pompowego . Rozliczenie na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru	m-g		
		9*3*24	m-g	648.000	
				RAZEM	**648.000**
10 d.1	**KNNR 1 0313-02**	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		(138.528+93.912+91.728+166.32+177.606+26.598+52.812+85.725+41.91+ 44.928+25.662+243.72+160.197+66.612+507.682*0.65)/1.2*2	m2	2910.419	
				RAZEM	**2910.419**
11 d.1	**KNNR 1 0313-01**	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
		(81.291+52.056+74.034+130.086+44.925+36.792+35.772+45.264+74.25+ 115.506+78.957+4.23+507.683*0.35+944.91)/1.2*2	m2	3159.603	
				RAZEM	**3159.603**
12 d.1	**KNNR 4 1411-03**	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3		
		(331.0+154.5+93)*0.7*0.2	m3	80.990	
				RAZEM	**80.990**
13 d.1	**KNNR 11 0501-05**	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,2 m powyżej wierzchu rury	m3		
		331.0*1.2*0.5+(154.5+93.0)*1.2*0.4	m3	317.400	
				RAZEM	**317.400**
14 d.1	**Wycena własna**	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odl..15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów	m3		
		V=80,99+317,4+115,54=513,93 m3 - łączna obiętność wszystkich elementów (podłoże, obsypka,studnie) o które należy pomniejszyć obiętość pospółki do przywozu			
		2189.421+507.683-513.93	m3	2183.174	
				RAZEM	**2183.174**
15 d.1	**KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03**	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m3		
		2183.174+944.91	m3	3128.084	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	**3128.084**
16 d.1	**KNNR 1 0527-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8.00	kpl.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
17 d.1	**KNNR 1 0527-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8.00	kpl.	8.000	
				RAZEM	**8.000**
18 d.1	**KNNR 1 0529-01**	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		15.00	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
19 d.1	**KNNR 1 0529-06**	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		15.00	kpl.	15.000	
				RAZEM	**15.000**
2	**ROBOTY MONTAŻOWE**				
20 d.2	**KNR 4-05l 0409-03**	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
		27+18	kpl.	45.000	
				RAZEM	**45.000**
21 d.2	**KNR 4-05l 0313-03 analogia**	Demontaż rurociągu PVC o średnicy nominalnej 300 mm	m		
		331.0+82.0	m	413.000	
				RAZEM	**413.000**
22 d.2	**KNR 4-05l 0313-01 analogia**	Demontaż rurociągu PVC o średnicy nominalnej 200 mm	m		
		154.5+215.5	m	370.000	
				RAZEM	**370.000**
23 d.2	**KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury PVC-U Dz315/9,2 klasy S z wydłużonym kielichem i ze ścianką litą	m		
		331.00	m	331.000	
				RAZEM	**331.000**
24 d.2	**KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury PVC-U Dz200/5,9 klasy S z wydłużonym kielichem i ze ścianką litą	m		
		154.50+93.00	m	247.500	
				RAZEM	**247.500**
25 d.2	**KNNR 4 1308-01 z.sz.3.4. 9913-2**	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione ; Uwaga - rury PVC-U Dz110/3,2 kl. S ze ścianką litą	m		
		4.00	m	4.000	
				RAZEM	**4.000**
26 d.2	**KNNR 4 1413-03**	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm z pierścieniem odciążającym i pokrywą żelbetową	stud.		
		25.0+2.0	stud.	27.000	
				RAZEM	**27.000**
27 d.2	**KNNR 4 1413-04**	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie, dopłata za każde 0.5 m różnicy głęb. - studnie z kręgów żelbetowych	[0.5 m] stud.		
		26-19	[0.5 m] stud.	7.000	
				RAZEM	**7.000**
28 d.2	**KNNR 4 1413-07 analogia**	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni murowana z bloczków betonowych	m^3		
		27*0.8	m^3	21.600	
				RAZEM	**21.600**
29 d.2	**KNNR 4 1321-03**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/200-87* (kaskada przy studni S18 i S22)	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
30 d.2	**KNNR 4 1321-03**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 200/87,5* (kaskada przy studni S18 i S22)	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	**KNNR 4 1321-03**	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - prostka 200 L=2,0 m (kaskada przy studni S18 i S22)	szt		
		2.00	szt	2.000	
				RAZEM	**2.000**
32 d.2	**KNNR 4 1430-01**	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe , obetonowanie kaskad	m^3		
		1.08	m^3	1.080	
				RAZEM	**1.080**
33 d.2	**KNNR 4 1322-02 analogia**	Tuleje ochronne PVC o śr.160 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		6.00	szt	6.000	
				RAZEM	**6.000**
34 d.2	**KNNR 4 1322-03 analogia**	Tuleje ochronne PVC o śr. 200 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		30.00	szt	30.000	
				RAZEM	**30.000**
35 d.2	**KNNR 4 1322-05 analogia**	Tuleje ochronne PVC o śr.315 mm wbudowane w ścianę studni	szt		
		23.00	szt	23.000	
				RAZEM	**23.000**
36 d.2	**KNR 2-28 0506-02 analogia**	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm - włączenie istniejących rurociągów Dz160 do nowo wykonanych studni (7 szt po 1,5 m)	m		
		7*1.5	m	10.500	
				RAZEM	**10.500**
37 d.2	**KNR 2-28 0506-03 analogia**	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm - podłączenie istniejących rurociągów Dz200 do nowo wykonanych studni (13 szt po 1,5 m)	m		
		13*1.5	m	19.500	
				RAZEM	**19.500**
38 d.2	**KNR 2-28 0506-03 analogia**	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 315 mm - podłączenie istniejących rurociągów Dz315 do nowo wykonanych studni (2 szt po 1,5 m)	m		
		2*1.5	m	3.000	
				RAZEM	**3.000**
39 d.2	**KNR 4-01 0209-02**	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 15 cm - przebicie otworów w istniejących studniach oraz nieckach fontanny	m^2		
		0.25	m^2	0.250	
				RAZEM	**0.250**
40 d.2	**KNR 4-01 0206-02**	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm - zabetonowanie przebić w portierni	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
41 d.2	**KNR 2-18 0804-02**	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		154.5+93.0	m	247.500	
				RAZEM	**247.500**
42 d.2	**KNR 2-18 0804-04 analogia**	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		331.00	m	331.000	
				RAZEM	**331.000**
3	**INNE KOSZTY**				
43 d.3	**Wycena własna**	Obsługa geodezyjna sieci sanitarnych tj. wytyczenie i inwentaryzacja powykonawcza	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
44 d.3	**Analiza indywidualna**	Opłaty za nadzory i odbiory techniczne, badanie zagęszczenia gruntu, wykonanie wszelkich prób i badań wraz z inspekcją telewizyjną	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	**1.000**
45 d.3	**Analiza indywidualna**	Wykonanie monitorigu pozostałej sieci kanalizacji sanitarnej zlokalizowanej na terenie Szpitala wraz z opracowaniem raportu.	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	**600.000**

W.P.U.I. Sp. z o.o. w Ciechanowie
06 - 400 Ciechanów ul. 17 Stycznia 13

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8
45111200-0
45232440-8
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI	:	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU - SIEĆ WODOCIĄGOWA PUNTY CZERPALNE PPOŻ
ADRES INWESTYCJI	:	RADOMSKO UL. JAGIELLOŃSKA
INWESTOR	:	POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
ADRES INWESTORA	:	97 - 500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22
WYKONAWCA ROBÓT	:	
ADRES WYKONAWCY	:	
BRANŻA	:	sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Jerzy Karpiej Upr. nr. Cie 89/94
DATA OPRACOWANIA	:	06.2007

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2007

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zbiornik wodociągowy - punkty czerpalne wody ppoż					
1	**KNNR 1 0111-01**	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - w terenie równinnym.	km		
		0.03	km	0.030	
				RAZEM	**0.030**
2	**KNNR 1 0202-06**	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. wykopy mechaniczne 80 %	m3		
		[(1,00+1,50x4,24)x15,00]+[(1,00+1,50x1,70)x16,00]=552,10x0,80=441,68 m3			
		441.68	m3	441.680	
				RAZEM	**441.680**
3	**KNNR 1 0307-04**	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV wykopy ręczne 20 %	m3		
		552,10x0,20=110,42 m3			
		110.42	m3	110.420	
				RAZEM	**110.420**
4	**KNR-W 2-19 0217-08**	Przejścia przez ściany z betonu żwirowego o grubości 30 cm dla rurociągu o śr.nom. 150 mm tulejach z rur ze stali nierdzewnej o śr. 250 mm, z wykonaniem uszczelnienia przejścia rurociągu przewodowego za pomocą łancuszka uszczelniającegi INTEGRA	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	**1.000**
5	**KNR AT-17 0101-05**	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		30	cm	30.000	
				RAZEM	**30.000**
6	**KNNR 4 1411-01**	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		31.5*0.5*0.=1,58 m3			
		1.58	m3	1.580	
				RAZEM	**1.580**
7	**KNNR 4 1009-07**	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		31.50	m	31.500	
				RAZEM	**31.500**
8	**KNNR 4 1012-03**	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	**9.000**
9	**KNNR 4 1010-07**	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		9	złącz.	9.000	
				RAZEM	**9.000**
10	**KNR-W 2-18 0219-04**	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 150 mm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	**2.000**
11	**KNNR 11 0501-05**	Obsypka rurociągów z kruszyw naturalnych dowiezionych do wysokości 0,30 m powyżej wierzchu rury	m3		
		9.45	m3	9.450	
				RAZEM	**9.450**
12	**KNR 2-19 0219-01**	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		31.5	m	31.500	
				RAZEM	**31.500**
13	**Wycena własna**	Zakup i transport pospółki samochodami samowyładowczymi o ładowności 10-15 t z odległości 15 km na wymianę gruntu rodzimego kat. II-IV pochodzącego z wykopów	m3		
		550.02	m3	550.020	
				RAZEM	**550.020**
14	**KNNR 1 0214-04**	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II wsp. zagęszczenia Js=1,00	m3		
		547.07	m3	547.070	
				RAZEM	**547.070**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. Z O.O.

ul. 17 Stycznia 13 ; 06-400 C i e c h a n ó w

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Zewnętrzny istn. zbiornik na wodę pitną dla potrzeb Szpitala / remont i renowacja /
ADRES INWESTYCJI : RADOMSKO , ul. Jagielońska
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w R a d o m s k u
ADRES INWESTORA : 97-500 RADOMSKO , ul. Leszka Czarnego 22
BRANŻA : b u d o w l a n a

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Ryszard Klarman , Upr. bud. Nr CIE-101/83
DATA OPRACOWANIA : 06.2007 r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 70.00 %R, S
Zysk [Z] ..... 15.00 %R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2007 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		**ROBOTY ZIEMNE - UMOCNIENIA I UZUPEŁNIANIA SKARP**			
1 d.1	**KNR 2-21 0112-01**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym - na skarpach ziemnych stanowiących obwałowanie istn. zbiorników rezerwowych na wodę dla Szpitala p r z e d m i a r r o b ó t : P = [//20,00m x śr. 6,28m/ + / 30,00 x śr. 6,28m// x po 2 ściany x współ. za pochylenie 1,17] - /schody beton.: 1,20m x 6,28m x współ. 1,17/ = 734, 76m2 - 8,817m2 = /NETTO/ 725,943m2 Krotność = 2 725.943	m2 m2	 725.943	
				RAZEM	**725.943**
2 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy /przedmiar j. w./ Krotność = 2 725.943	m2 m2	 725.943	
				RAZEM	**725.943**
3 d.1	**KNR 2-11 0502-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Wykonanie płotków faszynowych o wysokości 20 cm w gruncie kat.III p r z e d m i a r r o b ó t : L = //30,00m + 20,00m/ x 2 +/11,00m x 4// x 0,5 x /6,28m : 1,20m/ = 72,00 m x śr. 5,23 = ca. 376,56m UWAGA: współ. min. 2,00 za pracę na skarpach Krotność = 2 376.56	m m	 376.560	
				RAZEM	**376.560**
4 d.1	**KNR 2-21 0218-06**	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na skarpach o nachyleniu ponad 1:2 UWAGA: zakres robót dotyczy wyrównań skarp i ich uzupełnień które wstępnie oceniono na około 30% , stąd otrzymujemy : V = /725,943m2 x śr. 0,20 m/ x ca. 30% = 145,1886m3 x ca. 30% = ca.43, 55658m3 W innym przypadku Nadzór Inwestorski oceni stan faktyczny w trakcie prowadzonych robót i powyższe wielkości rzeczowe skoryguje w dół lub w górę 43.55658	m3 m3	 43.557	
				RAZEM	**43.557**
5 d.1	**KNR 2-21 0408-06**	Wykonanie trawników darniowaniem pełnym na skarpach o nachyleniu powyżej 1:2 z nawożeniem p r z e d m i a r r o b ó t : P = 725943m2 x ca. 50% = ca.362,9715m2 362.9715	m2 m2	 362.972	
				RAZEM	**362.972**
6 d.1	**KNR 2-21 0409-06**	Wykonanie trawników darniowaniem w kratkę na skarpach o nachyleniu ponad 1:2 z wypełnieniem wolnej przestrzeni ziemią oraz bylinami 362.9715	m2 m2	 362.972	
				RAZEM	**362.972**
2		**RENOWACJA ISTN. ELEMENTÓW METALOWYCH ORAZ ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**			
7 d.2	**KNR 7-12 0107-03**	Czyszczenie strumieniowo ścierne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - schody zewn. stalowe z poręczą metalową jednostronną oraz drabinki metalowe włazowe - stałe /szt 2/ P R Z E D M I A R R O B Ó T : -schody zewnętrzne : P1=//5,50m +3,20m/ + /podesty: 0,80m + 0,70m// x 0, 92m + poręcz jednostronna: /5,50m + 3,20 + (0,80m + 0,70)/ x śr. 1,07m + słup. stalowy z 2 x ["100" skratowane o wysokości h = ca. 3,50m każdy podtrzymujące konstrukcję biegów schod. j.w.: 0,10m x 6 x ca. 3,50m x 2szt// = 9,384m2 + 10,914m2 + 4,20m2= 24,498m2 -istn. drabinki metalowe /zejścia do zbiorników/ : P2 = 0,60m x 4,70m x 2szt/ zbiornik x 2 zbiorniki = 5,64m2 x 2 = 11,28m2 : RAZEM: P=35,778m2 UWAGA: ze względu na użtkową wodę pitną gromadzoną jako rezerwa dla potrzeb Szpitala sugeruje się wykonanie drabinek włazowych ze stali nierdzewnej /atestowanych/ Ze względu na koszty wybór należy do Inwestora Krotność = 2 35.778	m2 m2	 35.778	
				RAZEM	**35.778**
8 d.2	**KNR 7-12 0105-03**	Odtłuszczanie konstrukcji szkieletowych j.w. 35.778	m2 m2	 35.778	
				RAZEM	**35.778**
9 d.2	**KNR 7-12 0204-03**	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych j.w. UWAGA: w przypadku wewn. drabin metalowych zbiornika stosować farby atestowane dopuszczone do kontaktu z wodą pitną dla potrzeb Szpitala (rezerwa) 35.778	m2 m2	 35.778	
				RAZEM	**35.778**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.2	**KNR 7-12 0213-03**	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych j.w. 2 x /patrz z u w a g ą w pozycji powyżej/ Krotność = 1.8 35.778	m2 m2	 35.778	
				RAZEM	**35.778**
11 d.2	**KNR 4-01 1306-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Demontaż pierwotnych zniszczonych klap metalowych włazowych o wym. 100 x 100cm /do zewn. zbiornika na wodę pitną/ Krotność = 10 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	**4.000**
12 d.2	**KNR 2-02 1220-03/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Dopłata za dostarczenie i zainstalowanie kompletnych klap włazowych - metalowych (z ociepleniem) o wym. elementu : 100 x 100cm wraz ze skoblem i kłódką do zamykania całości p r z e d m i a r r o b ó t : P = 1,00x 1,00m x 2szt/zbiornik x 2zbiorniki = 2,00m2 x 2 = 4,00m2 4.00	m2 m2	 4.000	
				RAZEM	**4.000**
13 d.2	**KNR 4-01 1215-08/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Mycie ręczne lub ciśnieniowe wraz z dezynfekcją wewn. ścian i płaszczyzn poziomych zbiornika zelbetowego na wodę pitną 2x /przedmiar robót z pozycji poniżej/ Krotność = 2 119.18	m2 m2	 119.180	
				RAZEM	**119.180**
14 d.2	**KNR 0-40 0208-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Uszczelnienie ścian i powierzchni poziomych zbiornika na wodę pitną od wewnątrz - preparatami uszczelniającymi atestowanymi np.: "HYDROSTOP' lub "HYDROFIX" 2 x p r z e d m i a r r o b ó t : P=[//2,70 x 4,56m/ x 2 płaszczyzny poziome - /1,0x 1,0m/x 2// + //2,70 + 4, 56m/ x 2 x 2,05m + /0,72m x 4 śr. 1,25m/ x 2szt wyłazów//] x 2 zbiorniki = /22, 624m2 + 36,966m2/ x 2 = 59,59m2 x 2=119,18m2 Krotność = 2 119.18	m2 m2	 119.180	
				RAZEM	**119.180**

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		**ROBOTY ZIEMNE - UMOCNIENIA I UZUPEŁNIANIA SKARP**				
1 d.1	**KNR 2-21 0112-01**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów na terenie niezadrzewionym - na skarpach ziemnych stanowiących obwałowanie istn. zbiorników rezerwowych na wodę dla Szpitala p r z e d m i a r r o b ó t : P = [//20,00m x śr. 6,28m/ + / 30,00 x śr. 6,28m// x po 2 ściany x współ. za pochylenie 1,17] - /schody beton.: 1,20m x 6,28m x współ. 1,17/ = 734,76m2 - 8,817m2 = /NETTO/ 725,943m2 Krotność = 2	m2	725.943	0.00	0.00
2 d.1	**KNR 2-21 0112-03**	Wykaszanie chwastów i jednorocznych samosiewów - wygrabianie i zebranie w stosy /przedmiar j. w./ Krotność = 2	m2	725.943	0.00	0.00
3 d.1	**KNR 2-11 0502-02/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Wykonanie płotków faszynowych o wysokości 20 cm w gruncie kat.III p r z e d m i a r r o b ó t : L = //30,00m + 20,00m/ x 2 +/11,00m x 4// x 0,5 x /6, 28m : 1,20m/ = 72,00 m x śr. 5,23 = ca. 376,56m UWAGA: współ. min. 2,00 za pracę na skarpach Krotność = 2	m	376.56	0.00	0.00
4 d.1	**KNR 2-21 0218-06**	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na skarpach o nachyleniu ponad 1:2 UWAGA: zakres robót dotyczy wyrównań skarp i ich uzupełnień które wstępnie oceniono na około 30% , stąd otrzymujemy : V = /725,943m2 x śr. 0,20 m/ x ca. 30% = 145, 1886m3 x ca. 30% = ca.43,55658m3 W innym przypadku Nadzór Inwestorski oceni stan faktyczny w trakcie prowadzonych robót i powyższe wielkości rzeczowe skoryguje w dół lub w górę	m3	43.55658 = 43.557	0.00	0.00
5 d.1	**KNR 2-21 0408-06**	Wykonanie trawników darniowaniem pełnym na skarpach o nachyleniu powyżej 1:2 z nawożeniem p r z e d m i a r r o b ó t : P = 725943m2 x ca. 50% = ca.362,9715m2	m2	362.9715 = 362.972	0.00	0.00
6 d.1	**KNR 2-21 0409-06**	Wykonanie trawników darniowaniem w kratkę na skarpach o nachyleniu ponad 1:2 z wypełnieniem wolnej przestrzeni ziemią oraz bylinami	m2	362.9715 = 362.972	0.00	0.00
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE - UMOCNIENIA I UZUPEŁNIANIA SKARP						**0.00**
2		**RENOWACJA ISTN. ELEMENTÓW METALOWYCH ORAZ ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**				
7 d.2	**KNR 7-12 0107-03**	Czyszczenie strumieniowo ścierne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji szkieletowych (stan wyjściowy powierzchni B) - schody zewn. stalowe z poręczą metalową jednostronną oraz drabinki metalowe włazowe - stałe /szt 2/ P R Z E D M I A R R O B Ó T : -schody zewnętrzne : P1=//5,50m +3,20m/ + /podesty: 0,80m + 0,70m// x 0,92m + poręcz jednostronna: /5,50m + 3,20 + (0,80m + 0,70)/ x śr. 1,07m + słup. stalowy z 2 x ["100" skratowane o wysokości h = ca. 3,50m każdy podtrzymujące konstrukcję biegów schod. j.w.: 0,10m x 6 x ca. 3,50m x 2szt// = 9,384m2 + 10,914m2 + 4,20m2= 24,498m2 -istn. drabinki metalowe /zejścia do zbiorników/ : P2 = 0, 60m x 4,70m x 2szt/zbiornik x 2 zbiorniki = 5,64m2 x 2 = 11,28m2 : RAZEM: P=35,778m2 UWAGA: ze względu na użtkową wodę pitną gromadzoną jako rezerwa dla potrzeb Szpitala sugeruje się wykonanie drabinek włazowych ze stali nierdzewnej /atestowanych/ Ze względu na koszty wybór należy do Inwestora Krotność = 2	m2	35.778	0.00	0.00
8 d.2	**KNR 7-12 0105-03**	Odtłuszczanie konstrukcji szkieletowych j.w.	m2	35.778	0.00	0.00
9 d.2	**KNR 7-12 0204-03**	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych j.w. UWAGA: w przypadku wewn. drabin metalowych zbiornika stosować farby atestowane dopuszczone do kontaktu z wodą pitną dla potrzeb Szpitala (rezerwa)	m2	35.778	0.00	0.00
10 d.2	**KNR 7-12 0213-03**	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji szkieletowych j.w. 2 x /patrz z u w a g ą w pozycji powyżej/ Krotność = 1.8	m2	35.778	0.00	0.00

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11 d.2	**KNR 4-01 1306-01/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Demontaż pierwotnych zniszczonych klap metalowych włazowych o wym. 100 x 100cm /do zewn. zbiornika na wodę pitną/ Krotność = 10	szt.	4	0.00	0.00
12 d.2	**KNR 2-02 1220-03/analogia nie ma charakteru obligatoryjnego/**	Dopłata za dostarczenie i zainstalowanie kompletnych klap włazowych - metalowych (z ociepleniem) o wym. elementu : 100 x 100cm wraz ze skoblem i kłódką do zamykania całości p r z e d m i a r r o b ó t : P = 1,00x 1,00m x 2szt/zbiornik x 2zbiorniki = 2,00m2 x 2 = 4,00m2	m2	4.00	0.00	0.00
13 d.2	**KNR 4-01 1215-08/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Mycie ręczne lub ciśnieniowe wraz z dezynfekcją wewn. ścian i płaszczyzn poziomych zbiornika zelbetowego na wodę pitną 2x /przedmiar robót z pozycji poniżej/ Krotność = 2	m2	119.18	0.00	0.00
14 d.2	**KNR 0-40 0208-01/analogia nie ma charkteru obligatoryjnego/**	Uszczelnienie ścian i powierzchni poziomych zbiornika na wodę pitną od wewnątrz - preparatami uszczelniającymi atestowanymi np.: "HYDROSTOP' lub "HYDROFIX" 2 x p r z e d m i a r r o b ó t : P=[//2,70 x 4,56m/ x 2 płaszczyzny poziome - /1,0x 1, 0m/x 2// + //2,70 + 4,56m/ x 2 x 2,05m + /0,72m x 4 śr. 1,25m/ x 2szt wyłazów//] x 2 zbiorniki = /22,624m2 + 36, 966m2/ x 2 = 59,59m2 x 2=119,18m2 Krotność = 2	m2	119.18	0.00	0.00
Razem dział: RENOWACJA ISTN. ELEMENTÓW METALOWYCH ORAZ ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE						**0.00**
Ogółem wartość kosztorysowa robót						**0.00**

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.16 Licencja: 12020 dla Krzysiek M

DODATEK NR 5

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa:

Projekt budowlano- wykonawczy zagospodarowania z ukształtowaniem terenu, tlenownia, portiernia **(mała architektura z ogrodzeniem nie jest przedmiotem zamówienia)**

Projekt budowlano- wykonawczy instalacji elektrycznych portierni

Projekt budowlano- wykonawczy instalacji sanitarnych portierni

Projekt budowlano- wykonawczy cz. drogowa

Projekt budowlano- wykonawczy - zieleń

Projekt budowlano- wykonawczy - instalacje gazów medycznych

Projekt budowlano- wykonawczy cz. drogowa

Projekt budowlano- wykonawczy oświetlenia terenu z liniami zasilania głównego kompleksu Szpitala

Projekt budowlano- wykonawczy - sieć wodociągowa

Projekt budowlano- wykonawczy - kanalizacja deszczowa

Projekt budowlano- wykonawczy - kanalizacja sanitarna

Projekt budowlano- wykonawczy - zbiornik wodociągowy

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0 Podstawa opracowania.

2.0 Omówienie zmian w stosunku do zatwierdzonych rozwiązań w projekcie zagospodarowania terenu autorstwa arch. M. Jekiełek Decyzją z dn. 11.0.1999r. przez Starostwo Powiatowe w Radomsku.

3.0 Stan istniejący.

4.0 Ogrodzenie terenu.

5.0 Obiekty zaplecza gospodarczego.

6.0 Rezerwa terenu.

7.0 Zieleń.

8.0 Lądowisko dla helikoptera.

9.0 Mała architektura.

10.0 Tlenownia

11.0 Portiernia

12.0 Instalacje w terenie.

13.0 Gospodarka odpadami.

14.0 Wnioski końcowe

15.0 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

16.0 Spis rysunków.

1.0 Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem.
- Normatywy i wytyczne.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie(Dz. U. z 15 czerwca 2002 r Nr. 75 , poz. 690)

1.1 Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem opracowania jest opracowanie zamiennego projektu planu zagospodarowania terenu w otoczeniu Szpitala Powiatowego w Radomsku.

Celem opracowania jest:

Określenia:

- podziału terenu szpitala na strefy funkcjonalne
- wskazanie obszarów strzeżonych i udostępnionych
- układu zieleni ozdobnej i izolacyjnej
- wyodrębnienie „zielonych poczekalni" przy głównych ciągach pieszych
- segregacja ruchu pojazdów osobowych, karetek i zaopatrzenia
- przebiegu ogrodzenia z uwzględnieniem „oddania" części terenu
- zlokalizowanie lądowiska helikoptera
- lokalizacji parkingów i podjazdów
- określenie układu drobnych form architektonicznych

2.0 Omówienie zmian w stosunku do zatwierdzonych rozwiązań w projekcie zagospodarowania terenu autorstwa arch. M. Jekiełek Decyzją z dn. 11.0.1999r. przez Starostwo Powiatowe w Radomsku.

- Uwzględniono połączenie ciągiem pieszym planowanych przystanków autobusowych z wejściem głównym
- Główny ciąg pieszy wzbogacono o fontanny i miejsca do siedzenia pełniące funkcję tak zwanych „zielonych poczekalni"
- Układ dróg ukształtowano tak, by maksymalnie zbliżyć podjazd do wejścia głównego
- Nad wejściem zasugerowano montaż „struktury" stanowiącej osłonę przed opadami, tak by pacjenci wysiadający z samochodów byli chronieni przed opadami
- Przewidziano miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych w pobliżu wejścia głównego
- Zwiększono ilość miejsc parkingowych co uzasadniono potrzebami pacjentów korzystających z procedur jednodniowych

- Wydzielono parking dla personelu wiążąc go z podjazdem SOR
- Przewidziano kontrolę dostępu do wydzielonych obszarów komunikacyjnych poprzez zastosowanie bram przy portierniach szlabanów podnoszonych przy użyciu karty magnetycznej
- Zlokalizowany od strony południowej ogród chorych obniżono tak, aby okalające go pomieszczenia poziomu -1 mogły być wykorzystywane jak przeznaczone na stały pobyt ludzi
- Zrezygnowano z wysokich schodów zewnętrznych prowadzących do ogrodu na rzecz drzwi z poziomu -1.
- Na całym obszarze zrezygnowano z murów oporowych w terenie na rzecz łagodnych skarp
- Zróżnicowano ukształtowanie chodników przed wejściem głównym tak, by uzyskać ogród chorych o charakterze parkowym
- Całość założenia przygotowano tak, by przemieszczać możliwie małe masy ziemi
- co oznacza, że w maksymalnym stopniu wykorzystano aktualne rzędne terenu

3.0 Stan istniejący.

3.1 Wstęp.

Koncepcja Szpitala Powiatowego w Radomsku została opracowana w grudniu 2001 r przez architekt Ewę Skibińską i projektantów technologii inżynierów Pieńkowską, Budzyńskiego, Wrzoska i Andrzejaka. Projekt ten powstał przez dokonanie zmian w projekcie budowlanym autorstwa architekta M. Jagiełka. W latach ubiegłych zrealizowano budynek główny w stanie surowym zamkniętym i obiekty zaplecza gospodarczego. W podpiwniczonym, pięciokondygnacyjnym budynku głównym przewidziano:

- oddziały łóżkowe
- aptekę
- laboratorium (analityka i mikrobiologia)
- szatnie
- dyrekcję i administrację

Obiekty zaplecza gospodarczego:

- Budynek kuchni i pralni obecnie stacja dializ (obiekt nr 9 i 10) – budynek w stanie dobrym, istniejącą elewację z płytek klinkierowych należy wymienić, a ściany zabezpieczyć przed zawilgoceniem.
- Budynek kotłowni i wymiennikowi (obiekt nr 11)– stan techniczny dobry
- Budynek stacji trafo (obiekt nr 12)– stan techniczny dobry
- budynek PORTIERNI (obiekt nr 18a) – stan techniczny dobry, ze względu na zmianę układu dróg wewnętrznych w budynku należy zamontować dodatkowy otwór okienny.
- Budynek spalarni odpadów medycznych (obiekt nr 21) – budynek zdewastowany, w wyniku niedokończonej realizacji oraz działania czynników atmosferycznych elementy

konstrukcyjne uległy uszkodzeniu- nie nadaje się do eksploatacji – przeznaczony do rozbiórki.

- Magazyn substancji niebezpiecznych (obiekt nr 13) – stan techniczny dobry wymagający uzupełnienia i naprawy istniejącego tynku elewacyjnego nałożonego na termoizolację z płyt styropianowych. Ze względu na obecną technologię szpitala zaprojektowano wykorzystanie części budynku na tlenownię.
- Stacja pomp, hydrofornia (obiekt nr 14) – obiekt w stanie dobrym
- Zbiornik wody (obiekt nr 15) – obiekt w stanie dobrym, poprawić i zabezpieczyć przed osuwaniem skarpy osypki zbiornika.

Pozostałe obiekty kubaturowe i elementy związane z funkcjonowaniem budowy przewidziano do rozbiórek i demontaży:

- zasiek stalowo-żelbetowy na kruszywa budowlane
- zasiek częściowo prefabrykowany na węgiel
- obiekty tymczasowe typu „GOSTYŃ"- zaplecza budowy
- wiaty magazynowe o konstrukcji stalowej
- budynek wymiennikowni i konstrukcja stalowa naczynia wzbiorczego
- demontaż wież oświetleniowych na konstrukcji stalowej
- demontaż zewnętrznej sieci C.O. zasilającej zaplecze budowy
- demontaż istniejącego ogrodzenia pierwotnego
- tymczasowe drogi placu budowy z prefabrykowanych elementów żelbet. typu M.O.N.
- Likwidacja lokalnych składowisk połamanych elementów żelbetowych, płyt drogowych M.O.N., betonu i gruzu

3.2 Działka i podstawowe wskaźniki przestrzenne.

Działka szpitalna ma kształt wielokąta i następujące powierzchnie:

Całość działki wraz z częścią przyległą do ul. Jagiellońskiej	10'3046 m2
Powierzchnia części ogrodzonej	5'8160 m2
Powierzchnia części wydzielonej (np. sprzedaż)	2'0070 m2
Powierzchnia części nieogrodzonej	2'4816 m2

Bilans powierzchni

Drogi istniejące	5000 m2
Drogi projektowane	10140 m2
Parkingi	4353 m2
Parkingi rezerwowe	1390 m2
Lądowisko dla helikoptera	1200 m2
Chodniki projektowane	5048 m2
Chodniki poza działką szpitala	780 m2
Pow. zieleni projektowanej	40412 m2
Pow. fontann i oczek wodnych	733 m2
Pow. zabudowana	13840 m2

Pow. biologicznie czynna w stosunku do części ogrodzonej i nieogrodzonej (5’8160 + 2’4816 = 8’2976 m2) wynosi 35 %.

3.3 Drogi i parkingi

Ponieważ po uruchomieniu szpital w Radomsku będzie działał, jako nowoczesny szpital szybkiej diagnostyki co oznacza znaczne zwiększenie ruchu pacjentów w przychodni, oddziałach dziennych, chirurgii jednego dnia i innych jednostkach funkcjonalnych, przyjęto zwiększone ilości miejsc parkingowych w stosunku do norm stosowanych w szpitalnictwie.

Obliczenie ilości miejsc parkingowych według wskaźników.

Dla szpitala 60mp/100łóżek

237ł x 0,6mp/ł = 142.2 143 mp

Dla przychodni 24mp/1000m2 powierzchni użytkowej

1049 m2pu x 0,024mp/m2pu = 25mp

Zatem według wskaźników łączna ilość miejsc parkingowych powinna wynosić 143 + 25 = 168mp

Ponieważ w szpitalu będzie zatrudnionych (przy 237 łóżkach) 356 osób to przy dzisiejszym poziomie motoryzacji należy zapewnić miejsca parkingowe dla min. 30% personelu co daje około 106mp. Powołane obliczenie obrazuje w jak wielkim stopniu wskaźnikowe wyliczenia nie odpowiadają rzeczywistym potrzebom.

W związku z tym przyjęto następujący sposób wyliczenia potrzebnej ilości miejsc parkingowych.

Miejsca parkingowe dla personelu, jak w podanym wyżej obliczeniu 106mp.

Miejsca parkingowe dla przychodni.

Przyjęto 30 pokoi badań w przychodni i godzinową przelotowość 3os/h. Daje to 90mp dla przychodni.

W zespole fizykoterapii jest około dwudziestu stanowisk rehabilitacyjnych. Przyjęto przelotowość 2os/h. Daje to 40mp

Odwiedzający i chorzy na oddziałach dziennych i stacjonarnych.

Przyjęto wskaźnik 0,6 mp/łóżko z uwagi na wysoką rotację chorych w jednostkach opieki dziennej co daje 143 mp dla całego szpitala.

Razem 106+90+30 + 143= 369 mp.

W projekcie zrealizowano:

102 mp dla personelu

229 mp dla szpitala i przychodni

Daje to 331 mp.

Dodatkowo przewidziano (przerywane linie) możliwość dobudowy około 70 mp . Umożliwi to zaspokojenie potrzeb parkingowych jeśli:

- ilość miejsc stacjonarnych w szpitalu zostanie zwiększona
- szpital w pełni wykorzysta możliwości diagnostyki i oddziałów dziennych
- rozszerzy zakres świadczeń dziennych na oddziale pediatrycznym

3.4 Drogi dojazdowe i ścieżki piesze.

Drogi.

Układ dróg na działce rozwiązano w oparciu o wykonane już drogi dojazdowe do zaplecza technicznego i wjazd obsługujący budowę.

Wjazd interesantów i odwiedzających na parking szpitalny odbywa się przez portiernię nr 18, gdzie pobierany jest bilet parkingowy z podajnika systemowego. Przy wyjeździe będzie uiszczana opłata na rzecz szpitala.

Karetki będą jechać drogą prowadzącą przez portiernię nr 18a z pominięciem bezpośredniego przejazdu przez główne parkingi. Jeżeli układ drogowy miasta zostanie rozbudowany to możliwy będzie dojazd od strony północnej włączony do nowej drogi.

Tą drogą mogą również jeździć samochody zaopatrzeniowe kierujące się do budynków gospodarczych. Ich ruch kontrolować będzie portiernia 18a.

Samochody do zakładu anatomii patologicznej będą jechać przez portiernię nr 18. Na tej trasie ustawiono dwa otwierane automatycznie wjazdy W1 i W2, aby zapobiec wjazdowi osób parkujących przed budynkiem w pobliże miejsca eksportacji zwłok. Drogą tą mogą również jechać samochody wiozące zaopatrzenie medyczne dla apteki i towary rozładowywane na podjeździe gospodarczym zlokalizowanym od strony południowej.

Podjazd pod główne wejście.

Zakłada się, że przed głównym wejściem powstanie zadaszenie w formie przeszklonej struktury opartej częściowo na ścianach budynku a częściowo na słupach własnych.

Umożliwi to wyjście z samochodów osobowych w zadaszonej zatoczce postojowej. Chodnik miedzy zatoką a wejściem głównym powinien być ułożony na macie grzewczej, aby osoby starsze mogły w każdych warunkach bezpiecznie opuszczać pojazdy.

W pobliżu wejścia głównego zlokalizowano pięć miejsc postojowych dla inwalidów.

Ścieżki.

Główne dojście prowadzi od przystanku autobusowego, przez parking do wejścia głównego. Przy szerokim ciągu pieszym zlokalizowano trzy fontanny, jako symbole nowego życia. Przy każdej z nich znajdą się ławki tworzące wraz z projektowaną zielenią i fontannami tak zwane zielone poczekalnie. Teren od przystanku do wejścia głównego wznosi się łagodnie umożliwiając dogodny podjazd osobom na wózkach. Układ ścieżek przed wejściem głównym dopasowano do geometrii projektowanych ulic i budynku co zapewnia najkrótsze połączenia piesze.

Pozostałe chodniki związano z drogami wewnętrznymi, aby zapewnić bezpieczeństwo pieszym.

Chodniki zlokalizowane w rejonie budynku B4 (rehabilitacja) nie będą służyć osobom poruszającym się na wózkach. Ruch wózków inwalidzkich będzie możliwy od strony wejścia głównego, gdzie przewidziano odpowiednie spadki.

Od strony południowej budynku przewidziano oczko wodne o miękkim obrysie dostosowanym do swobodnego przebiegu sąsiadujących alejek. Ukształtowano je stosując tradycyjne układy sectio i ambulatio.

4.0 Ogrodzenie terenu.

Ogrodzenie terenu przewidziano tak, aby chronić dostęp do części gospodarczej, ogrodu chorych i zakładu anatomii patologicznej. Parking główny pozostaje nieogrodzony, ale chroniony wjazdem przez portiernię lub bramki automatyczne. Ma to na celu udostępnianie go chętnym za opłatą kierowaną na potrzeby szpitala.

Ogrodzenie zostanie wykonane siatką firmy Dirix Stanmarck lub według załączonego detalu z kształtowników stalowych na podmurówce. Wariant ten lepiej zabezpieczy użytkowników obiektu przed przecinaniem siatki (Dirix) i penetracją drobnych zwierząt (podmurówka).

5.0 Obiekty zaplecza gospodarczego.

Na planie zaznaczono lokalizację obiektów zaplecza gospodarczego w tym proponowaną portiernię dozorująca wjazd główny (18), płytę betonową pod kontenery na odpady komunalne, płytę betonową pod zbiornik tlenu ciekłego.

6.0 Rezerwa terenu

Z uwagi na charakter obiektu (szpital powiatowy) i możliwość zwiększenia liczby łóżek w budynku głównym nie przewiduje się dalszej rozbudowy obiektu. W związku z tym proponuje się wydzielić wskazaną na planie część terenu i przekazać ją miastu, aby nie obciążać szpitala zbędnymi kosztami.

Decyzja o ewentualnej sprzedaży wskazanego terenu lub innym jego wykorzystaniu powinna być przez lokalne władze podjęta po bardzo starannej analizie docelowego przeznaczenia i po wskazaniu ostatecznej lokalizacji lądowiska helikopterów.

7.0 Zieleń

Zaproponowano następujące rodzaje zieleni :

- izolacyjną chroniącą przed hałasem od ulicy Jagiellońskiej
- niską, jako krzewy stanowiące dopełnienie zieleni wysokiej
- ozdobną, w rejonie oczek wodnych

Całość kompozycji została uszczegółowiona przez projektanta zieleni.

8.0 Lądowisko helikoptera.

Na planie zaproponowano lokalizację lądowiska helikoptera. Decyzja o jego ostatecznej lokalizacji musi zostać podjęta na podstawie analizy wykonanej przez specjalistyczną jednostkę projektowania. Położenie lądowiska wybrano uwzględniając bliski dojazd do szpitalnego oddziału ratunkowego i stosunkowo dużą odległość od okien pokoi pobytowych pacjentów.

9.0 Mała architektura

Fontanny i oczka wodne oznaczone są na planie sytuacyjnym symbolami F1, F2, F3, F4.

<u>Fontanny</u>

Fontanny (F1, F2, F3) zlokalizowane są przed wejściem głównym do szpitala wzdłuż ciągu pieszego.

Powierzchnia całkowita fontanny F1 wynosi 42 m^2

Powierzchnia całkowita fontanny F2 wynosi 42 m^2

Powierzchnia całkowita fontanny F3 wynosi 103,6 m^2

Pomieszczenie techniczne dla fontann F1,F2 i F3 znajduje się w piwnicy szpitala w budynku1A lub 4A.

Pomieszczenie techniczne będzie wyposażone w :

- umywalkę z wodą zimną
- kran hermetyczny ze złączką do węża
- wpust podłogowy
- brodzik z wpustem podłogowym
- instalacja wentylacyjna nawiewno-wywiewna

Fontanny wykończone są zewnętrznie płytami granitowymi polerowanymi układanymi na wycisk kleju oraz ocynkowane kotwy. Dokładne warstwy podłoża i ścian fontanny podane są na rysunkach.

Wyposażenie techniczne fontanny składa się z :

Układ filtracyjny np.. F-my "Oaze"
zestaw filtracyjny QSS610/9/10
dysza napłowa ESD15E
Przepływ dyszy BWD15/175E
Automatyczna stacja uzdatniani dozyjąca KDS
Układ automatycznie dopuszczający wodę z elektrozaworem
dysza gejzer typ 60d
Pompa typu BT 2,2 kW
Kosz ssawny 350/200/15
Urządzenie typu Skinner
Spust denny Batch 70d
Reflektor podwodny typ UWS MP TS3
Żarówka 100W
Tranformator 12V 400W, 2x4mm2

Zasilenie wod-kan z pom. technicznego
Zasilenie dyszy Ø90, tłoczenie dyszy Ø63
Zasilenie układy filtracyjnego Ø63, tłoczenie Ø60

Oczko wodne

Oczko wodne położone od strony południowej (przy ogrodzie chorych) będzie wykonane jako niewielkie zagłębienie utwardzone w sposób pokazany na rysunku nr 05c i 05b. Po wykonaniu utwardzenia brzegów i dna (według detalu) przewiduje się obsypanie dna piaskiem i nasadznie roślinności wodnej. W pobliżu przewidziano niskie oświetlenie ogrodowe. Zlokalizowanie oczka od najbardziej nagrzewanej strony zmieni wilgotność powietrza unoszącego się wzdłuż elewacji. Chorzy będą wychodzić na teren ogrodu z poziomu piwnic tak, by nie pokonywać w słotnych porach roku schodów zewnętrznych.

10.0. Tlenownia

Zgodnie z projektem gazów medycznych na zapleczu szpitala zlokalizowano rozprężalnię gazów medycznych (butle) w istniejącym budynku nr 13 i zbiornik tlenu ciekłego oznaczony numerem 13a. Trasy gazów medycznych zostaną poprowadzone do budynku technicznego nr 6 i dalej pionami do wybranych miejsc technologicznych. Zbiornik tlenu ciekłego będzie wolnostojącym elementem ustawionym na płycie żelbetowej. Z uwagi na własności ciekłego tlenu przewidziano betonowy podjazd dla tankującej cysterny tak, aby ewentualne rozlanie się tlenu nie powodowało

reakcji z tłuszczami zawartymi w asfalcie. Z tego samego powodu nie przewiduje się miejsc parkingowych w bezpośrednim sąsiedztwie tlenowni.

11.0. Portiernia

Zestawienia powierzchni.

- Pow. netto parteru: 28,1 m^2
- Kubatura netto parteru: 90,0 m^3

Opis konstrukcji obiektu.

Roboty ziemne

W przypadku prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace należy wykonywać tak, aby nie dopuścić gromadzenia się wody w wykopach, gdyż spowoduje to uplastycznieni się tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe

W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawiać na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów.

Wykop należy wykonywać koparką z odwiezieniem urobku. Pogłębienie fundamentów należy wykonać ręcznie. Zasypkę na ściany fundamentowe wykonywać ręcznie.

Fundamenty

Podczas adaptacji projektu , w miejscu posadowienia budynku, należy dokonać oceny geotechnicznych parametrów podłoża gruntowego. Na ich podstawie uprawniony projektant określi jednostkowy obliczeniowy opór podłoża gruntowego.

W przypadku wystąpienia w poziomie posadowienia gruntów o słabszych parametrach niż wyżej założone należy wykonać (przez uprawnionego projektanta) adaptację fundamentów do lokalnych warunków gruntowo-wodnych.

Fundamenty należy posadowić na gruntach rodzimych. Przyjęto poziom posadowienia fundamentów na głębokość 1,05m poniżej poziomu ±0,00 będącego poziomem wykończonej podłogi wewnątrz budynku. Fundamenty należy wykonać na warstwie betonu podkładowego klasy min. B10 i grubości min. 5cm.

Ławy fundamentowe – szerokość 50 cm, zgodnie z proj. konstrukcyjnym.

Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe o grubości 25cm należy murować z bloczków betonowych M6 (beton B20) na zaprawie cementowej marki 5 MPA. Na ławach fundamentowych i na wierzchu ścian fundamentowych należy wykonać izolację poziomą (np. 2x papa asfaltowa na lepiku).

Ściany zewnętrzne

Ściany zewnętrzne wykonać z bloczków betonu komórkowego o grubości 24cm odmiany 600 na termicznej zaprawie systemowej. Ściany ocieplić styropianem gr. 10cm. Tynk zewnętrzny cienkowarstwowy systemowy.

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne-

Ściany zewnętrzne wykonać z bloczków betonu komórkowego o grubości 24cm odmiany 600 na zaprawie systemowej.

Podłoga na gruncie

Podłoga parteru na gruncie-płyta betonowa gr. 15 cm (Beton B-20) zbrojona siatką

Nadproża

Nadproża nad otworami okiennymi i drzwiowymi w ścianach nośnych zaprojektowano z żelbetowych belek typu L-19. Minimalna szerokość oparcia nadproży na murze 20cm.

Kominy

W projekcie zastosowano rozwiązania systemowe firmy Schiedel.

W przypadku murowania kominów należy je wykonać z cegły ceramicznej pełnej kl 15Mpa na zaprawie cementowej marki 8Mpa z wsadem z blachy kwasoodpornej w przewodach dymowych i spalinowych.

Przegrody zewnętrzne

W projekcie zastosowano ścianę dwuwarstwową:

- Tynk mineralny
- Styropian 10cm
- Bloczek z betonu komórkowego odmiany 600 gr. 24 cm na zaprawie systemowej klejowej (termicznej)
- Tynk gipsowy kat IV

Ściana fundamentowa wewnętrzna:

- Izolacja pionowa (emulsja asfaltowa)
- Obrzutka cementowa
- Ściana z bloczków betonowych B-20
- Obrzutka cementowa
- Izolacja pionowa – emulsja asfaltowa

Przegrody wewnętrzne

Ściany konstrukcyjne wewnętrzne o gr.24 cm z bloczków z betonu komórkowego odm.600

Ścianki działowe o gr 12 cm z cegły dziurawki lub z bloczków gazobetonowych.

Izolacje termiczne

Ścian zewnętrznych – styropian 10cm

Ocieplenie elementów konstrukcyjnych od zewnątrz – systemowe lub styropian

Ocieplenie dachu – wełna mineralna 18cm

Izolacje przeciwwilgociowe

1. Poziome
    - izolacja na podłożu betonowym pod ławami fundamentowymi – np. 1 x papa termozgrzewalna lub folia hydroizolacyjna
    - izolacja pozioma na ławach fundamentowych np. 2x papa asfaltowa na lepiku

- warstwa z folii PE ułożona pod płytą betonową posadzki
- izolacja posadzki przyziemia, na ścianach fundamentowych 2x papa asfaltowa na lepiku na gorąco

Uwaga:

W styku ze styropianem stosować wyłącznie lepiki nie powodujące rozpuszczenia styropianu.

2. Pionowe
    - Izolacja ścian fundamentowych – masy bitumiczne nakładane poprzez malowanie.

Wykończenie zewnętrzne budynku

- Elewacje- tynk cienkowartstwowy, wg technologii wybranej firmy
- Cokół – tynk mineralny, wg technologii wybranej firmy
- Okna PCV, wg technologii wybranej firmy
- Drzwi zewnętrzne – drzwi ocieplone PCV
- Drzwi wewnętrzne – drzwi typowe, wg technologii wybranej firmy
- Dach – pokryty papą termozgrzewalną
- Obróbka dachu – systemowe wg technologii wybranej firmy
- Rynny i rury spustowe– systemowe wg technologii wybranej firmy lub z blachy stalowej ocynkowanej
- Parapety zewnętrzne – blacha stalowa ocynkowana
- Parapety wewnętrzne –PCV

12.0 Instalacje w terenie.

W ramach wcześniej prowadzonych robót na terenie szpitala wykonano następujące instalacje:

- instalacja wodna hydrantowa (w ramach modernizacji zaprojektowano wymianę armatury)

- instalacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej (w złym stanie technicznym - część odcinków sieci wymaga przebudowy)

- miejska sieć wysokoparametrowa magistralna wraz z przyłączem do istniejącej wymiennikowi.

- sieć niskoparametrowa dla potrzeb zaplecza budowy – przeznaczona do demontażu.

- instalacja oświetlenia terenu – w obrębie zaplecza technicznego

- instalacja telekomunikacyjna

- instalacja zasilania energetycznego SN

Zapotrzebowanie w media:

A. Woda:

Podstawowym źródłem pokrycia zapotrzebowania wody będzie wodociąg miejski. Ze względu na niskie ciśnienie dyspozycyjne w sieci przewiduje się zasilanie szpitala z przepływowego zbiornika

wody (obiekt nr 15) ze stacją hydroforową (obiekt nr 14). Rezerwowym źródłem wody będzie studnia głębinowa (obiekt nr 15a).

B. Ciepło

Podstawowym źródłem ciepła dla zaspokojenia potrzeb szpitala jest miejska sieć cieplna z wymiennikownią. W przypadku awarii sieci miejskiej zapotrzebowanie pokryte jest przez własną kotłownię parową i rezerwową wymiennikownię.

Kotłownia wyposażona jest w dwa kotły parowe Viessmann Turbomat z dwupaliwowymi palnikami (olej/gaz) o wydajności pary o ciśnieniu 0,6 MPa - 4 t/h. Kotłownia opalana jest gazem ziemnym z istniejącego przyłącza oraz rezerwowo olejem opałowym. Kotłownia wyposażona jest w instalacje oleju opałowego ze zbiornikiem o pojemności 15m3.

C. Energia elektryczna

W poprzednim etapie budowy zostały zbudowane: stacja transformatorowa z dwoma transformatorami po 1000kVA każdy z rozdzielnią średniego napięcia 15kV oraz rozdzielnię główną niskiego napięcia 0,4kV .Rozdzielnica jest wyposażona i eksploatowana. Z rozdzielnicy wyprowadzone są obwody zasilające kuchnię , pralnię oraz szereg drobnych odbiorów np. istniejącą portiernię.

W sąsiednim budynku została wykonana agregatorownia z dwoma zespołami prądotwórczymi po350kVA każdy.

D. Kanalizacja sanitarna i deszczowa.

Na terenie szpitala wykonano sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej z odprowadzeniem do sieci miejskiej.

Na odpływie kanalizacji deszczowej z terenu szpitala zaprojektowano separator benzyn (obiekt nr 23).

Szczegółowe rozwiązania instalacji zostaną omówione w opracowaniach branżowych.

13.0 Gospodarka odpadami

Po zakończeniu sprzątania budynku plastikowe worki ze śmieciami trafią do pomieszczenia przejściowego składowania odpadów komunalnych zlokalizowanego w piwnicy. Stąd służba transportowa przewiezie je do kontenerów (zintegrowanych z kompaktorami) zlokalizowanych na płycie oznaczonej nr 22 na planie zagospodarowania.

SOM – specjalne odpady medyczne oraz szczątki biologiczne będą gromadzone w specjalnie przygotowanych (chłodzonych, wentylowanych) pomieszczeniach w piwnicy z których będą odbierane przez wyspecjalizowaną firmę utylizacyjną.

Łapacz tłuszczów będzie częścią instalacji wewnętrznej kuchni szpitalnej. Zostanie zlokalizowany w piwnicach budynku nr 9.

W rejonie parkingów i ścieżek dla pieszych co około 100 m zlokalizowane będą kosze na śmieci (opisane na planie literą „K”) trwale związane z gruntem.

14.0 Wnioski końcowe.

Projekt planu zagospodarowania należy rozpatrywać łącznie z dotyczącymi go rozwiązaniami branżowymi

15.0 Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego roboty ziemne, których charakter, organizacja i miejsce prowadzenia powodują wysokie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

W związku z powyższym należy:

- miejsca prac zabezpieczyć przed osobami postronnymi.

- określić bezpieczne, bezkolizyjne drogi usuwania przerzutów ziemi,

- zwracać uwagę, aby nie przegłębiać wykopów wykonywanych mechanicznie usuwając 20 cm gruntu ręcznie,

- wykopy prowadzić odcinkami tak, aby wszystkich czasie opadów normalnych nie nastapiło osuwanie gruntów,

- wszystkich przypadku trafienia na niezinwentaryzowane kable lub rury należy natychmiast powiadomić kierownika budowy

Wykonawstwo wszystkich robót budowlanych musi być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz BHP, przy czym należy stosować się do wszystkich reguł sztuki budowlanej a całość realizacji musi odpowiadać najnowszemu poziomowi techniki budowlanej.

Wszystkie roboty należy wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

W razie wystąpienia problemów technicznych natychmiast powiadomić projektanta.

Opracował mgr inż. arch. Tomasz Mach

16.0 Spis rysunków.

Rys. 01	Plan sytuacyjny	1:1000
Rys. 02/a	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 02/b	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 03	Przekroje przez teren	1:250
Rys. 04a	Projekt fontanny F1 i F2	1:50
Rys. 04b	Projekt fontanny F3	1:50
Rys. 05a	Rzut oczka wodnego F4	1:50
Rys. 05b	Przekrój oczka wodnego F4	1:50
Rys. 05c	Detal oczka wodnego F4	1:5
Rys. 06	Projekt ogrodzenia	1:1000
Rys. 06a	Projekt ogrodzenia	1:100
Rys. 06b	Projekt ogrodzenia	1:100
Rys. 06c	Projekt ogrodzenia	1:100
Rys. 06d	Projekt ogrodzenia	1:100
Rys. 06e	Detal ogrodzenia	1:20
Rys. 07a	Projekt tlenowni	1:50
Rys. 07b	Projekt tlenowni	1:50
Rys. 08a	Rzuty i przekrój portierni	1:50
Rys. 08b	Elewacje portierni	1:50
Rys. 09	Plan sytuacyjny- uzbrojenie	1:500



LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA RAHABILITAJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - COS
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - UJĘCIE WODY
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
22a - KONTENERY Z KOMPAKTORAMI
23 - SEPARATOR BENZYN DLA CAŁEGO OBIEKTU
K - KOSZE NA ŚMIECI TRWALE ZWIĄZANE Z GRUNTEM
Hp - HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI

WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
A OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
C OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.780m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI
103046m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA
20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ
58160m2

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007	
	inż. Monika Szulim		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
	tech. arch.Karolina Ćmiklewicz		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : 1 : 1000

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN STUACYJNY

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

UL. JAGIELLOŃSKA
ul. Jagiellońska
granica opracowania
DO NOWEJ DROGI
Obręb 27
Obręb 33
REZERWA
HP80 IST.
HP 80 IST. ZDEMONTOWAĆ ZAMONTOWAĆ HP PODZIEMNY
PARKING PERSONELU
PARKING KARETEK
wymiennikownia zaplecza szpitalnego
ul. tymczasowa
kanał
piwnica
poziom posadzki h = 234,70
murek oporowy
zaplecze
bet.
18
18a
19
1A
1B
1C
2A
2B
3
4A
4B
5
6
7
8A
8B
8C
8D
8E
8F
8G
9
14
15
17
W1
W2
W3
A
B
C
D
I
II+piw
IV+piw
V+piw
VI+piw
I+piw
z
z2
z4
z5

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA RAHABILITAJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B - REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - COS
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
22a - KONTENERY Z KOMPAKTORAMI
23 - SEPARATOR BENZYN DLA CAŁEGO OBIEKTU
K - KOSZE NA ŚMIECI TRWALE ZWIĄZANE Z GRUNTEM
Hp - HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE
BUDYNKI DO ROZBIÓRKI
WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239,00 ● PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE
NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
A ● OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
C ● OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"
DROGI ISTNIEJĄCE
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.10050 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 10050 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.5000m2
POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI 103046m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA 20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ 58160m2

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	SI 84/85	06.2007	
	inż. Monika Szulin		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. arch. Karolina Cmikiewicz		06.2007	
	mgr inż. arch. Kazimierz Olczapiecki	SI 88/85	06.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 02a

Treść rysunku : PLAN STUACYJNY

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja:142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na p
uzupełniającego wyk
przez spółkę cywilno
"Geomap" - Usługi Ge
ul. Warszyca 17, 97-
tel. (044) 685-00-80

granica opracowania

4523454

5516450

18a

1B

1C

8A
IV+piw

2B.

2A
II+piw

8B
V+piw

8C
IV+piw

D
-piw

9

10

11

12

12a

13

13a

14

15

15a

16

17

21

22

22a

REZERWA

PARKING PERSONELU

PARKING KARETEK

HP80 IST.

DOCELOWE OGRODZENIE
TERENU

NAWIERZCHNIA BETONOWA
LUB KOSTKA BRUKOWA

STREFA OCHRONNA
STUDNI

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA RAHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - COS
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
22a - KONTENERY Z KOMPAKTORAMI
23 - SEPARATOR BENZYN DLA CAŁEGO OBIEKTU
K - KOSZE NA ŚMIECI TRWALE ZWIĄZANE Z GRUNTEM
Hp - HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI

WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239,00 ● PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE: TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE
NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE
POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE
NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE
NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.10050 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE
POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA
pow. ok.5000m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI
103046m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA
20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ
58160m2

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	SI 8485	06.2007	
	inż. Monika Szulim		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
	tech. arch.Karolina Ćmikiewicz		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	SI 8808S	06.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa:
ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

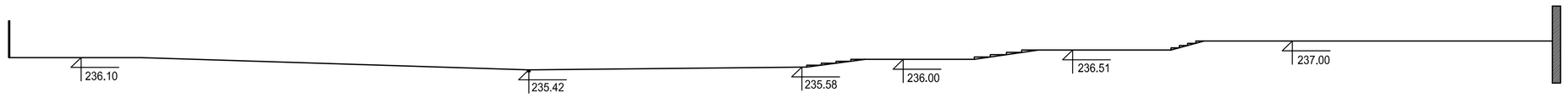
Zeszyt:
1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : **1 : 500**

Nr rys. : **02b**

Treść rysunku :
PLAN STUACYJNY

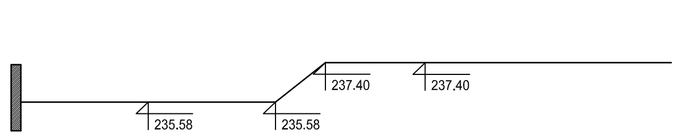
PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN A1-A1



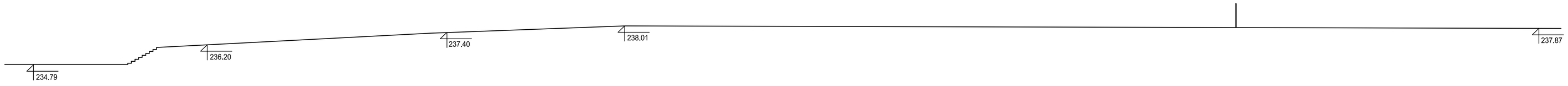
PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN A2-A2



PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN A3-A3



PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN A4-A4



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007	
	inż. Monika Szulim		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
	tech. arch.Karolina Ćmikiewicz		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

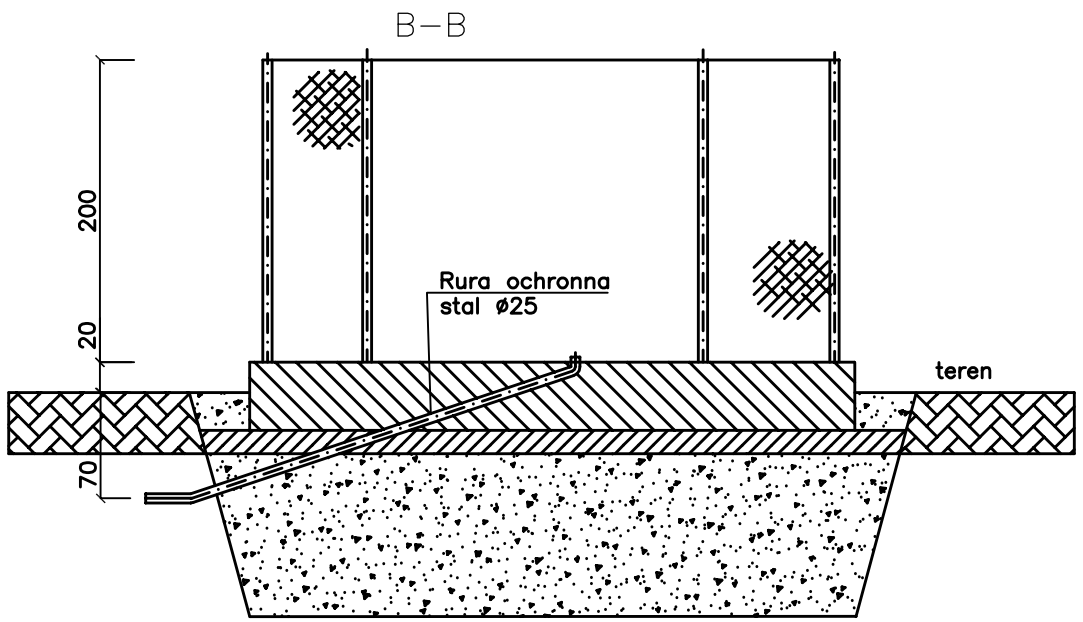
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : 1 : 250

Nr rys. : 03

Treść rysunku : PRZEKROJE TERENU



Branża arch–budowlana

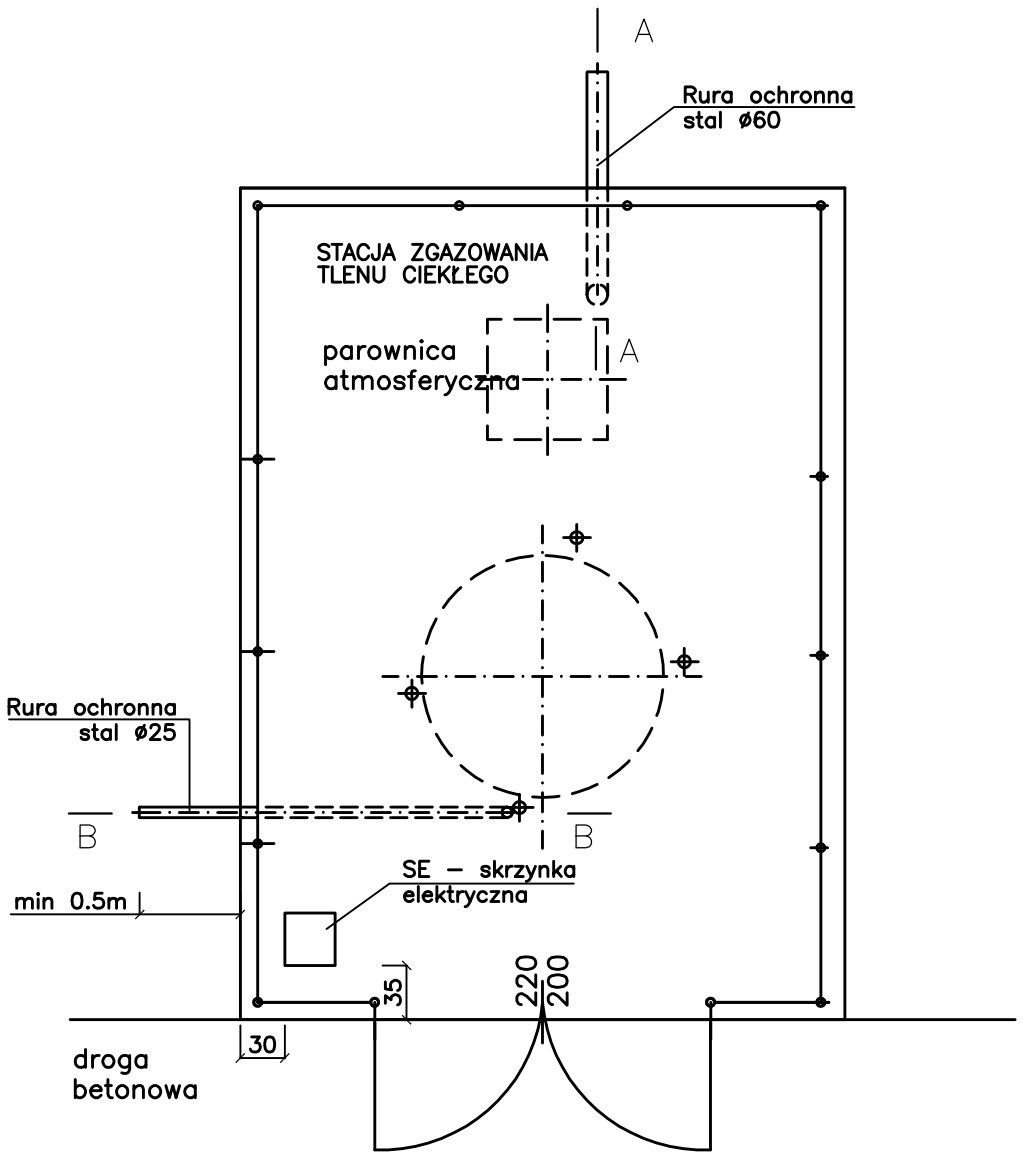
- płytę fundamentową wykonać po otrzymaniu wytycznych budowlanych od producenta zamawianego zbiornika, masa pełnego zbiornika ~12000 kg
- otwory dla osadzenia śrub kotwiących mocujących zbiornik oraz otworów pod śruby rozporowe mocujące parownice wykonać przy montażu zgodnie z dokumentacją techniczną fundamentu dostarczoną przez producenta zbiornika
- w płycie fundamentowej ułożyć rury ochronne z wyjściem na fundament i teren rurę ø60 – dla przewodu tlenowego i rurę ø25 dla przewodu sygnalizacyjnego
- ogrodzenie stacji zgazowania ażurowe rozbieralne od strony drogi
- w promieniu 10m od stacji zgazowania tlenu droga betonowa

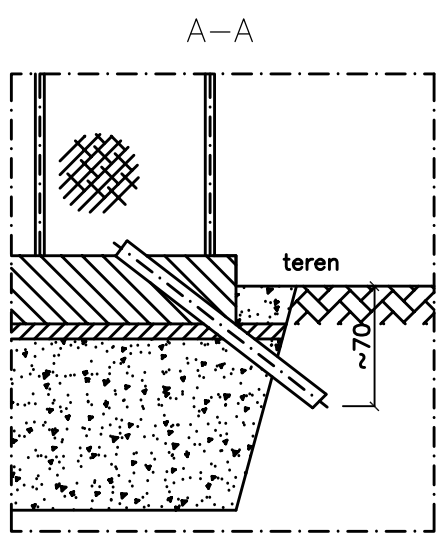
Branża instalacyjna

- w pobliżu stacji zgazowania zainstalować hydrant pożarowy
- w promieniu 10m od zbiornika tlenu ciekłego nie dopuszcza się lokalizacji kratek ściekowych, studzienek, itp.

Branża elektryczna

- Ochrona przeciwporażeniowa wg PN–IEC 60364–4–41:2000, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- w skrzynce elektrycznej SE zainstalować 2 gniazda jedno 3x380V, 63A do zasilania zainstalowanej na autocysternie pompy przetłaczającej ciekły tlen do zbiornika, drugie 220V, 10A
- oświetlenie stacji zgazowania wykonać na słupach zachowując strefę 6m od zbiornika
- ochrona odgromowa wg odpowiednich przepisów





Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	inż. Monika Szulim		06.2007			
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007			
	tech. arch.Karolina Ćmikiewicz		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

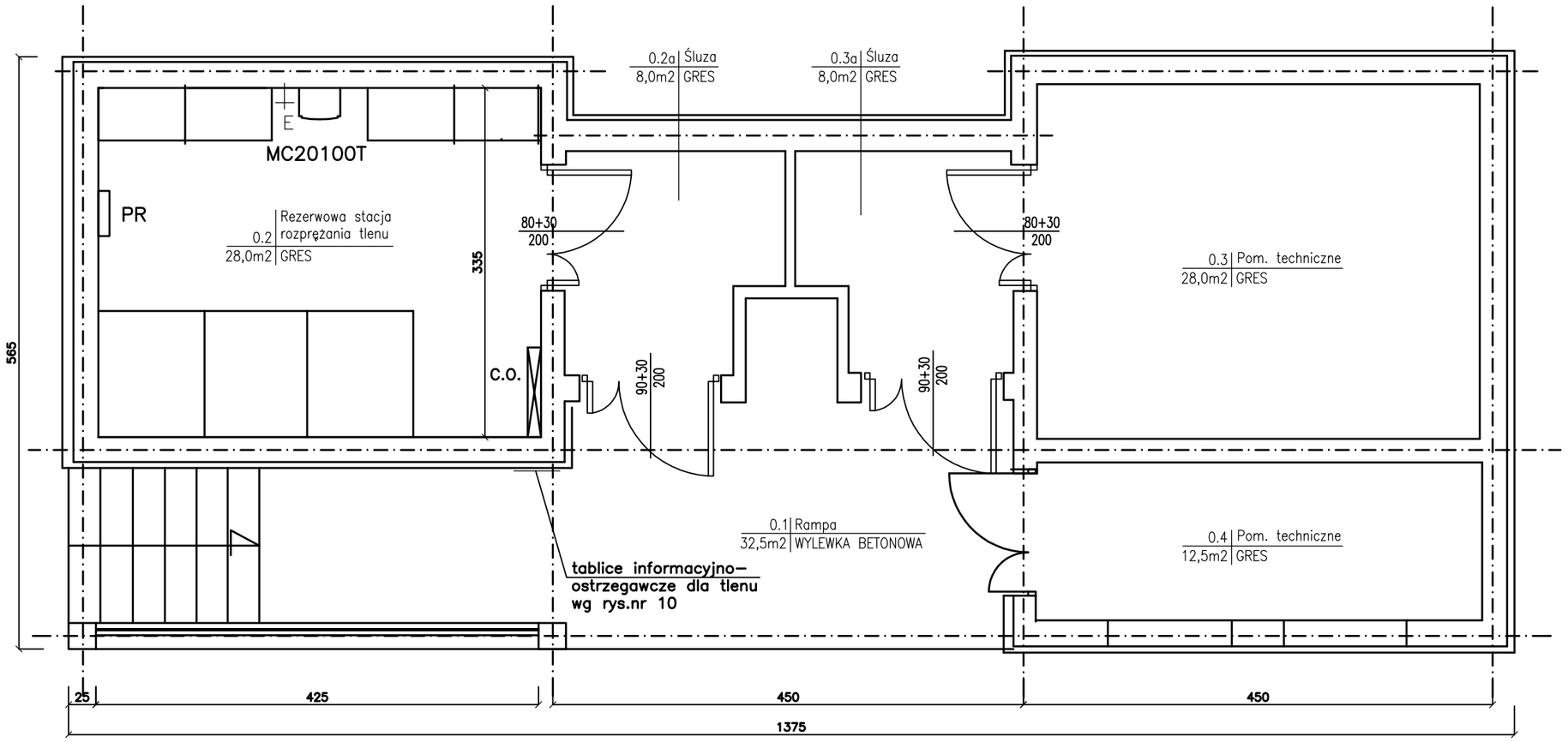
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM, PORTIERNIĄ I TLENOWNIĄ

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 07a

Treść rysunku : PROJEKT STACJI ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO



OZNACZENIA:

MC2100T – Tablica redukcyjna dla tlenu
PR – Panel redukcyjny ze zbiornika tlenu ciekłego

1 Branża Arch–budowlana

- drzwi w pomieszczeniach otwierane na zewnątrz, w świetle 120 cm,
- w pomieszczeniach stacji rozprężania posadzka betonowa nieśliska o wytrzymałości na zmienny nacisk 2000kg/cm^2, odporna na przetaczanie butli ostrą krawędzią
- w pomieszczeniach ściany do wysokości 205 cm malować farbą olejną, powyżej i sufit farba emulsyjną
- wentylacja naturalna górą i dołem zapewniająca co najmniej dwukrotną wymianę powietrza na godzinę
- w pomieszczeniach przyległych do tlenowni nie dopuszcza się składowania jakichkolwiek materiałów łatwopalnych

2 Branża Instalacyjna

- w pomieszczeniu stacji rozprężania temp. min.+5°C max+35°C
- w ogrzewanych pomieszczeniach grzejniki powinny być zasilane wodą lub parą wodną pochodzącą z zewnątrznych źródeł
- minimalna odległość grzejników od butli 1m

3 Branża Elektryczna

- oświetlenie wg PN
- Ochrona przeciwporażeniowa wg PN–IEC 60364–4–41:2000, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- instalacja elektryczna w wykonaniu normalnym przewodami miedzianymi
- do punktu "E" doprowadzić energię elektryczną rezerwowaną U=230V, 50Hz, Pn=0,5 kW zasilaną instalacją 3–żyłową (L1,PE,N) i zakończyć gniazdem wtykowym, do zasilania tablicy redukcyjnej MC
- ochrona odgromowa wg odpowiednich przepisów

UWAGA:
NA RYSUNKU POKAZANO
ADAPTACJĘ BUDYNKU
ISTNIEJĄCEGO

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	inż. Monika Szulim		06.2007			
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007			
	tech. arch.Karolina Ćmikiewicz		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

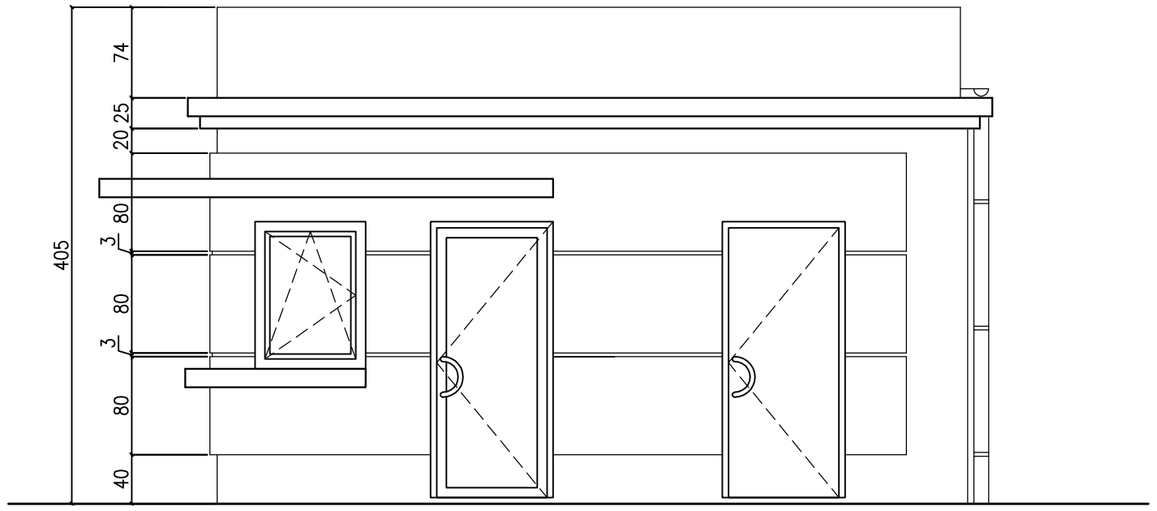
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM, PORTIERNIĄ I TLENOWNIĄ

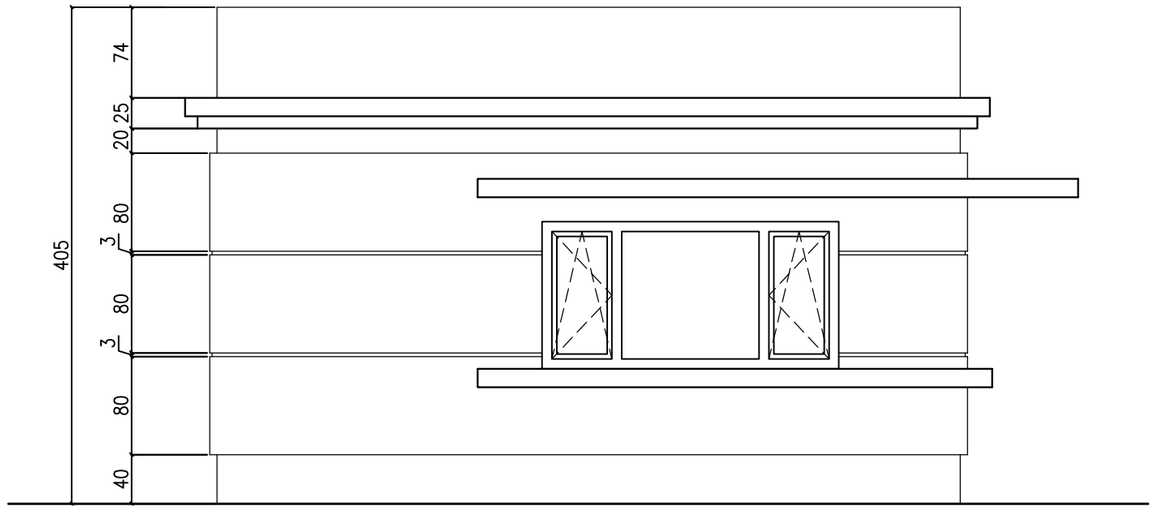
Skala : 1 : 50

Nr rys. : 07b

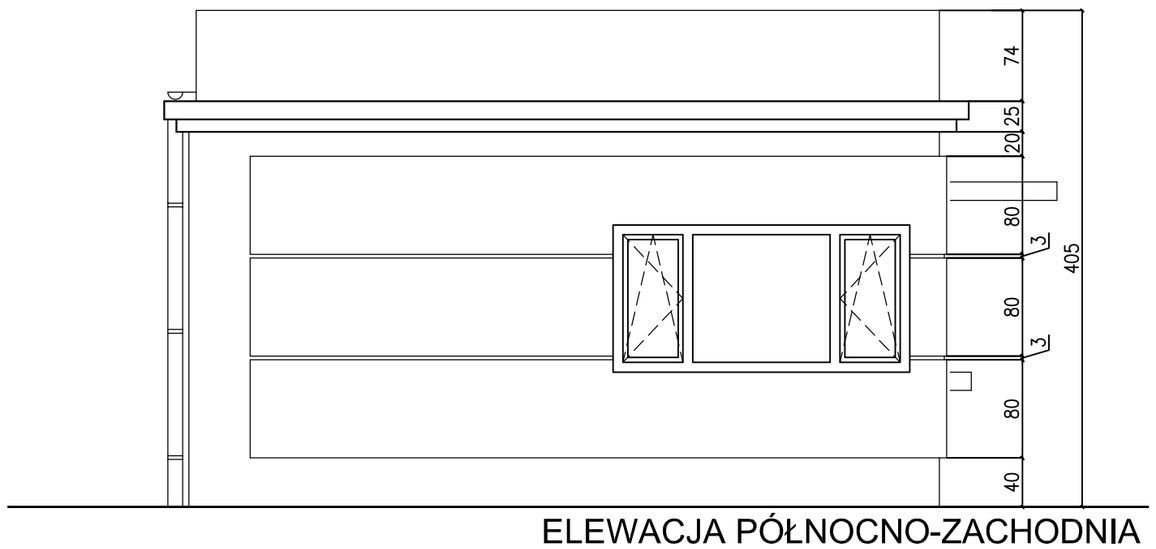
Treść rysunku : PROJEKT REZERWOWEJ STACJI ROZPRĘŻANIA TLENU



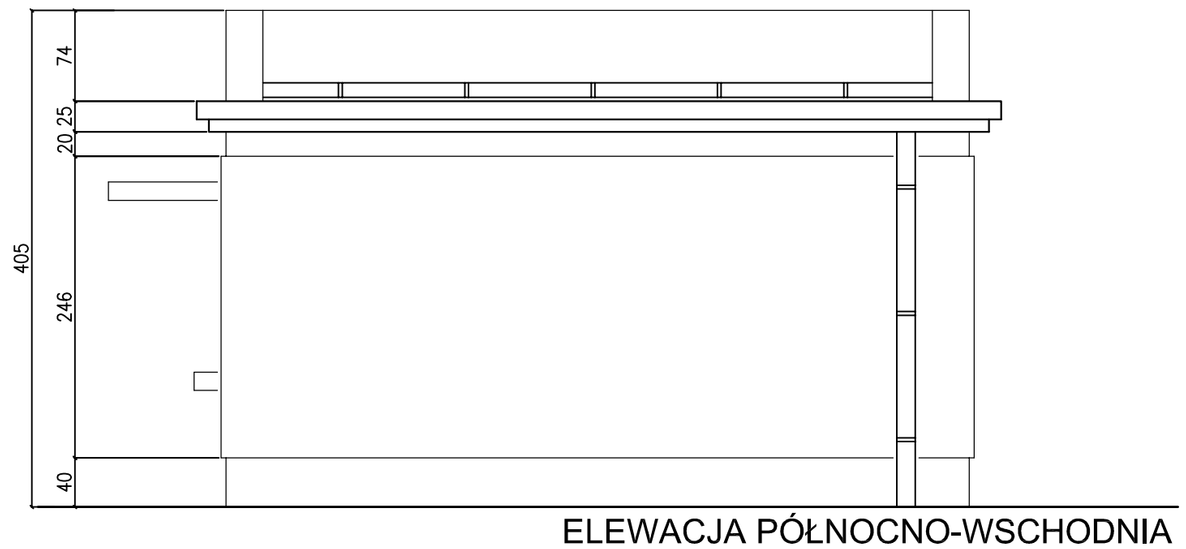
ELEWACJA POŁUDNIOWO-WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007	
	inż. Monika Szulim		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
	tech. arch.Karolina Cmikiewicz		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

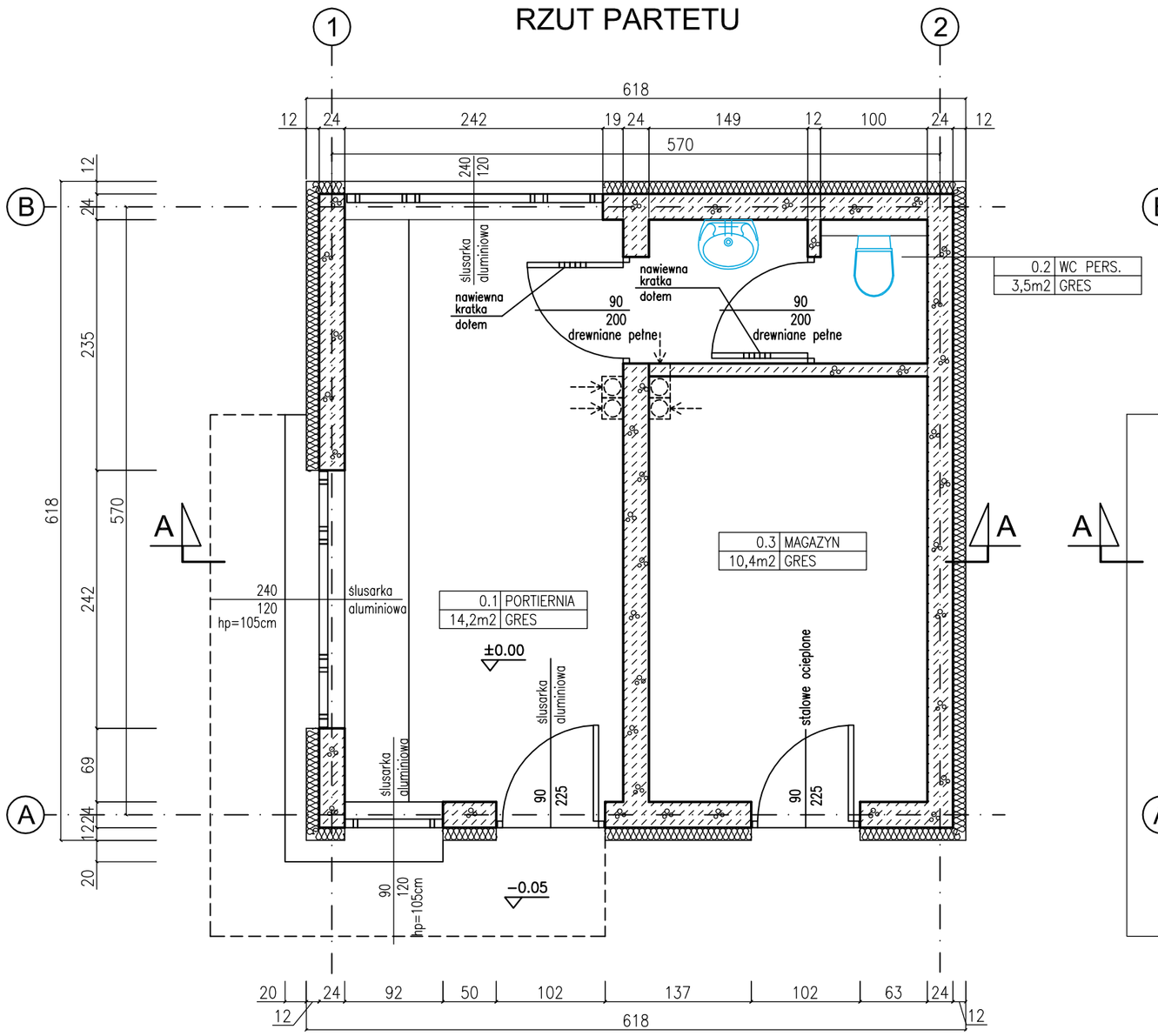
Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM, PORTIERNIĄ I TLENOWNIĄ

Skala : 1 : 50

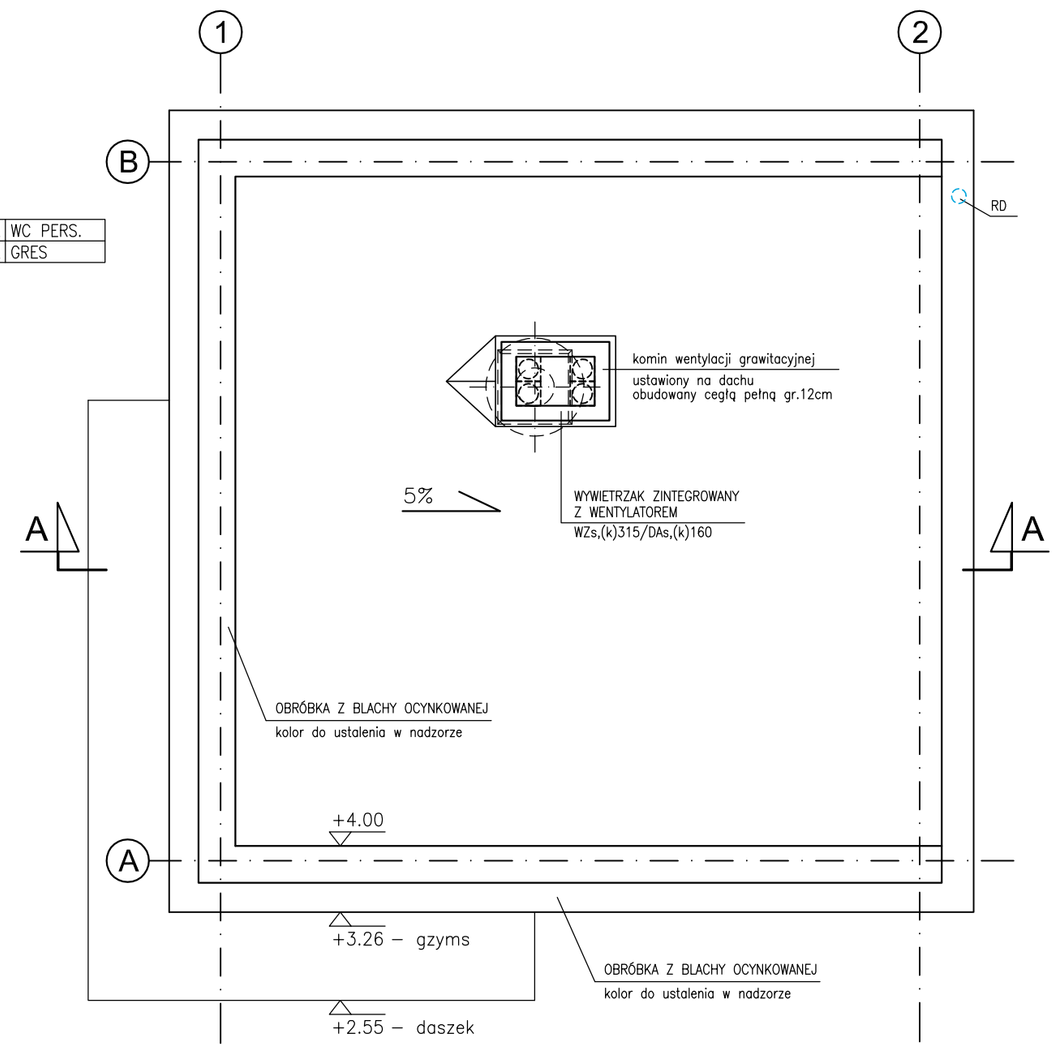
Nr rys. : 08b

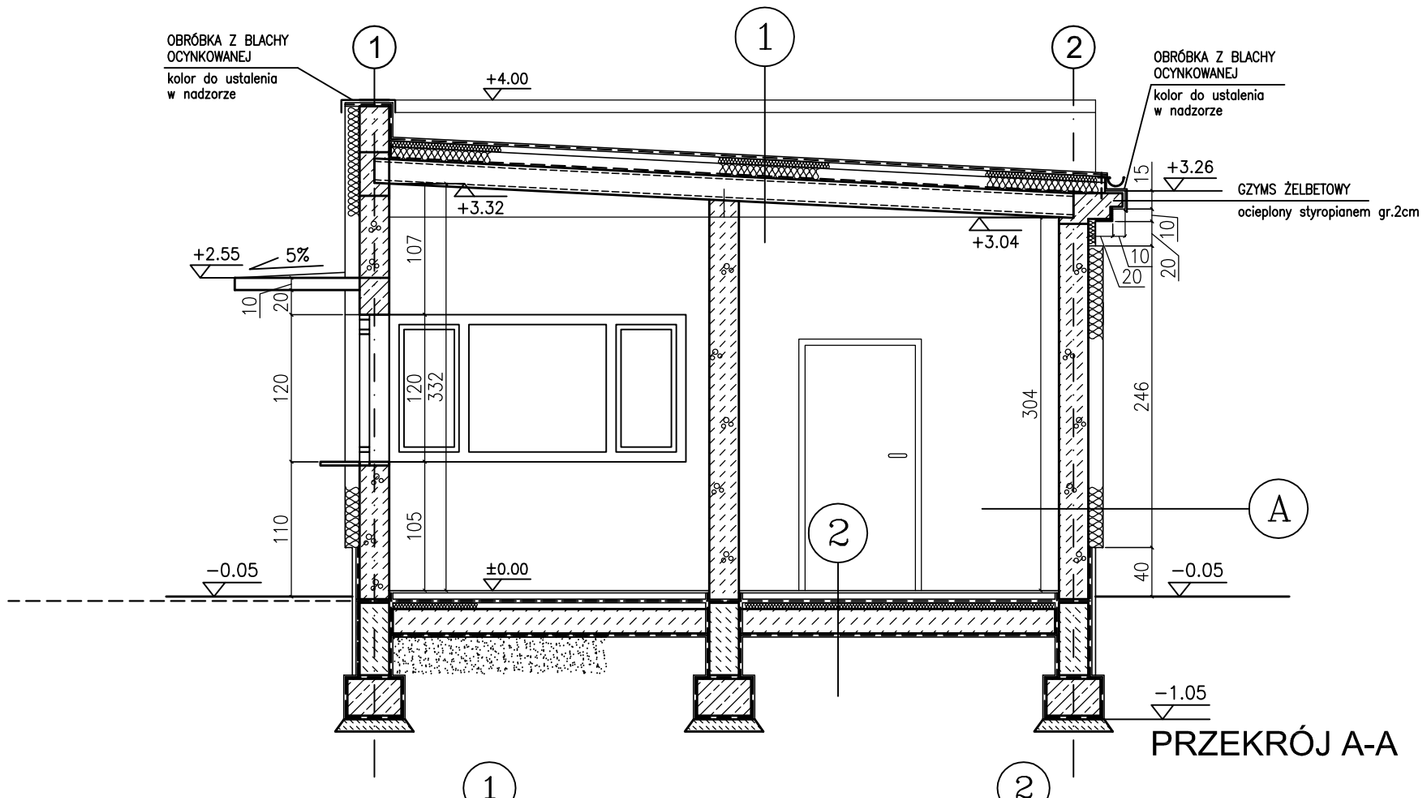
Treść rysunku : ELEWACJE PORTIERNI

RZUT PARTETU



RZUT DACHU





PRZEKRÓJ A-A

1	
0,5cm	Papa termozgrzewalna – nawierzchniowa
0,5cm	Papa termozgrzewalna – podkładowa
5,0cm	Wełna mineralna TS–180
10,0cm	Wełna mineralna TS–150 ułożona ze spadkiem na klinach styropianowych
	Folia PCV
20,0cm	Płyta żelbetowa prefabrykowana "Spiroll"

2	
	GRES na klej
	elastyczna powłoka uszczelniająca np.Sopro FDF 525
1,5cm	podkład gruntujący np.Sopro GD 749
6,0cm	wylewka zbrojona siatką, dylatowana 3x3cm
	folia PCV
5,0cm	styropian FS–20
20,0cm	płyta betonowa zbrojona siatką, beton B–15
	1x papa termozgrzewalna
30,0cm	piasek ubijany warstwami, stabilizowany cementem

A	
	Tynk cienkowarstwowy, kolorystyka do ustalenia w nadzorze
	Klej szpachlowy z wtopioną siatką zbrojącą z włókna szklanego
12,0cm	Styropian – FS 15
24,0cm	Gazobeton odmiany 600 w klasie D lub
	tynk kat. IV, gipsowany
	malowanie farbą emulsyjną 2x kolorystyka do ustalenia w nadzorze

LEGENDA:

– ŚCIANY PROJEKTOWANE – gazobeton gr.12cm i gazobeton odmiany 600 w klasie D gr.24cm lub zamiennie cegła pełna kl 15 gr.25cm

UWAGI:

* Panel pod urządzenie wiszące osłonić wodoodporną płytą G–K i wykończyć wg proj. wnętrz.
* W miejscach zamontowania wyposażenia na płycie G–K zastosować konstrukcję wzmacniającą.
* Projektowane nadproża wykonywać pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.
* W węzłach sanitarnych i wc glazura do wysokości sufitu podwieszonego.
* Wymiary projektowanych parapetów sprawdzić w naturze przed zamówieniem.

WYKOŃCZENIE POMIESZCZEŃ MOKRYCH:

* ŚCIANY:
  – tynk
  – elastyczna powłoka uszczelniająca np.Sopro FDF 525
  – elastyczna zaprawa klejowa np.Sopro No.1
  – płytki ceramiczne – "Ceramika Paradyż" seria TONIKA 20x20cm (wg proj. wnętrz)
* PODŁOGI:
  – zaprawa wyrównująca ze spadkiem do kratki ściekowej (min.gr.3cm)
  – pianka DUO–MA (warstwa tłumiąca gr.0,5cm)
  – szlichta cementowa zbrojona siatką (gr.3cm)
  – podkład gruntujący np.Sopro GD 749
  – elastyczna powłoka uszczelniająca np.Sopro FDF 525
  – elastyczna zaprawa klejowa np.Sopro No.1
  – płytki ceramiczne – "Ceramika Paradyż" seria SKALAR 30x30cm (wg proj. wnętrz)
* UWAGI:
  – na styku podłogi ze ścianą taśma uszczelniająca np.Sopro DB 438
  – wokół kratki ściekowej uszczelka podłogowa np.Sopro DMB 091

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. arch. Tomasz Mach	St 84/85	06.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	inż. Monika Szulim		06.2007			
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007			
	tech. arch.Karolina Ćmikiewicz		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. arch. Kazimierz Olszaniecki	St 88/85	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM, PORTIERNIĄ I TLENOWNIĄ

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 08a

Treść rysunku : RZUTY I PRZEKRÓJ PORTIERNI

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia – Kronsztadt z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2006 roku przez spółkę cywilną "Geomap" – Usługi Geodezyjne ul. Warszyca 17, 97-500 Radomsko tel. (044) 685-00-80

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - CO5
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBUDZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI
WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.760m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI 1030464m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA 2907m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ 58160m2

2c x 200 ISTNIEJĄCA SIEĆ CIEPLNA
2c x 200 ISTNIEJĄCA SIEĆ CIEPLNA DO DEMONTAŻU

PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO DEMONTAŻU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO MONITORINGU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO PRZEBUDOWY

HYDRANT PROJEKTOWANY
HYDRANT ISTNIEJĄCY
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW i K
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW i K
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
PROJEKT. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZASILANE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
ISTN. NIECZYNNA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO PRZEBUDOWY
PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO DEMONTAŻU
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO MONITORINGU

Rura osłonowa kabli
Rura osłonowa kabli
Punkt załamania kabla
Kable nowe
Kable istniejące
Oś rowu kablowego
Krawędź dna wykopu
ISTNIEJĄCA SIEĆ GAZOWA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tomasz Miech	St 64/85	06.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
Sprawdził						

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LEŚNA CZARNIECKIEGO 22

Zeszyt: 1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 09

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY - UZBROJENIE TERENU

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

- **Podstawa prawna opracowania.**
- **Przedmiot i zakres opracowania**
- **Podstawa merytoryczna do opracowania**

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1. Ogólna charakterystyka obiektu.
2. Układ technologiczny i charakterystyka odbiorników.
3. Oświetlenie i gniazda w pomieszczeniach.
4. Dodatkowe odbiory.
5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
6. Kable i przewody oraz sposoby ich układania.
7. Osprzęt.

RYSUNKI.

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

Podstawa prawna opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest zawarta umowa o wykonanie projektu z Wojewódzkim Przedsiębiorstwem Usług Inwestycyjnych Sp. z o.o. ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna w portierni w powiatowym szpitalu w Radomsku przy ul. Jagielońskiej.

Podstawa merytoryczna opracowania.

- Podkłady budowlane opracowane przez Pracownię Architektury
- Technologia opracowane ww. Pracownię
- Wskazówki i wytyczne uzyskane od autorów opracowania architektonicznego i technologicznego.
- Uzgodnienia z projektantami branż biorących udział w projektowaniu pozostałych instalacji oraz z przedstawicielami użytkownika.
- Obowiązujące przepisy
- Wizja lokalna

- PN-92/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne .Zeszyt 2:Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie .Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia .Oświetlenie awaryjne.
- PN EN 50172 (U) Systemy oświetlenia ewakuacyjnego.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.Ogólna charakterystyka obiektu.

Portiernia jest nowo powstałym budynkiem o konstrukcji szkieletowej. Ściany z gazobetonu. Dach z płyty żelbetonowej.

2.Układ technologiczny i charakterystyka odbiorników.

Obwody oświetleniowe i gniazdowe znajdujące się w portierni zasilić z rozdzielnicy portierni.
Zasilanie bramy wjazdowej oraz szlabanu zasilić z rozdzielnicy portiernii.
Zasilanie rozdzielni portierni TP doprowadzić przewodem YDY 4x25mm^2 z rozdzielni głównej szpitala.

3.Oświetlenie i gniazda w pomieszczeniach.

Poszczególne pomieszczenia wyposażone będą w oświetlenie elektryczne świetlówkowe montowane w sufit podwieszany oraz oprawa oświetlenia zewnętrznego. Oprawy użyte w projekcie to:
- oprawa ES-SYSTEM K418.P-A EVG 4x18W
- oprawa ES-SYSTEM D225.2x26V EVG 2x126W
- oprawa TRILUX 8831W/TCT24 EVG.

Oprawy sterowane są przez wyłączniki oświetlenia.
Instalacje oświetlenia wykonać przewodami YDY 3x1,5mm^2 –750V, natomiast instalacje gniazd przewodami YDY 3x2,5mm^2 –750V. Przewody należy układać pod tynkiem.

4.Dodatkowe odbiory.

Z rozdzielnicy portierni zasilana jest brama wjazdowa oraz szlaban.
Bramę wjazdową zasilić przewodem YDY 3x4mm^2 –750V, natomiast szlaban przewodem YDY 3x2,5mm^2 –750V. Przewody należy układać w ziemi w rurze osłonowej.

5.Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

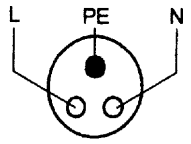
Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym są obudowy tablic, izolacja kabli i przewodów oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania 30mA chroniące przed dotykiem bezpośrednim oraz przed dotykiem pośrednim przyjęto system polegający na samoczynnym wyłączeniu obwodu realizowanym przez wyłączniki nadmiarowo–prądowe o charakterystyce typu B np. firmy FAEL-LEGRAND.

6.Kable i przewody oraz sposoby ich układania.

W instalacjach oświetleniowych należy użyć przewodów YDY 3x1,5mm^2 układanych pod tynkiem. Do wykonania instalacji gniazd wtyczkowych należy użyć przewodów YDY 3x2,5mm^2, układanych pod tynkiem. W przypadku sufitu podwieszanego przewody ułożyć w korytku.
Przewody zasilające bramę wjazdową oraz szlaban ułożyć w ziemi w rurze osłonowej.
Przekroje i typy przewodów podano dodatkowo na schematach.

7.Osprzęt.

Mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędną wytrzymałość na wyciąganie wtyczki z gniazda. Zaleca się instalowanie puszek z otworami do mocowania gniazd za pomocą wkrętów.
W każdym pomieszczeniu należy zainstalować odpowiednią liczbę gniazd wtyczkowych w celu zapewnienia funkcjonalności instalacji, tak aby nie było potrzebne stosowanie przedłużaczy itp.
Gniazda wtyczkowe i łączniki oświetlenia należy instalować w sposób nie kolidujący z wyposażeniem pomieszczenia.
Położenie załącz/wyłącz łączników oświetlenia należy przyjmować takie, aby w całym pomieszczeniu było ono jednakowe, przy czym załączanie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego.
Należy instalować w każdym pomieszczeniu gniazda wtyczkowe wyłącznie ze stykiem ochronnym.
Pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim położeniu, aby styk ten występował u góry.
Przewody do gniazd wtyczkowych dwubiegunowych należy podłączyć w taki sposób, aby przewód fazowy dochodził do lewego zacisku, a przewód neutralny do prawego zacisku .



Nie zaleca się stosowania gniazd wtyczkowych wielokrotnych (podwójnych, potrójnych),w których nie może być realizowany jednakowy układ biegunów względem styku ochronnego PE, tak jak podano powyżej.
Pomieszczenia powinny być wyposażone w wypusty oświetleniowe, a liczba wypustów i ich rozmieszczenie - zapewniać prawidłowe oświetlenie pomieszczenia. Wszystkie wypusty powinny mieć wyprowadzony przewód ochronny PE.
Instalacje elektryczne należy wykonywać przewodami o żyłach miedzianych.

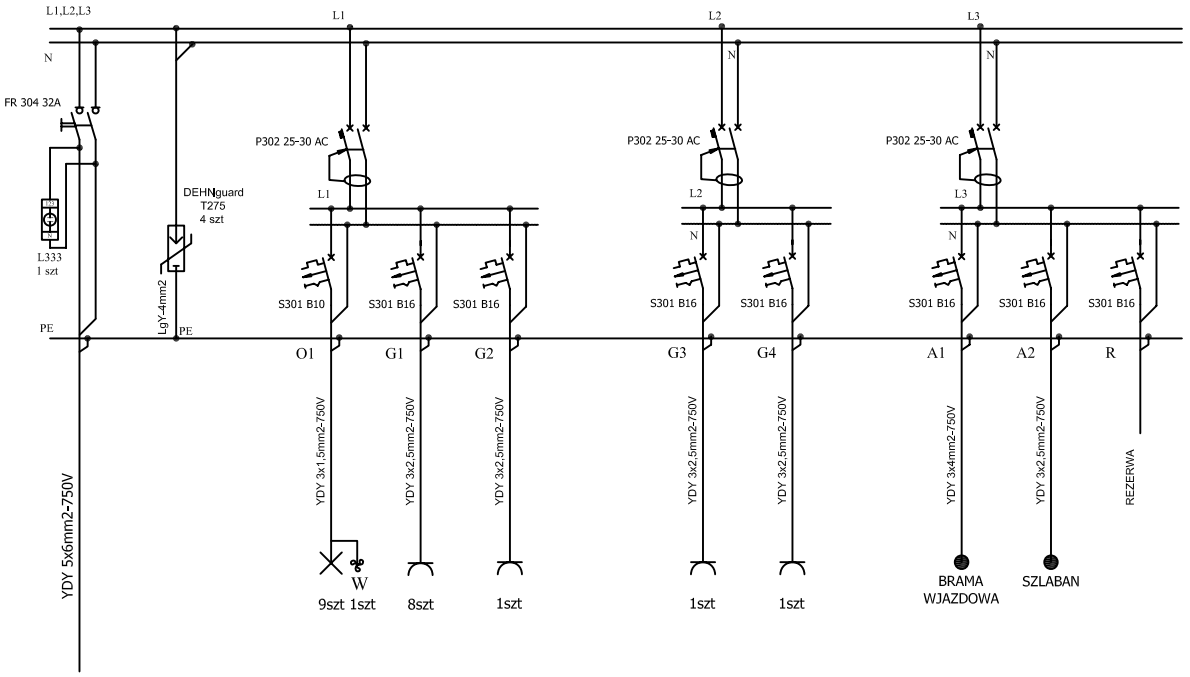
SPIS RYSUNKÓW

E-1a Schemat rozdzielnicy portierni TP
E-1b Widok TP

E-2 Plan instalacji elektrycznej. Potiernia.

TP

P= 7,5kW
U=400/230V
I=12,7A



Obwód	O1	G1	G2
Moc zainstalowana Pi [kW]	0,75	1,20	0,70
Typ przewodu	YDY 3x1,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
Zabezpieczenie zwarciowe	S301 B10	S301 B16	S301 B16
Zabezpieczenie różnicowe	P302 25-30 AC		

G3	G4
1,50	2,00
YDY 3x2,5 mm2	YDY 3x2,5 mm2
S301 B16	S301 B16
P 302 25-30AC	

A1	A2	R
0,40	1,00	-
YDY 3x4 mm2	YDY 3x2,5 mm2	-
S301 B16	S301 B16	S301 B16
P 302 25-30AC		

SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ: SAMOCZYNNE WYŁĄCZANIE ZASILANIA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	upr. bud.: 406/88/Wł.	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/Wł.	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

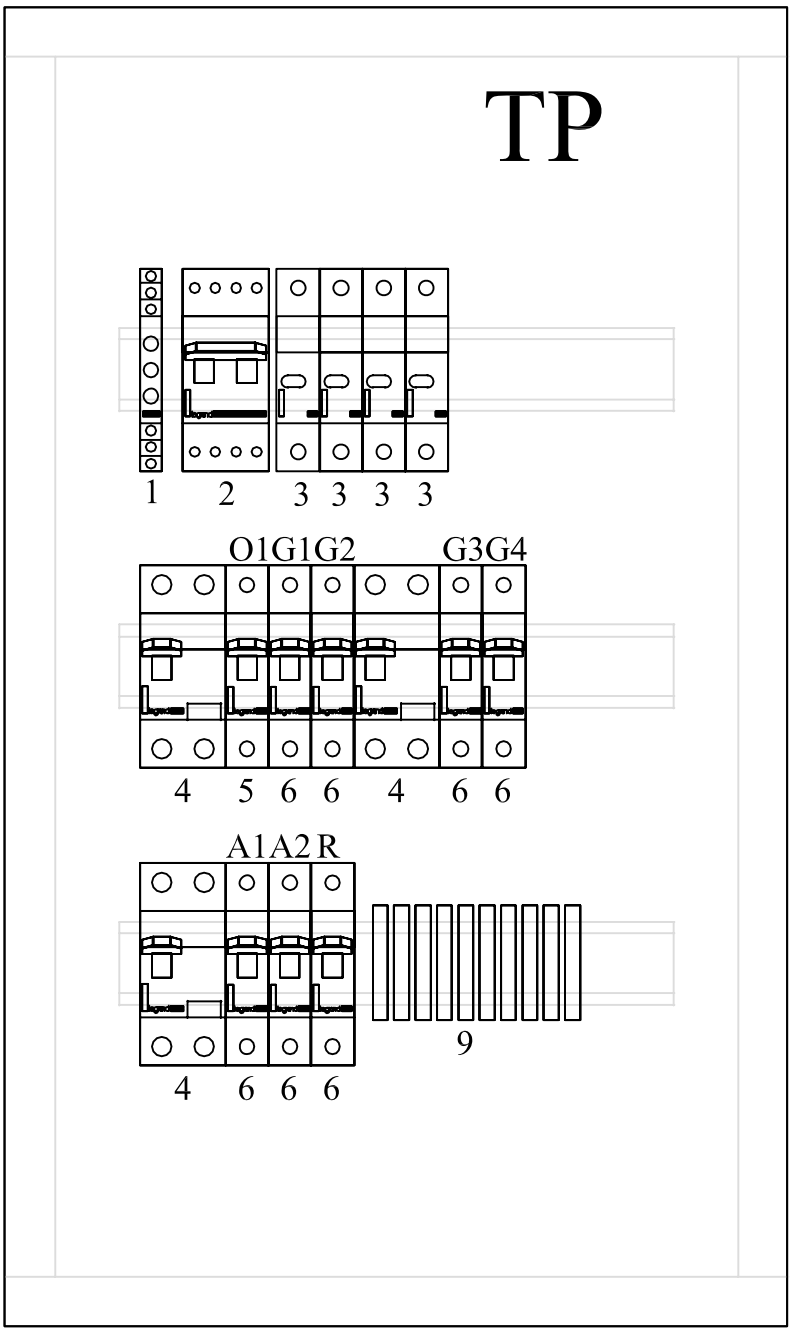
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM. PORTIERNIA Instalacja elektryczna.

Skala :

Nr rys. : **E-1a**

Treść rysunku : Schemat rozdzielnicy portierni TP.



Spis aparatury rozdzielnicy np LEGRAND RWN 3x12 555x330x106mm

1. L333
2. FR 304 32A
3. DEHN Guard T-275
4. P302 25-30AC
5. S301 B10
6. S301 B16
7. Złączki VIKING

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	upr. bud.: 406/88/Wł.	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/Wł.	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

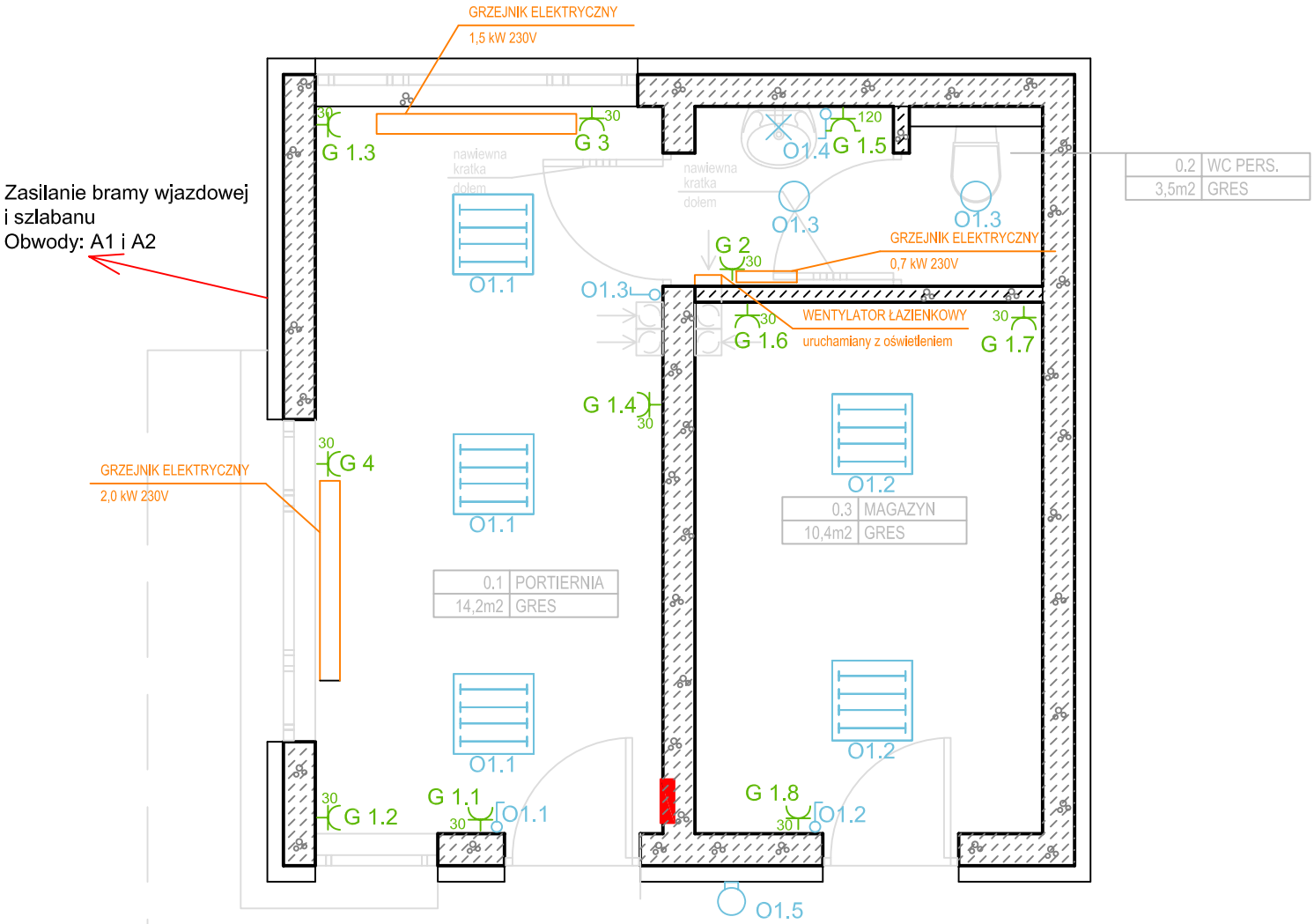
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM. PORTIERNIA Instalacja elektryczna.

Skala :

Nr rys. : E-1b

Treść rysunku : Widok TP.



LEGENDA:

- Oprawa 4x18W np. ES-SYSTEM K418.P-A EVG
- Oprawa 2x26W np. ES-SYSTEM D225.2x26V EVG
- Wypust oświetlenia
- Oprawa TRILUX 8831W/TCT42 EVG
- Gniazdo wtykowe 2P+Z
- Gniazdo wtykowe 2P+Z, IP 44
- Rozdzielnica Legrand RWN 4x12

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	upr. bud.: 406/88/WŁ	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/WŁ	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/2. MAŁA ARCHITEKTURA Z OGRODZENIEM. PORTIERNIA
Instalacja elektryczna.

Skala : 1 : 50

Nr rys. : E-2

Treść rysunku : Plan instalacji elektrycznej. Portiernia.

ZAWARTOŚĆ

I. STRONA TYTUŁOWA

II. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot i zakres opracowania.
3. Charakterystyka budynku.
4. Instalacja wody zimnej.
5. Instalacja wody ciepłej.
6. Instalacja kanalizacyjna.
7. Ogrzewanie
8. Uwagi.

III. RYSUNKI:

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
Rys. 1	RZUT PARTERU – INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1 : 50
Rys. 2	ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	1 : 50
Rys. 3	RZUT PARTERU – INSTALACJA KANALIZACYJNA	1 : 50
Rys. 4	SCHEMAT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	1 : 50
Rys. 5	RZUT PARTERU – OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE	1 : 50

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACYJNEJ I GRZEWCZEJ W PROJEKTOWANYM BUDYNKU PORTIERNI NA TERENIE SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Zamienny projekt zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej Szpitala Powiatowego w Radomsku – sieć wodociągowa i kanalizacyjna
- Obowiązujące normy, przepisy i zarządzenia.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej dla projektowanego budynku Portierni na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku.

3. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU.

Budynek parterowy, niepodpiwniczony. Konstrukcja ścian nośnych z gazobetonu, budynek ocieplony z zewnątrz styropianem. Stropodach z płyty żelbetowej prefabrykowanej ocieplony wełną mineralną i pokryty papą. W skład pomieszczeń budynku wchodzą: portiernia, magazyn oraz WC. Projektowane wyposażenie pomieszczenia WC – miska ustępowa, umywalka.

4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ.

Instalacja wody zimnej zasilana będzie z istniejącej sieci wodociągowej Ø150 zlokalizowanej na terenie Szpitala. Doprowadzenie do Budynku za pomocą projektowanego przyłącza PE Dz 25/2,5 objętego odrębnym opracowaniem.

W pomieszczeniu WC przewidziano zestaw wodomierzowy w skład, którego wchodzą następujące elementy:

- zawór odcinający kulowy dn15
- wodomierz skrzydełkowy 1.0 Z dn15

- zawór odcinający kulowy ze spustem dn 15
- filtr siatkowy dn15
- zawór antyskażeniowy EA 251 dn15

Poziomy oraz podejścia do przyborów z rur z polietylenu PE-X łączonych za pomocą złączek gwintowanych.
Poziome przewody rozprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych poniżej punktów czerpalnych. Przewody izolować otuliną TERMAFLEX gr. 6 mm.
Urządzenia sanitarne oraz armaturę czerpalną należy zamontować zgodnie z PN-81-10700/01 oraz PN-81/B-10700/02

5. INSTALACJA WODY CIEPLEJ

Ciepła woda będzie dostarczana z pojemnościowego podgrzewacza elektrycznego o mocy 1,5 kW i pojemności 5l. Podgrzewacz nadumywalkowy, bezciśnieniowy wyposażony w baterię czerpalną bezciśnieniową.

6. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane będą do istniejącej kanalizacji sanitarnej ϕ315 za pomocą przyłącza będącego tematem odrębnego opracowania.
Instalację kanalizacji należy wykonać z rur kanalizacyjnych PCV kielichowych z uszczelką gumową. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane w rurach osłonowych. Pion kanalizacyjny odpowietrzany za pomocą rury wentylacyjnej wyprowadzonej ponad dach i zakończonej wywiewką wentylacyjną ϕ110. W celu umożliwienia oczyszczenia przewodów kanalizacyjnych przewidziano rewizję umieszczoną na wys. 0,5m od poziomu podłogi.

7. OGRZEWANIE

Projektuje się ogrzewanie elektryczne z zastosowaniem konwektorów typu CNS_S produkcji STIEBEL-ELTRON.

8. ARMATURA I WYPOSAŻENIE SANITARNE

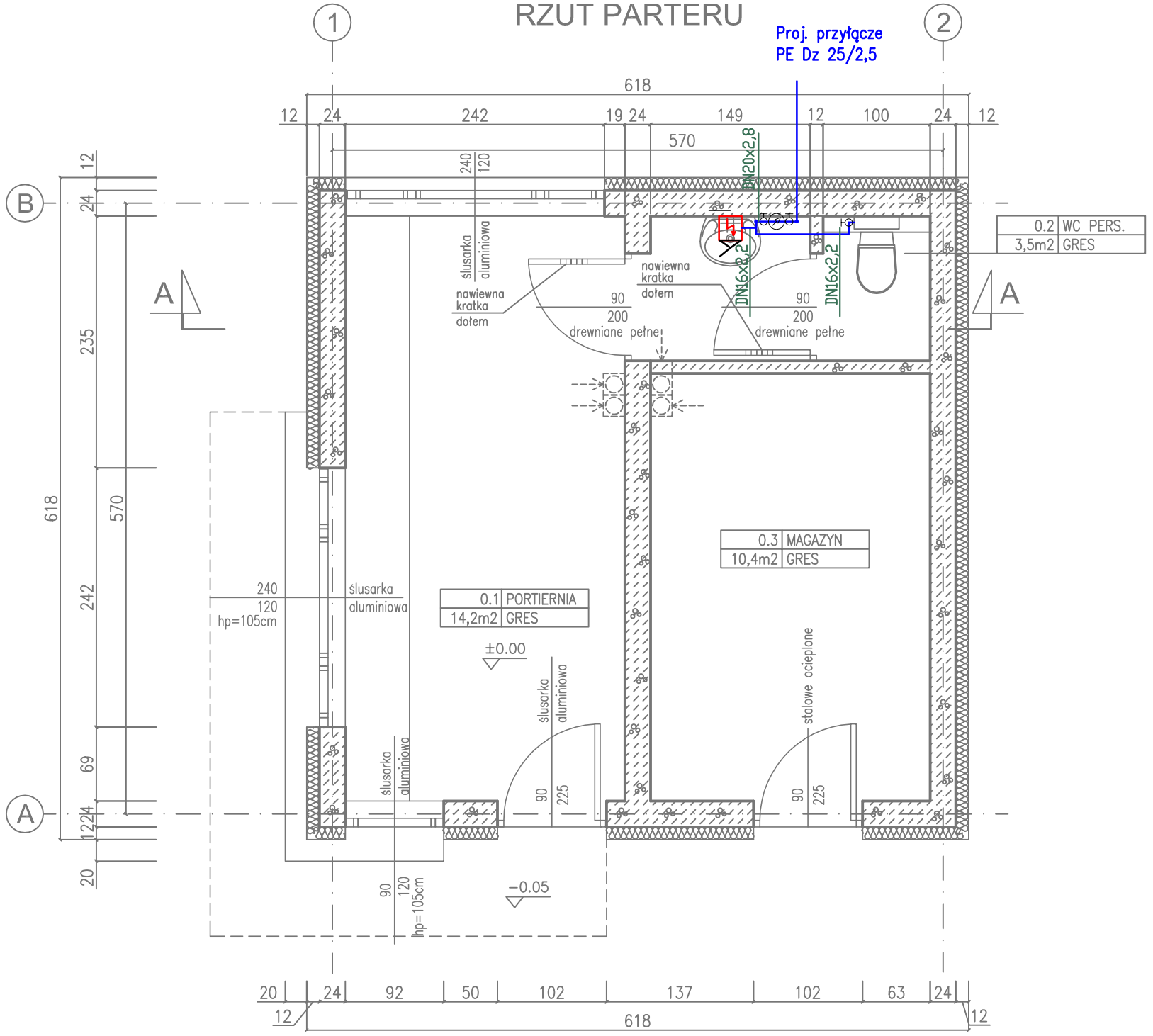
- biały montaż produkcji „Koło”
- bezciśnieniowa bateria czerpalna podłączona do pojemnościowego podgrzewacza wody
- spłuczka podtynkowa ze stelażem podtynkowym - Geberit
- wpust podłogowy

9. UWAGI

- instalację wody zimnej z rur polietylenowych wykonać zgodnie z instrukcją montażu podaną przez producenta
- montaż, próby i odbiory instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych” cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe” oraz z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Opracował:
mgr inż. Piotr Kujawa

RZUT PARTERU



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT 8386/22/77	07.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	mgr inż. Piotr Kujawa		07.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

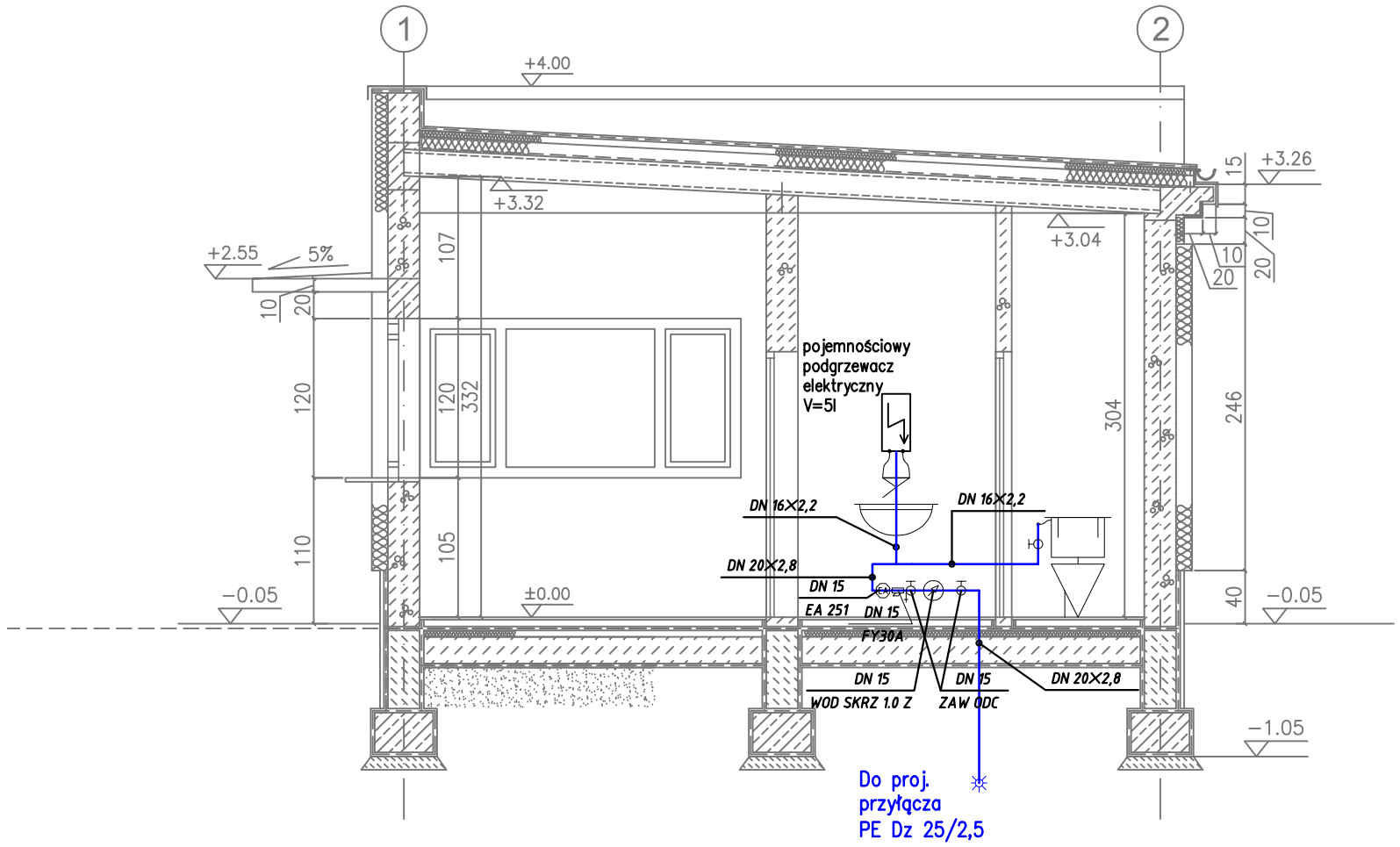
Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. TLENOWNIA / PORTIERNIA

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 1

Treść rysunku : RZUT PATERU - INSTALACJA WODOCIĄGOWA



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT 8386/22/77	07.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	mgr inż. Piotr Kujawa		07.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

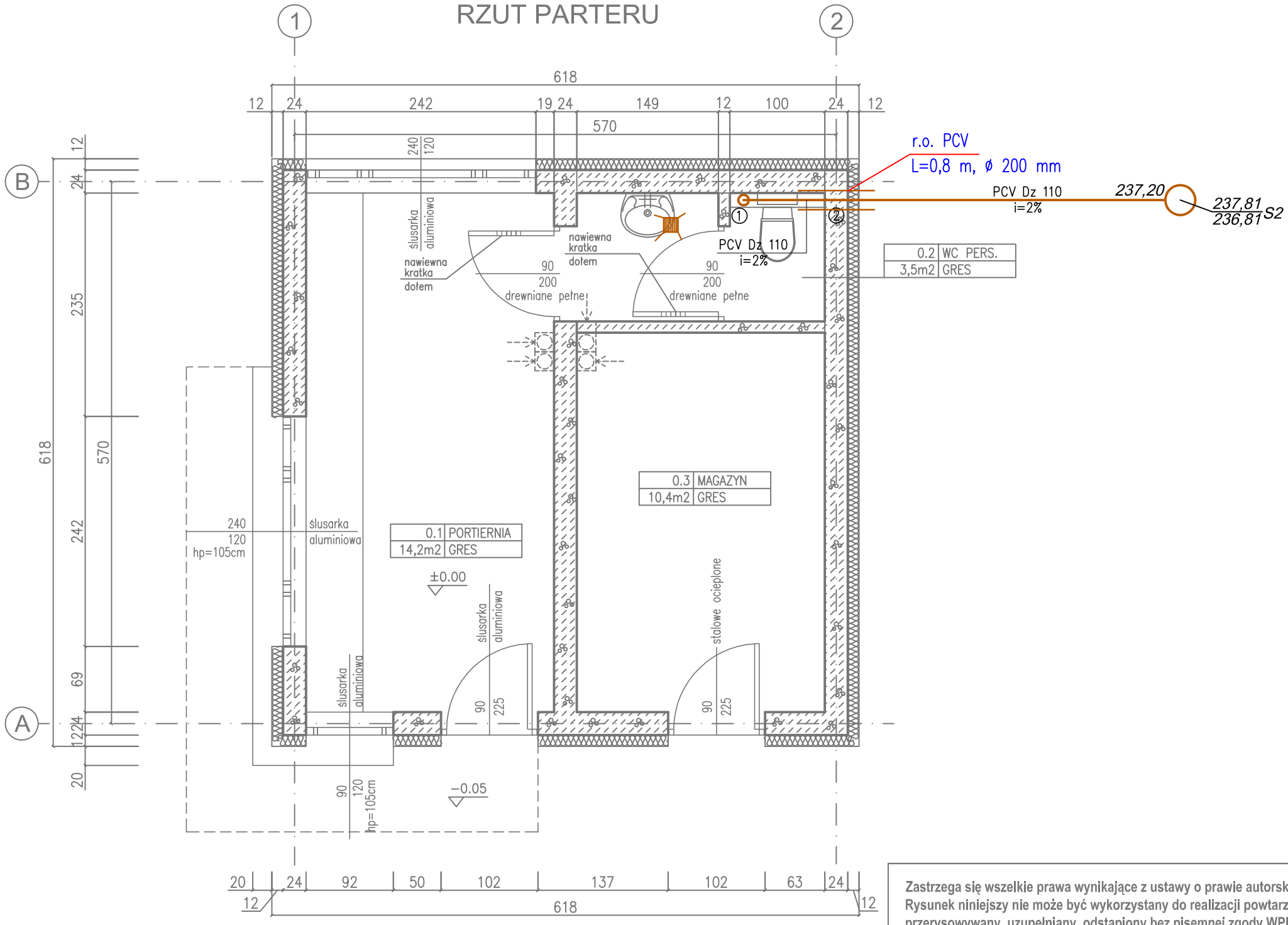
Zeszyt: 1/5. TLENOWNIA / PORTIERNIA

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 2

Treść rysunku : ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

RZUT PARTERU



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT 8386/22/77	07.2007		ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA	PB + PW
	mgr inż. Piotr Kujawa		07.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

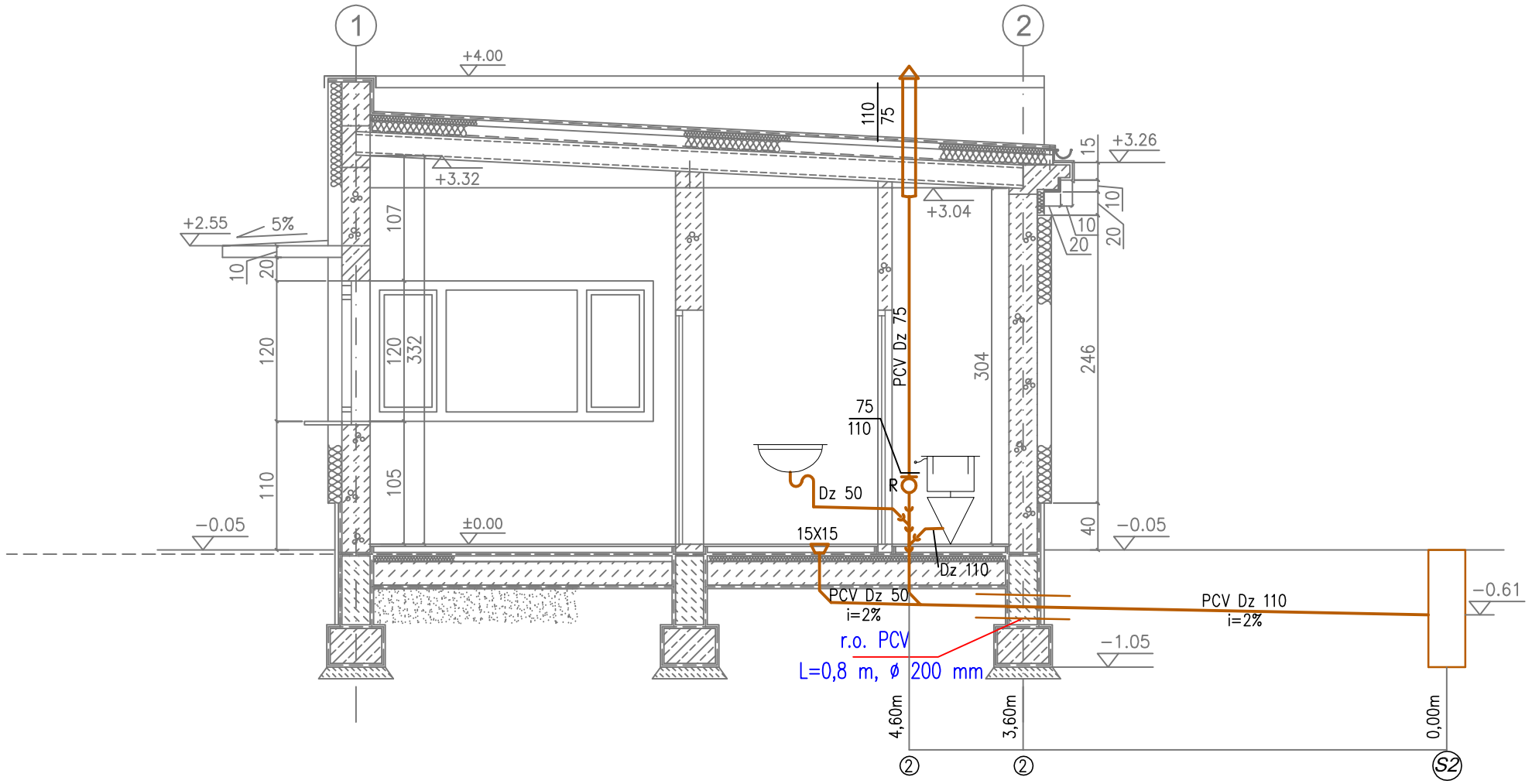
Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. TLENOWNIA / PORTIERNIA

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 3

Treść rysunku : RZUT PATERU - INSTALACJA KANALIZACYJNA



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT 8386/22/77	07.2007	
	mgr inż. Piotr Kujawa		07.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

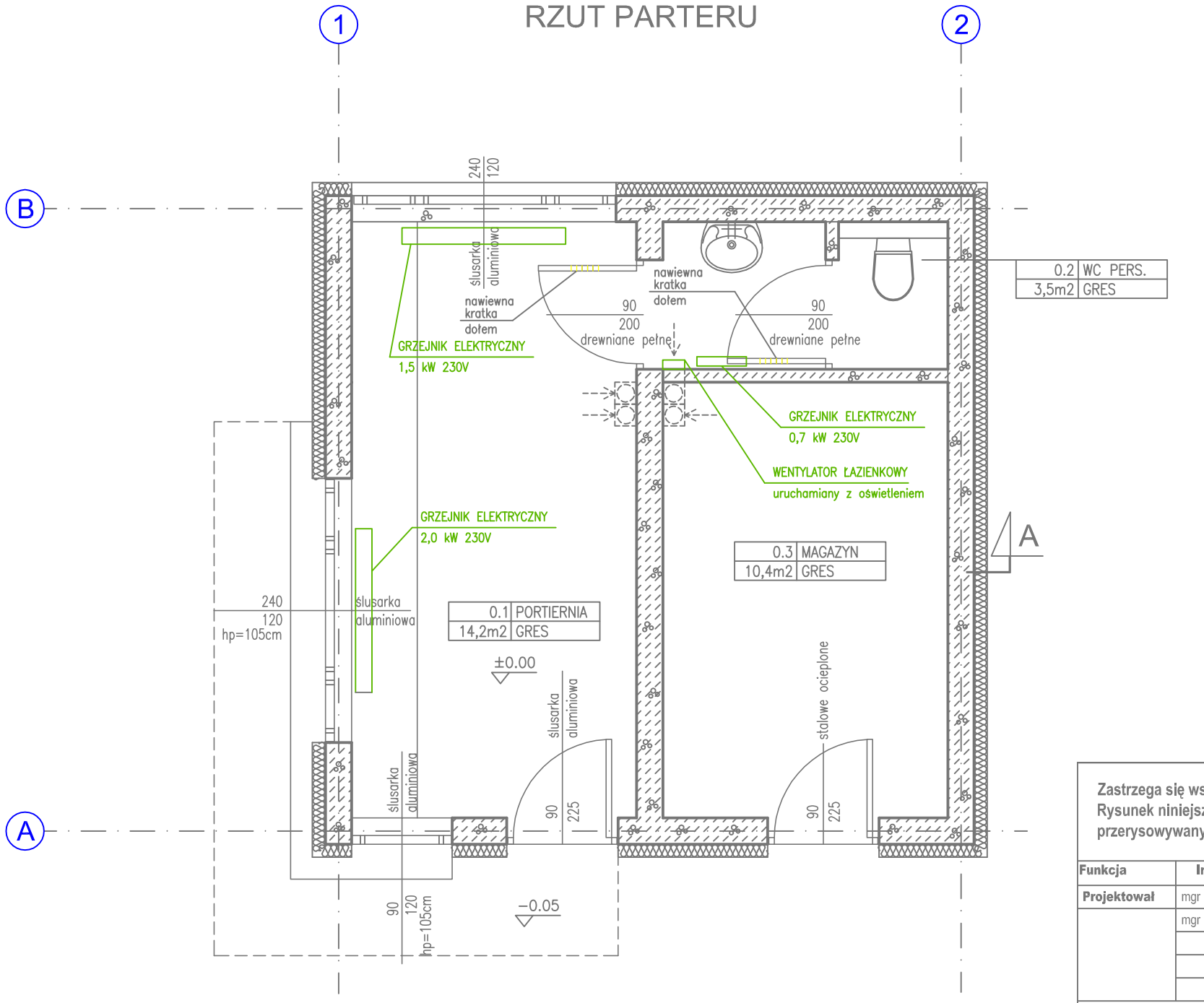
Zeszyt: 1/5. TLENOWNIA / PORTIERNIA

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 4

Treść rysunku : SCHEMAT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

RZUT PARTERU



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT 8386/22/77	07.2007	
	mgr inż. Piotr Kujawa		07.2007	

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. TLENOWNIA / PORTIERNIA

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 5

Treść rysunku : RZUT PATERU - OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

EGZEMPLARZ 6

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
Firma istnieje od 1961

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

1/3. DROGI

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	tech.Zygmunt Wierzbicki	WZDP 677/66	06 - 2007	
OPRACOWAŁ:	tech. Paweł Szymański	7342/Cie-20/92		

CIECHANÓW * CZERWIEC * 2007 ROK

Spis zawartości:

A. DROGI WEWNĘTRZNE

I. Opis Techniczny
1. Wstęp.
1.1. Przedmiot opracowania
1.2. Cel opracowania
1.3. Podstawa opracowania
1.4. Formalne podstawy opracowania
2. Przedmiot i zakres inwestycji
2.1. Przedmiot inwestycji
2.2. Zakres inwestycji
3. Rozwiązania techniczno-budowlane
3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej kasy L
3.2. Warunki gruntowo-wodne
3.3. Przebieg dróg w planie
3.4. Roboty ziemne
3.5. Urządzenia obce
3.6. Urządzenia ograniczające uciążliwość rozbudowywanej drogi na środowisko
3.7. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych
3.8. Warunki ochrony środowiska
II. Rysunki
1. Przekrój normalny A-A skala 1:50
2. Przekrój normalny B-B skala 1:50
3. Przekrój normalny C-C skala 1:50
4. Przekrój normalny D-D skala 1:50
5. Plan sytuacyjny skala 1:500
6. Plan sytuacyjny – ogrzewanie chodnika skala 1:500
7. Profil podłużny skala 1:100/1000 (10 szt)
8. Szczegół zabezpieczenia drzewa skala 1:50
9. Schody z kostki brukowej skala 1:50
III. Przedmiar robót
IV. Uprawnienia projektanta
V. Zaświadczenie projektanta z MIB
VI. Oświadczenie projektanta

B. ZJAZDY Z DROGI POWIATOWEJ

1. Część opisowa
   - opis do projektu zagospodarowania terenu
   - opis do projektu budowlanego
   - decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta
   - zaświadczenie z Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
   - oświadczenie projektanta

2. Część graficzna
   - plan orientacyjny skala 1:10 000
   - plan zagospodarowania terenu skala 1:500
   - rysunki konstrukcyjne zjazdów publicznych

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest dostosowanie parametrów geometrycznych dróg dojazdowych oraz chodników dla wszystkich użytkowników ruchu oraz określenie zakresu robót drogowych.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta miedzy Inwestorem a Wykonawcą
- Mapa w skali 1:500
- Warunki techniczne i uzgodnienia.

1.4. Formalne podstawy opracowania

1.4.1. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).

1.5. Lokalizacja inwestycji

Miejsce przewidziane do przebudowy zlokalizowany jest na terenie szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie dróg dojazdowych, chodników, terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:
- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
- roboty ziemne
- ustawienie krawężników i obrzeży
- wykonanie podbudowy
- nawierzchnia dróg dojazdowych, chodników dla ruchu pieszego, lądowisko dla śmigłowców
- roboty naprawczo - konserwacyjne

3. ROZWIAZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy L

klasa techniczna drogi – D
prędkość projektowa – V = 30 km/h
szerokość pasa ruchu – 2,25 – 3,0 m
ilość pasów ruchu – 2
obciążenie nawierzchni – 100 kN

konstrukcja jezdni:
- 4 cm warstwa ścieralna z BA 0/16
- 5 cm warstwa wiążąca z BA 0/20
- 20 cm podbudowa z betonu B-10
- 10 cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem R_m=2,50 MPa
- 15 cm warstwa gruntu stabilizowanego cementem R_m =1,50 MPa

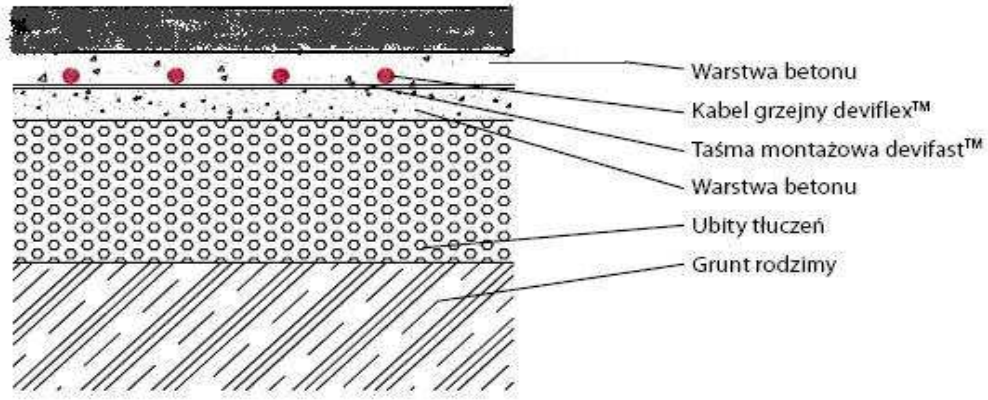
konstrukcja chodników
- 6 cm kostka betonowa Polbruk kolor
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- 10 cm kruszywo naturalne

konstrukcja głównego chodnika szer. 4,50 m
- 6 cm kostka betonowa Polbruk kolor
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa 1:4
- kabel grzejny (na szerokości 1,5m)
- taśma montażowa kabla grzejnego
- 20 cm pospółka

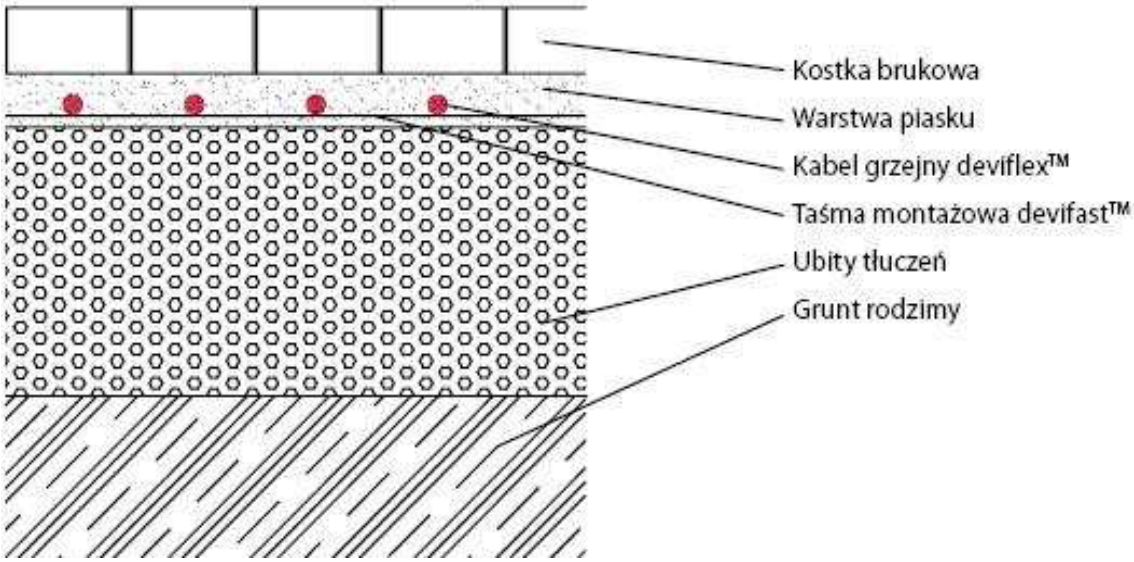
W głównym chodniku zastosowano system podgrzewania zabezpieczający przed oblodzeniem.
Pod chronionym obszarem zainstalowane są czujniki temperatury i wilgotności, które włączają i wyłączają kable grzejne tylko wtedy, gdy jest to konieczne. System grzewczy całkowicie eliminuje konieczność odśnieżania mechanicznego oraz rozsypywanie żwiru i soli oddziaływującej niekorzystnie na rośliny i środowisko naturalne.
Na podstawie pomiaru temperatury i wilgotności system określa konieczność rozmrażania danej powierzchni i następnie samoczynnie się włącza. Oznacza to, że np. w mroźne, lecz suche dni system nie będzie pracował, natomiast, gdy czujniki zarejestrują wilgoć na ochranianej powierzchni, a temperatury powietrza i gruntu zaczną zbliżać się do zera instalacja grzewcza zostanie załączona. Instalacja grzewcza jest całkowicie bezpieczna dla ludzi. Nawet przy dużej wilgotności, nie powoduje żadnych dodatkowych zagrożeń dla pieszych.

Do obliczeń przyjęto kable grzejne firmy DEVI o wzmocnionej konstrukcji (dodatkowy ekran) typu deviflex DSIA-25 5135W/230V (206m) w 15 zestawach grzejnych o łącznej mocy 77kW i powierzchni ogrzanej w 2 systemach tj. chodnik 141,36m2 i strefa wejścia do szpitala 103,8m2. Kable należy układać w odstępach ok. 8 cm, moc grzewcza 314W/m2
Jako sterowanie przyjęto mikroprocesorowy sterownik Devireg 850 z 2 czujnikami gruntowymi.
W przejściach chodnika przez drogę asfaltową kable grzejne ułożyć w wylewce betonowej wg poniższego przekroju.
W poniższym przekroju zamiast taśm montażowych devifast można zastosować siatki do zbrojenia wylewek betonowych (arkusze 2000x1000 z pręta gr.4mm) jako dodatkowe zbrojenie wylewki betonowej lub podsypki cementowo-piaskowej.
Masa betonowa stosowana do wylewek ogrzewanych powinna zawierać plastyfikator do betonów.

Nawierzchnia asfaltowa (kable grzejne w wylewce betonowej)



Nawierzchnia z kostki brukowej



3.2. Warunki gruntowo-wodne

Nie określono poziomu wody gruntowej. Inwestor nie przeprowadził badań geotechnicznych, na podstawie wizji w terenie zakwalifikowano grunt jako piaski gliniaste i zaliczono do grupy nośności G4.

3.3. Przebieg dróg w planie

3.3.1 Droga dojazdowe

Przewidziane do budowy odcinki o przekroju jednojezdniowym stanowiącym połączenie z ul. Jagiellońską

Naniesione oznakowanie cyfrowe i literowe pozwala na lokalizację odcinków dróg na planie zagospodarowania terenu oraz rysunkach profilu podłużnego.

3.3.2 Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta dróg na budowanych odcinkach uwzględnia ustalenia wynikające z:
- przyjętej technologii konstrukcji istniejącej jezdni do obciążenia 100 kN/os,
- zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie

3.3.3 Odwodnienie

Spływ wód opadowych będzie odbywał się powierzchniowo, bezpośrednio do wpustów ulicznych zlokalizowanych w miejscach załamania trasy lub wynikających z przewidzianej powierzchni do odwodnienia.

3.4. Roboty ziemne

Przewidywane roboty ziemne wynikają z potrzeby dostosowania przekroju projektowanej drogi do niwelety.
Ze względu na konstrukcję dróg, grupę nośności podłoża G4 oraz poziom posadowienia budynku szpitala należy urobek z robot ziemnych wywieź na odkład na odległość 20 km.
Pozostały grunt pod konstrukcję należy wzmocnić poprzez zastosowanie stabilizacji cementem.

3.5. Urządzenia obce

Nie przewiduje się przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej kolidujących z rozbudową dróg na terenie szpitala.

3.6. Urządzenia ograniczające uciążliwość rozbudowywanej drogi na środowisko

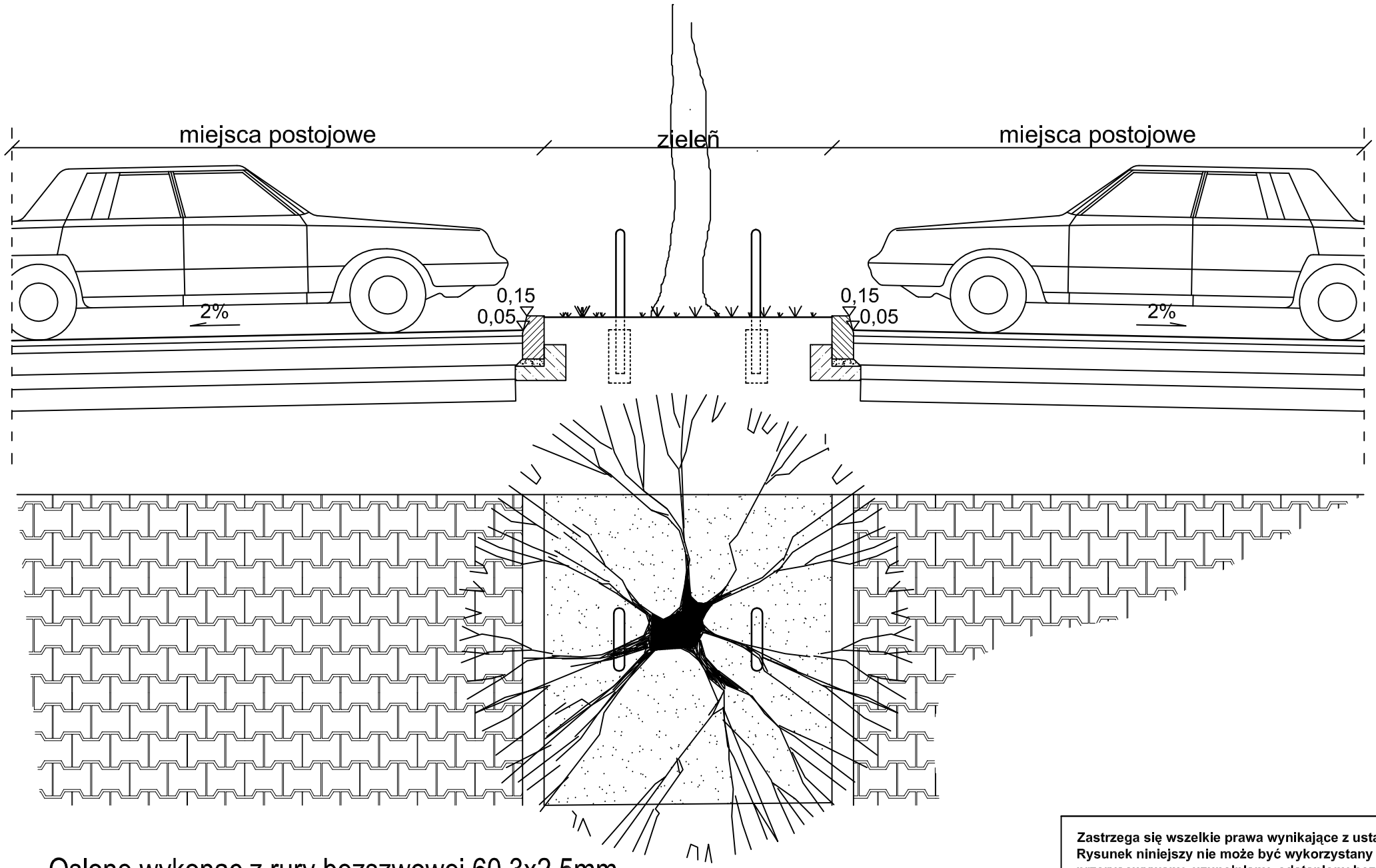
Projektowane urządzenia ograniczające uciążliwość przedmiotowego przedsięwzięcia drogowego na środowisko obejmują urządzenia zapewniające ochronę wód powierzchniowych i podziemnych.

3.7. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych:

Sposób odwodnienia i zagospodarowania wód opadowych pokazany został w oddzielnym opracowaniu.

3.8. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2002r. Nr 179, poz. 1490), inwestycja nie zaliczona jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.



Oslone wykonac z rury bezszwowej 60,3x2,5mm
cynkowanej ogniowo gietej na zimno, o szer. 35cm
wys. calkowita 100 cm,

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełnlany, odstąplony bez plsemnej zgody WPUI Clechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007		DROGOWA	PB + PW
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007			
Weryfikował						

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

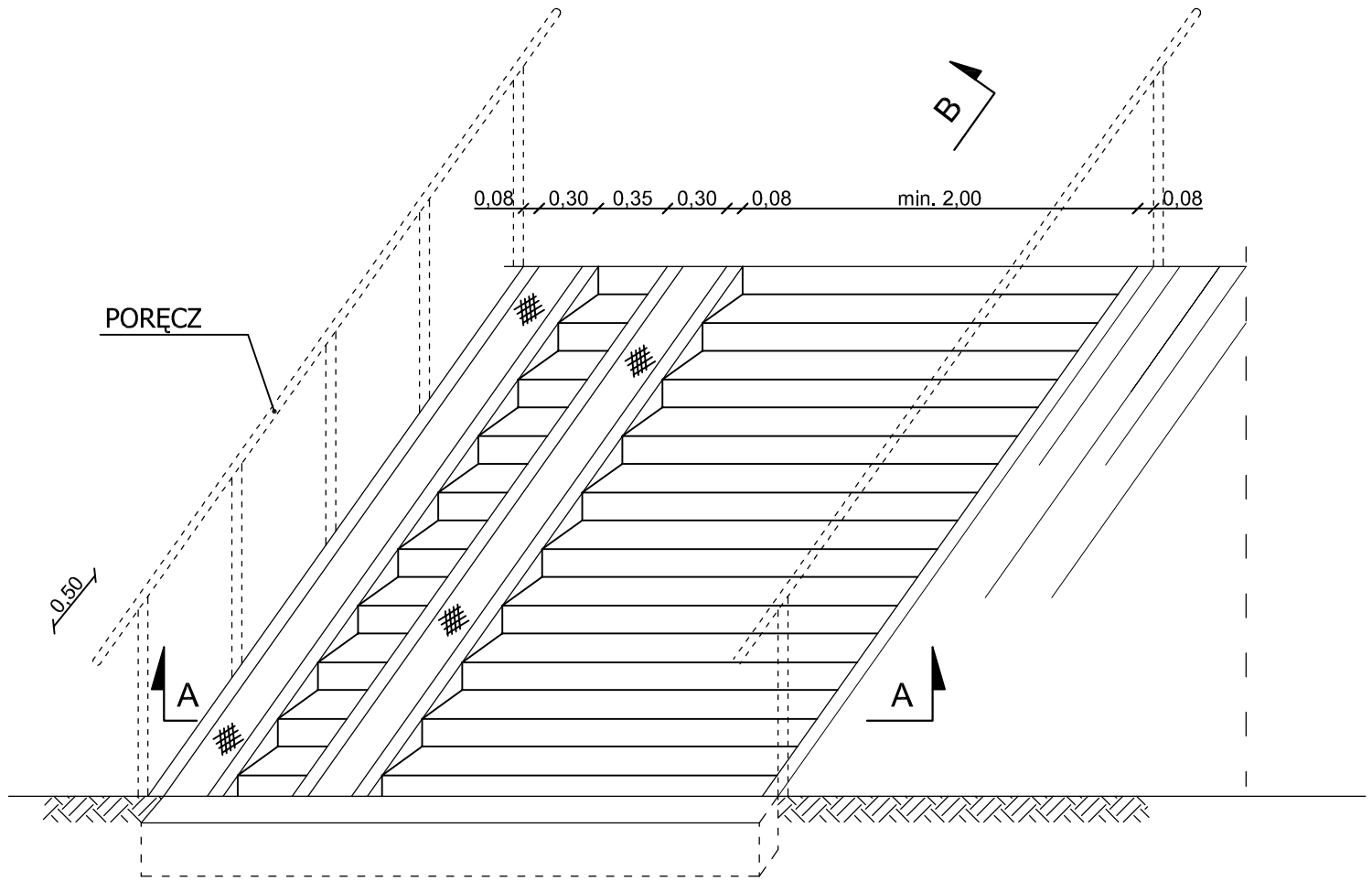
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/3. DROGI

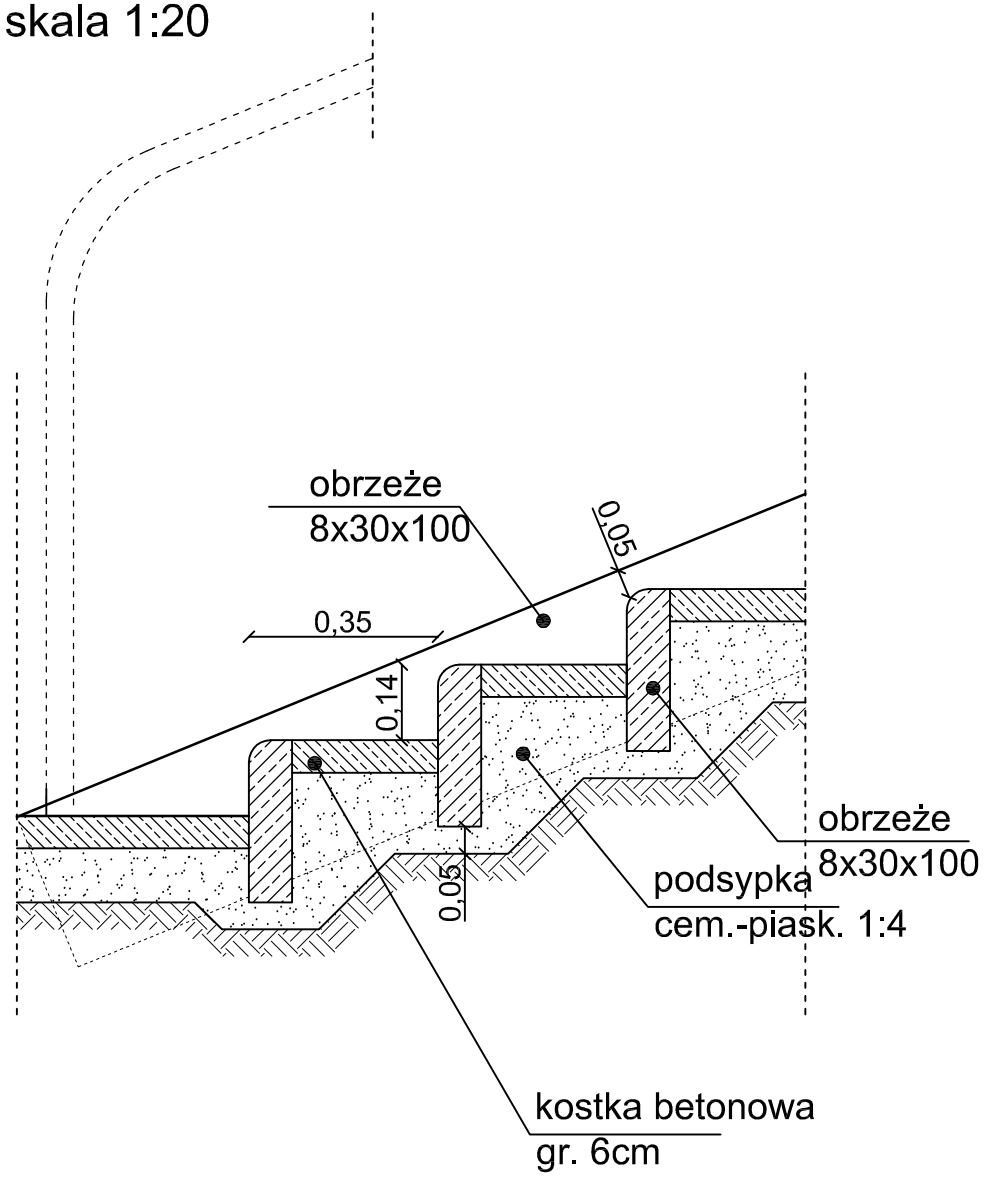
Skala : 1 : 50

Nr rys. :

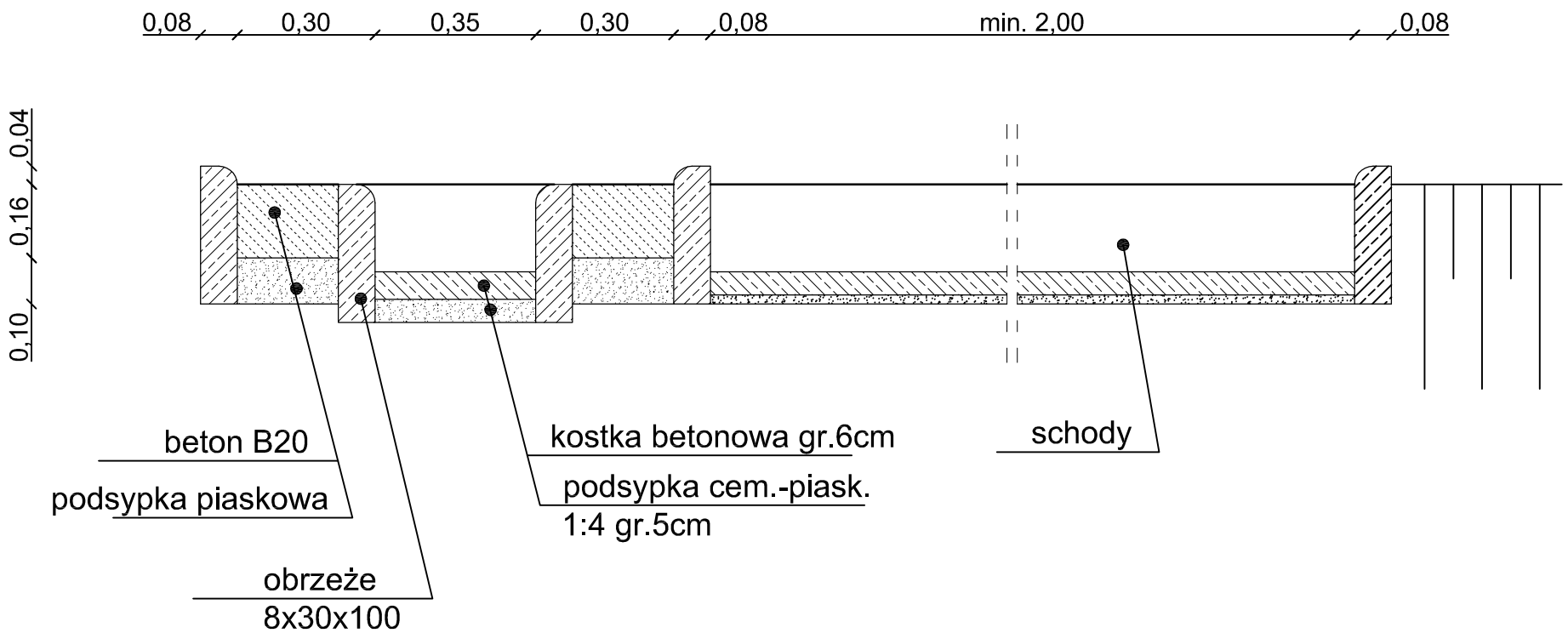
Treść rysunku : SZCZEGÓŁ ZABEZPIECZENIA DRZEWA



B-B
skala 1:20



A-A
skala 1:20



Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych
(poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia : Kronsztadt z
geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja:142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru
uzupełniającego wykonanego w 2006 roku
przez spółkę cywilną
"Geomap" – Usługi Geodezyjne
ul. Warszyca 17, 97-500 Radomsko
tel. (044) 685-00-80

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - CO5
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI

WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.780m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI
103046m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA
20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ
58160m2

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. arch. Tomasz Mach	St 84/65	06.2007	
	inż. Monika Szulim		06.2007	
	tech. arch. Alicja Olszowy		06.2007	
	tech. arch.Karolina Cmikiewicz		06.2007	
Weryfikował				

Branża: ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

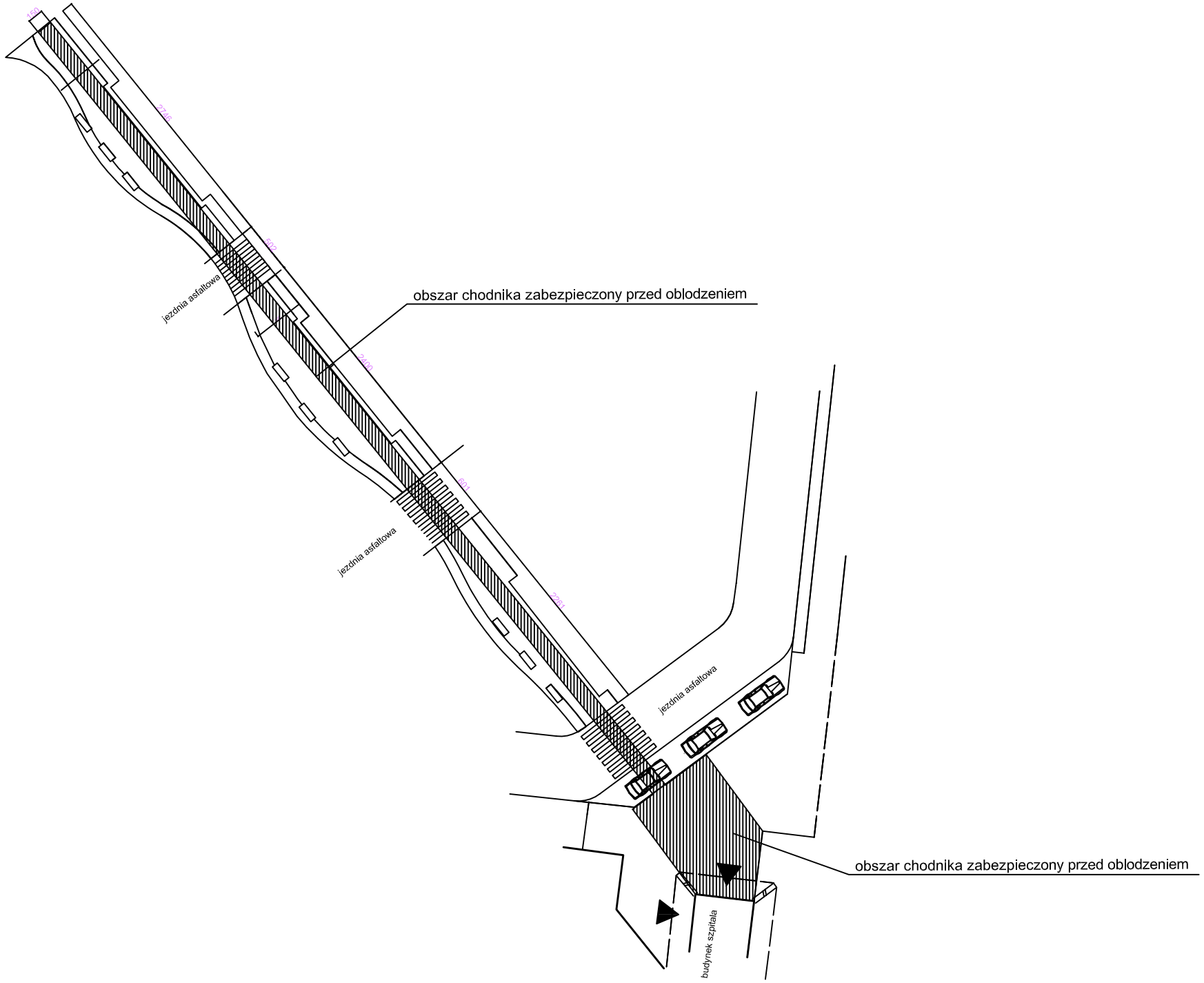
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/1. ZAGOSPODAROWANIE Z UKSZTAŁTOWANIEM TERENU

Skala : 1 : 1000

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN STUACYJNY



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007		DROGOWA	PB + PW
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007			
Weryfikował						

Nazwa:
ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

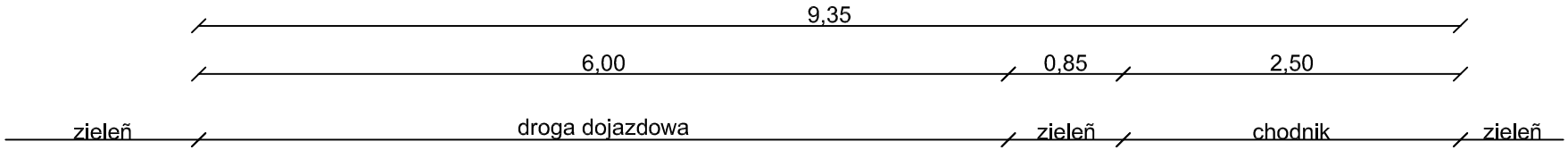
Zeszyt:
1/3. DROGI

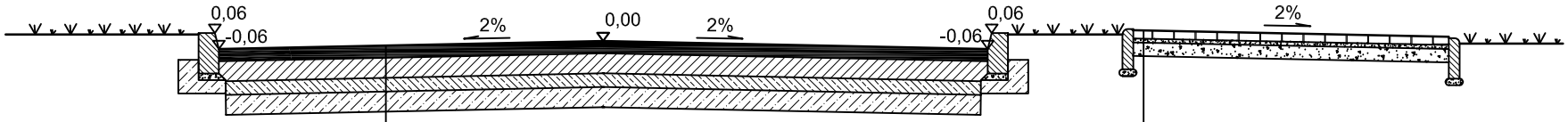
Skala :
1 : 500

Nr rys. :

Treść rysunku :
OGRZEWANIE CHODNIKA

PRZEKRÓJ NORMALNY
skala 1:50

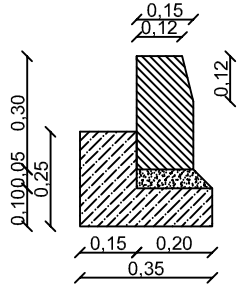




beton asfaltowy 0/16 gr. 4cm
beton asfaltowy 0/20 gr. 5cm
podbudowa betonowa B10 gr. 10cm
grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr. 10cm
grunt stabilizowany cementem Rm=1,5 MPa gr. 15cm
grunt rodzimy

kostka betonowa wibroprasowana niefazowana gr. 6cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

skala
1:20



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007		DROGOWA	PB + PW
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007			
Weryfikował						

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

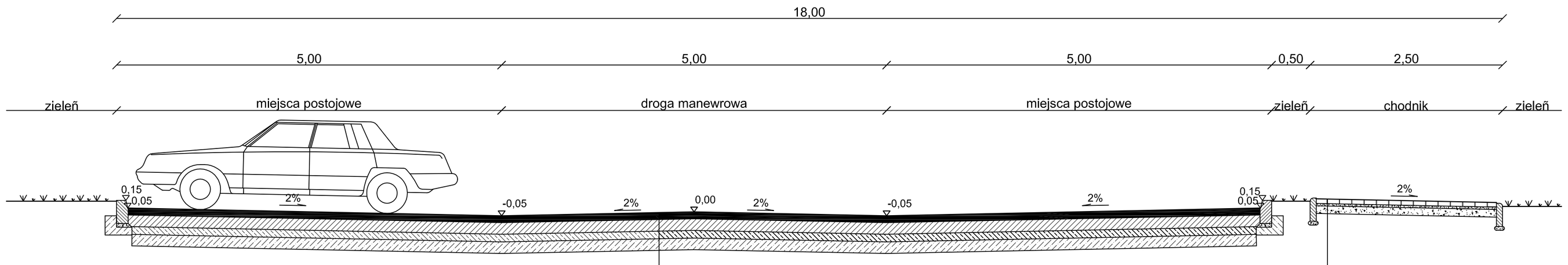
Zeszyt: 1/3. DROGI

Skala : 1 : 50

Nr rys. :

Treść rysunku : PRZEKRÓJ NORMALNY A-A

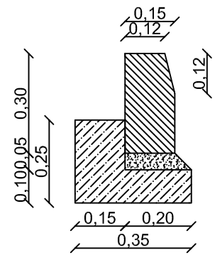
PRZEKRÓJ NORMALNY
skala 1:50



beton asfaltowy 0/16 gr. 4cm
beton asfaltowy 0/20 gr. 5cm
podbudowa betonowa B10 gr. 10cm
grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr. 10cm
grunt stabilizowany cementem Rm=1,5 MPa gr. 15cm
grunt rodzimy

kostka betonowa wibroprasowana niefazowana gr. 6cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm

skala
1:20



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007	
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007	
Weryfikował				

Branża: DROGOWA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

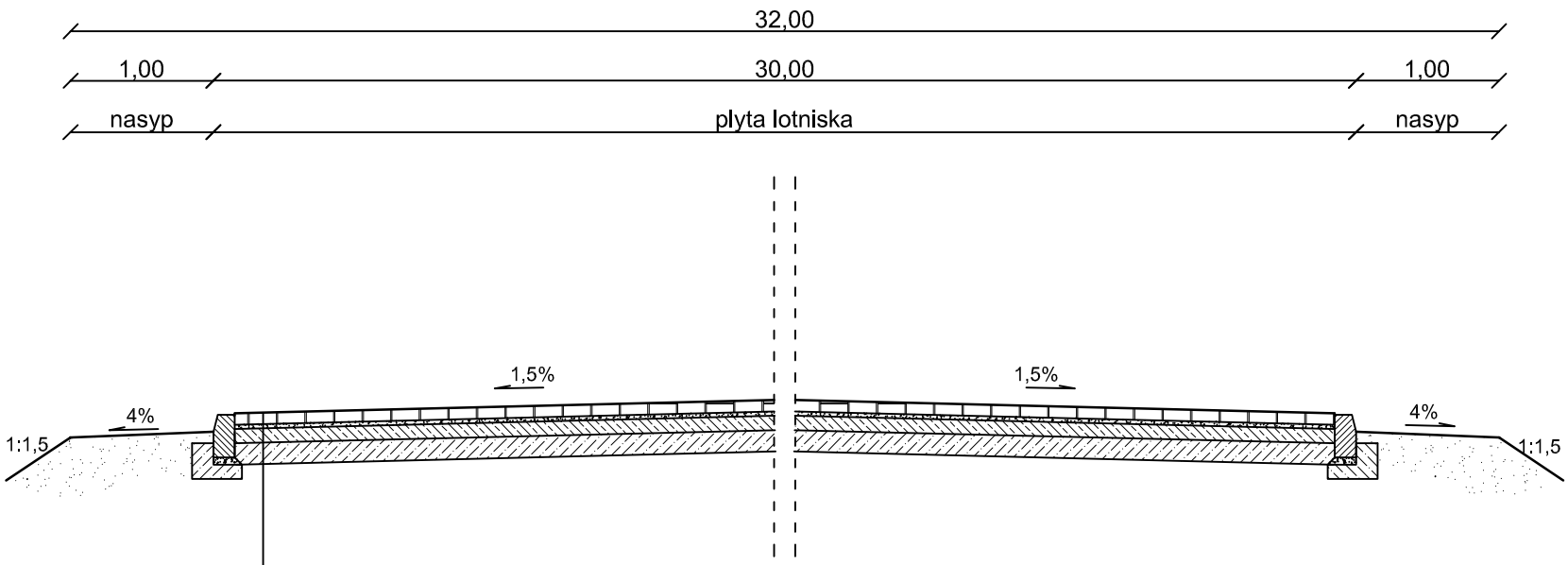
Zeszyt: 1/3. DROGI

Skala : 1 : 50

Nr rys. :

Treść rysunku : PRZEKRÓJ NORMALNY B-B

PRZEKRÓJ NORMALNY
skala 1:50



kostka betonowa wibroprasowana niefazowana gr. 8cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
grunt stabilizowany cementem Rm=2,5 MPa gr. 10cm
grunt stabilizowany cementem Rm=1,5 MPa gr. 15cm
grunt rodzimy

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007		DROGOWA	PB + PW
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007			
Weryfikował						

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

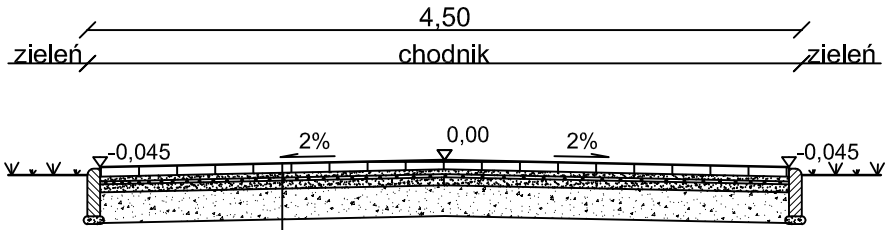
Zeszyt: 1/3. DROGI

Skala : 1 : 50

Nr rys. :

Treść rysunku : PRZEKRÓJ NORMALNY C-C

PRZEKRÓJ NORMALNY
skala 1:50



kostka betonowa wibroprasowana niefazowana gr. 6cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
kabel grzejny na szerokości 1,5 m
warstwa piasku gr. 5 - 7 cm
warstwa odcinająca z pospółki gr. 20cm

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	06.2007		DROGOWA	PB + PW
	PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	06.2007			
Weryfikował						

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/3. DROGI

Skala : 1 : 50

Nr rys. :

Treść rysunku : PRZEKRÓJ NORMALNY D-D

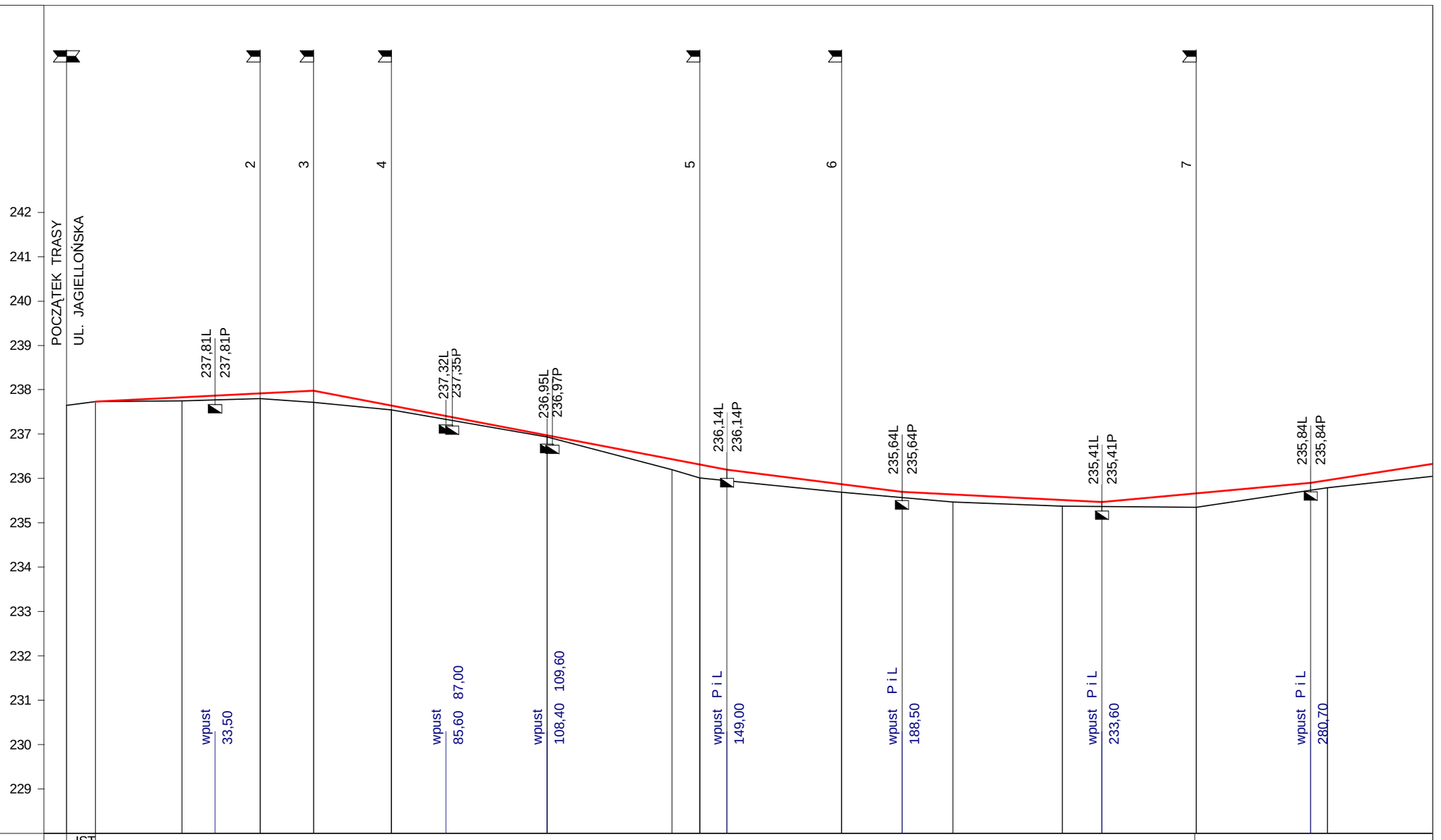
Skala 1:100:1000

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

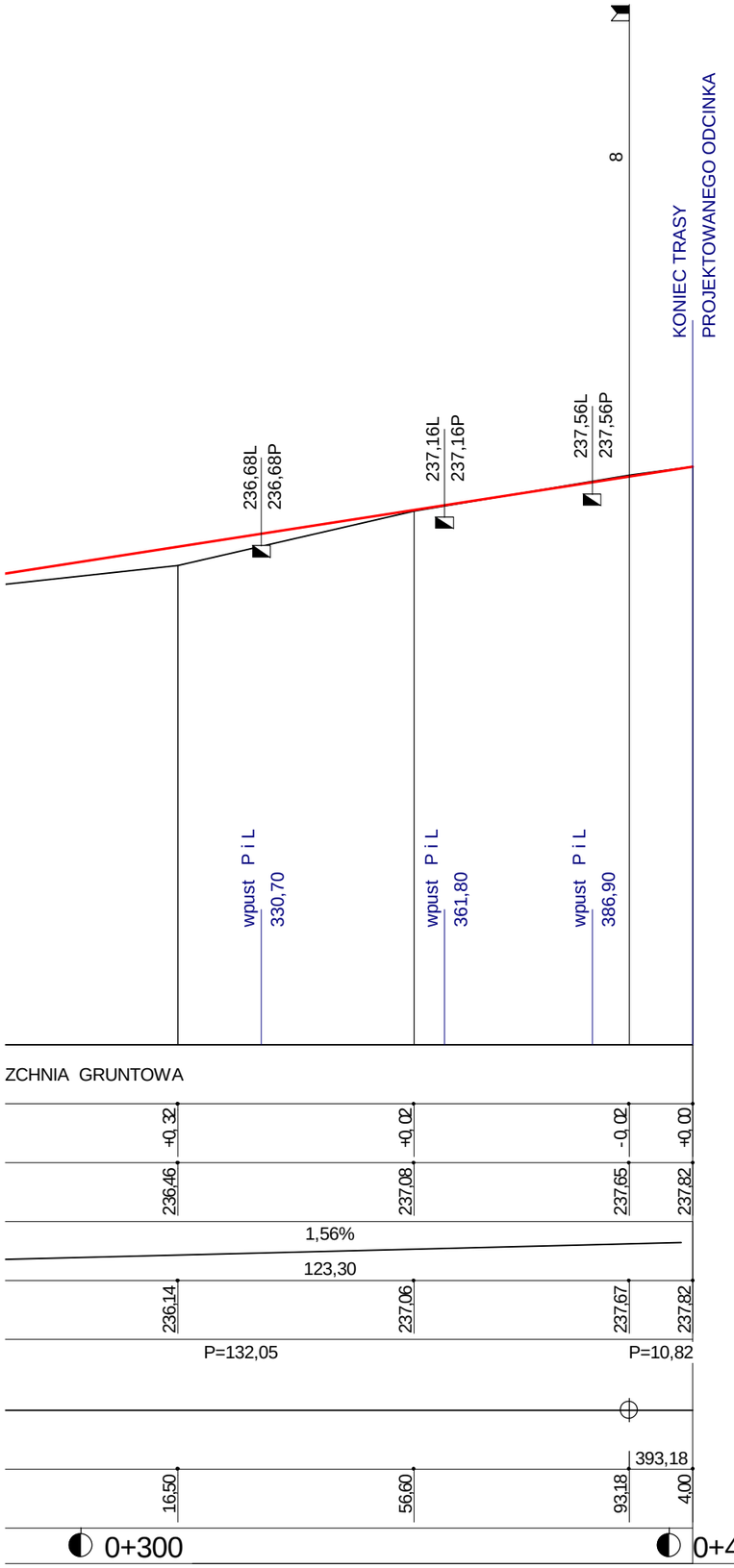
Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie
- Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

| | | |



Skala: 1:100:1000

ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU

PROFIL PODŁUŻNY

Wykonawca:	WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH SP. z o.o. CIECHANÓW				
Inwestor:	POWIAT RADOMSZCZAŃSKI		Umowa:		
Obiekt:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU				
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY				Załączników:
Projektował:	Zygmunt Wierzbicki	Uprawnienia:	WZDP 677/66		Rysunek nr
Opracował:	Paweł Szymański	Uprawnienia:	7342/Cie-20/92		Skala: 1:100:1000
Sprawdził:		Uprawnienia:			Data czerwiec 2007 r

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Skala 1:100:1000

LEGENDA:

Teren

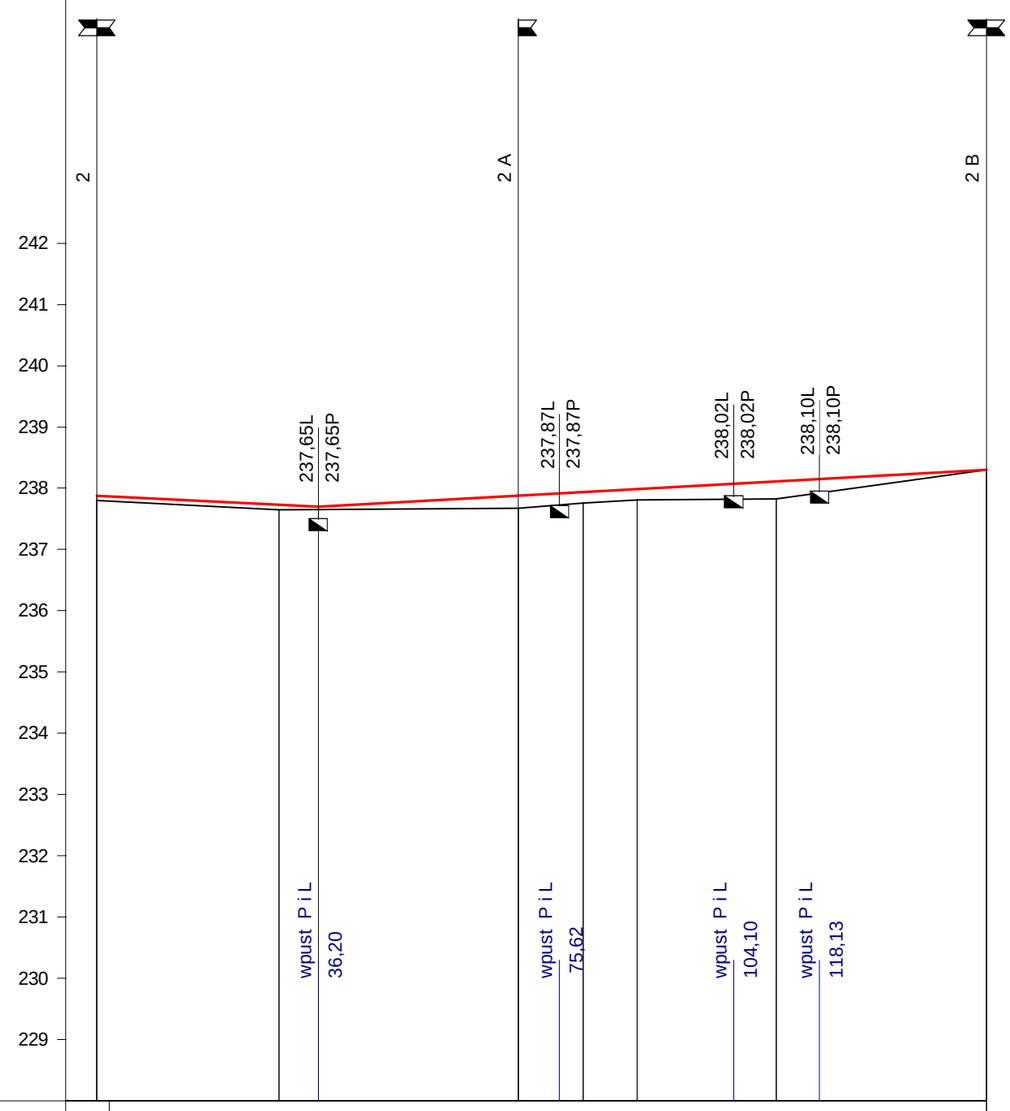
Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

po prawej stronie

po lewej stronie

Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

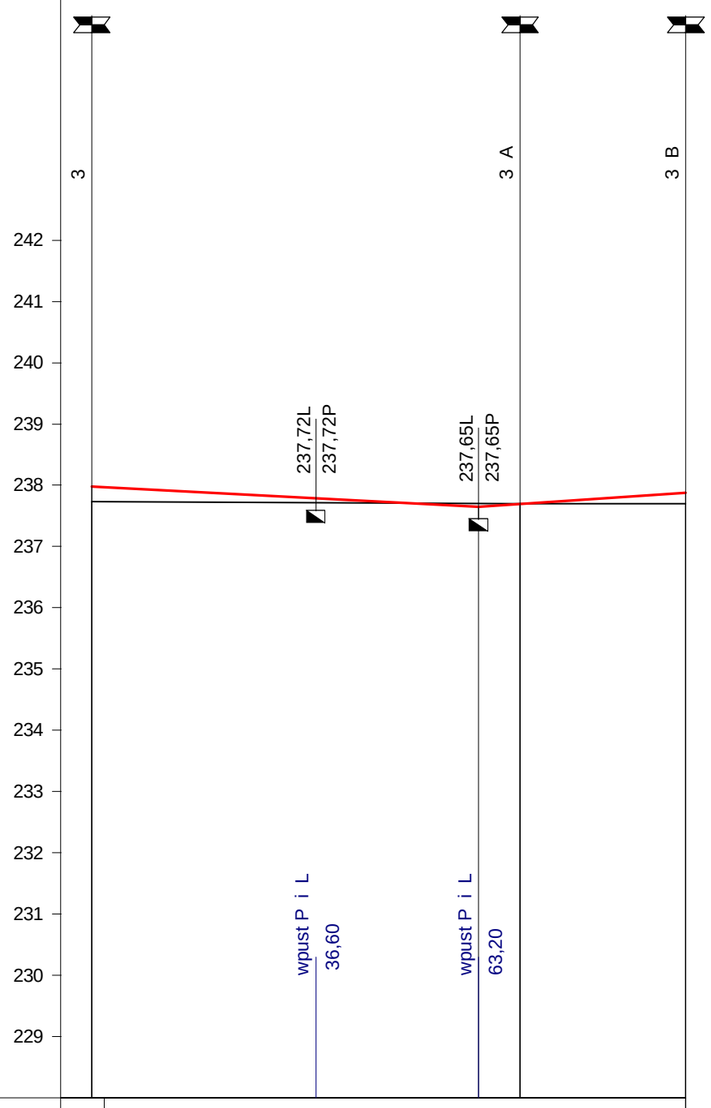
RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA GRUNTOWA							
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,08	+0,08	+0,05	+0,21	+0,18	+0,18	+0,28	+0,00
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	237,88	237,73	237,70	237,88	237,94	237,99	238,11	238,30
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	-0,50%			0,55%				
	36,20			109,18				
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	237,80	237,65	237,65	237,67	237,76	237,81	237,83	238,30
PROSTE I ŁUKI POZIOME		P=68,89				P=76,49		
ODLEGŁOŚCI	0,00	29,80	36,20	68,89	79,53	88,31	11,02	45,38
	0,00			68,89				145,38
PIKIETAŻ	0+000					0+100		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Skala 1:100:1000

LEGENDA:

Teren
Niweleta
Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:
po prawej stronie
po lewej stronie
Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA GRUNTOWA		
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,25	-0,05	+0,00	+0,18
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	237,98	237,65	237,70	237,88
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	-0,52% / 63,20		0,68% / 33,88	
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	237,73	237,70	237,70	237,70
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=70,00		P=27,08	
ODLEGŁOŚCI	0,00	63,20	70,00	97,08
PIKIETAŻ	0+000			

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

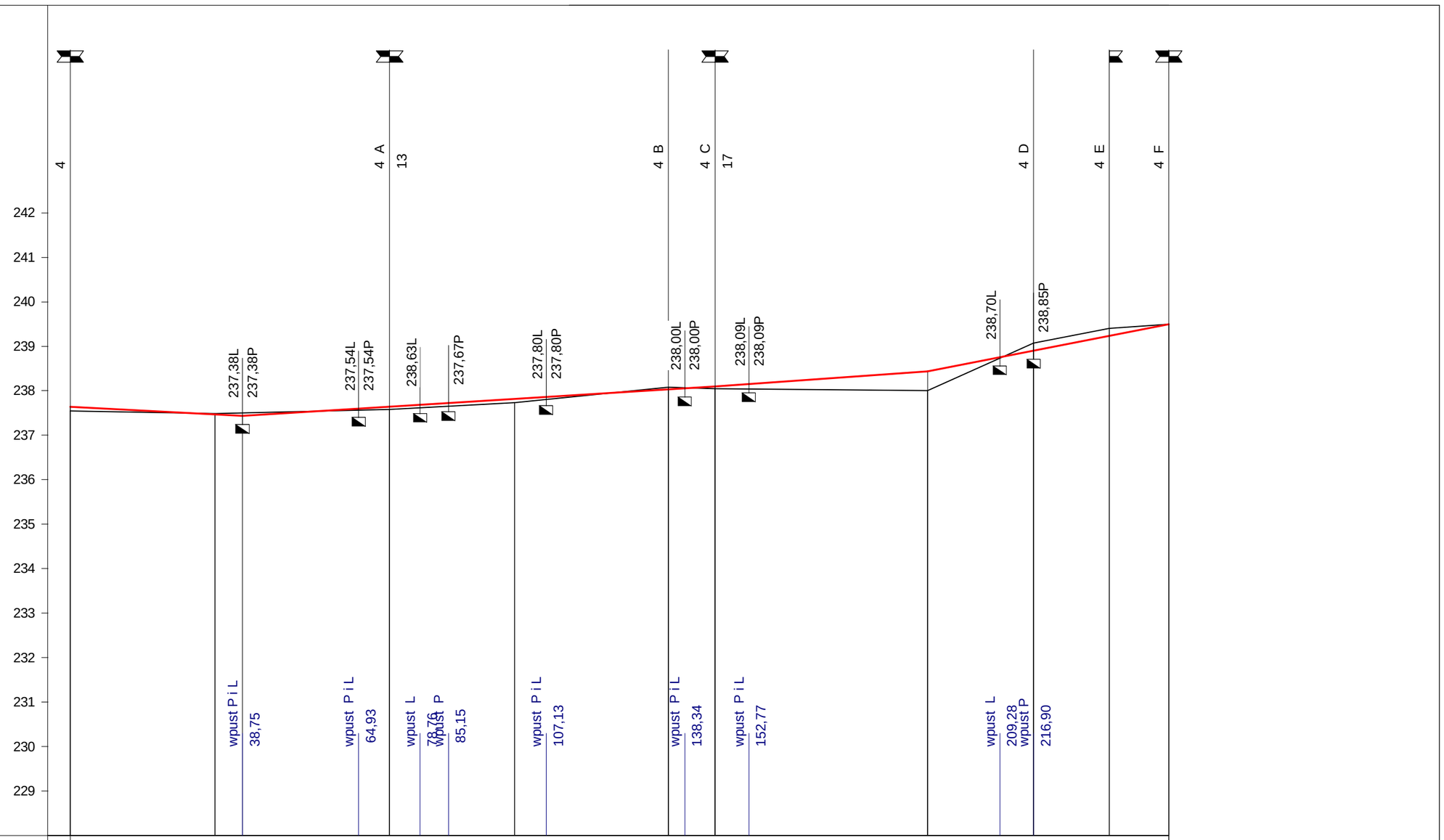
Skala 1:100:1000

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie
- Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

| | | |

Skala 1:100:1000

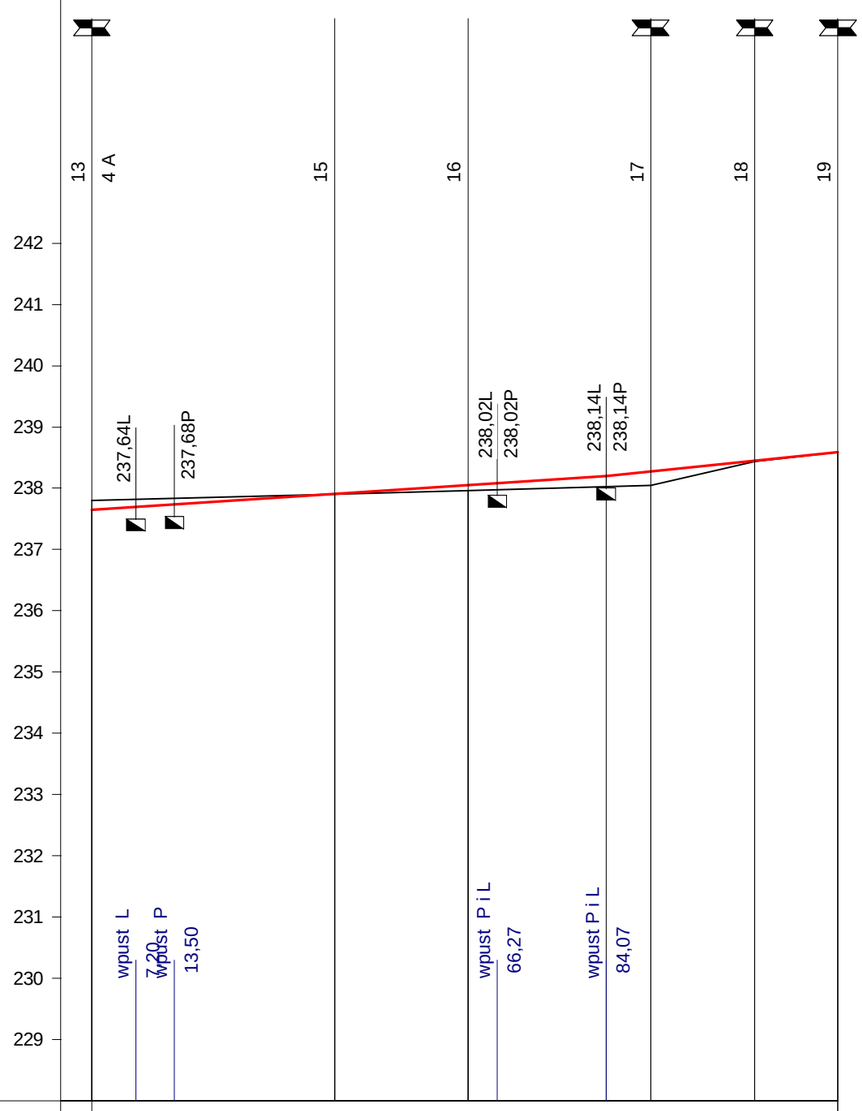
LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie

Wpusty



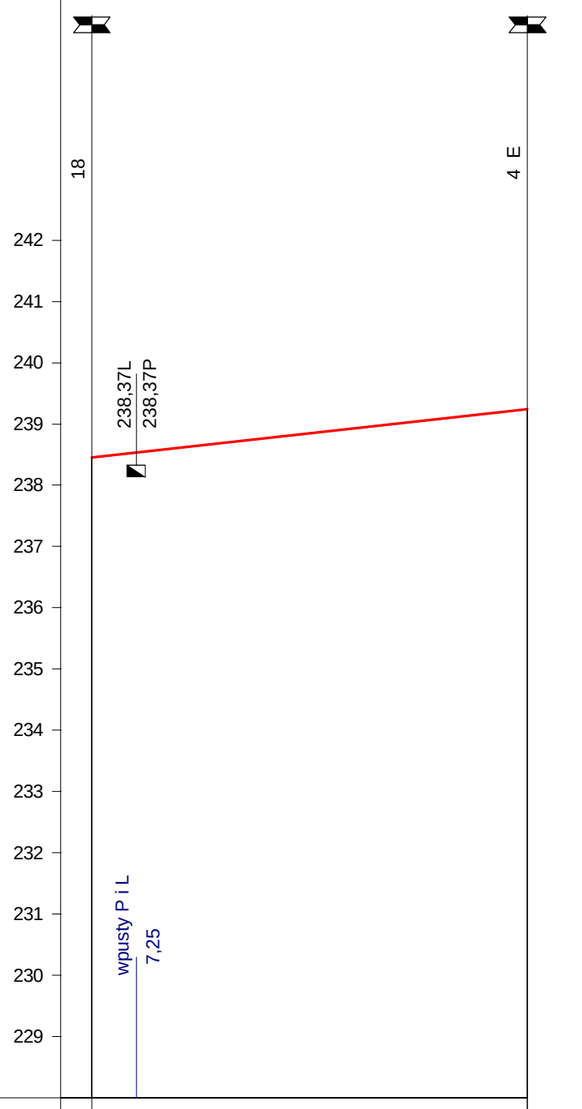
P.p. = 228,0 m n.p.m.

| | | |

Skala 1:100:1000

LEGENDA:

Teren
Niweleta
Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:
po prawej stronie
po lewej stronie
Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA GRUNTOWA	
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,00	+0,00
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	238,45	239,24
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	1,11% / 71,19	
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	238,45	239,24
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=71,20	
ODLEGŁOŚCI	0,00	71,19
PIKIETAŻ	0+000	

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Skala 1:100:1000

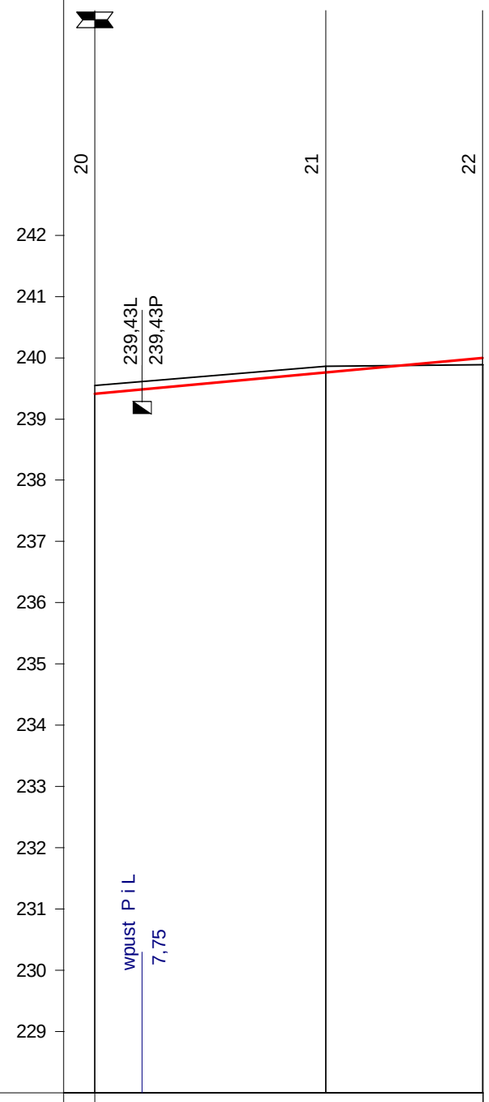
LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie

Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJACA NAWIERZCHNIA GRUNTOWA		
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	-0,14	-0,10	+0,11
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	239,41	239,76	240,00
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE		0,93%	
		63,41	
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	239,55	239,86	239,89
PROSTE I ŁUKI POZIOME		P=37,71	P=25,70
		γ=0,00	
	0,00		
ODLEGŁOŚCI	0,00	37,71	63,41
PIKIETAŻ	0+000		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Strona 1

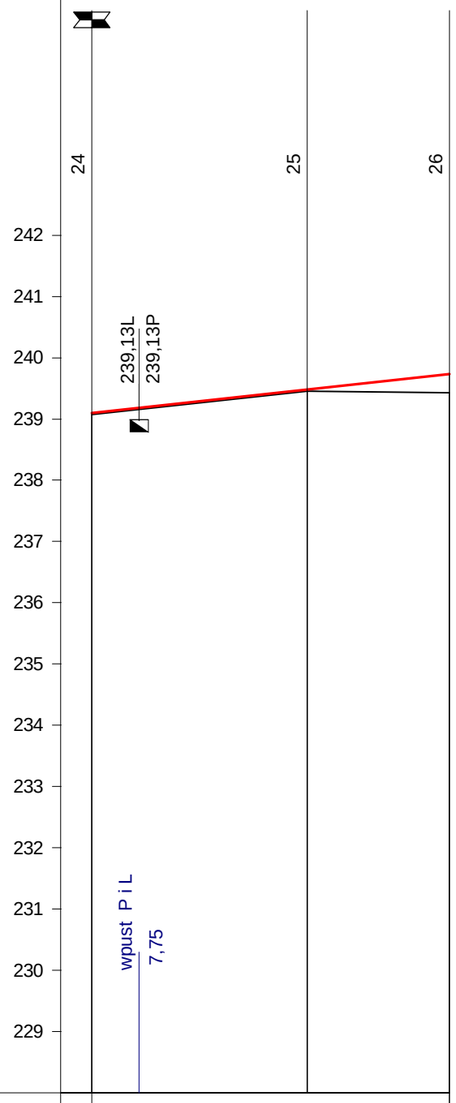
Skala 1:100:1000

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie
- Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA GEUNTOWA		
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,03	+0,03	+0,30
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	239,10	239,48	239,73
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	1,08% / 58,43		
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	239,07	239,45	239,43
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=35,19	P=23,24	
	γ=0,00		
ODLEGŁOŚCI	0,00	35,19	58,43
PIKIETAŻ	0+000		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

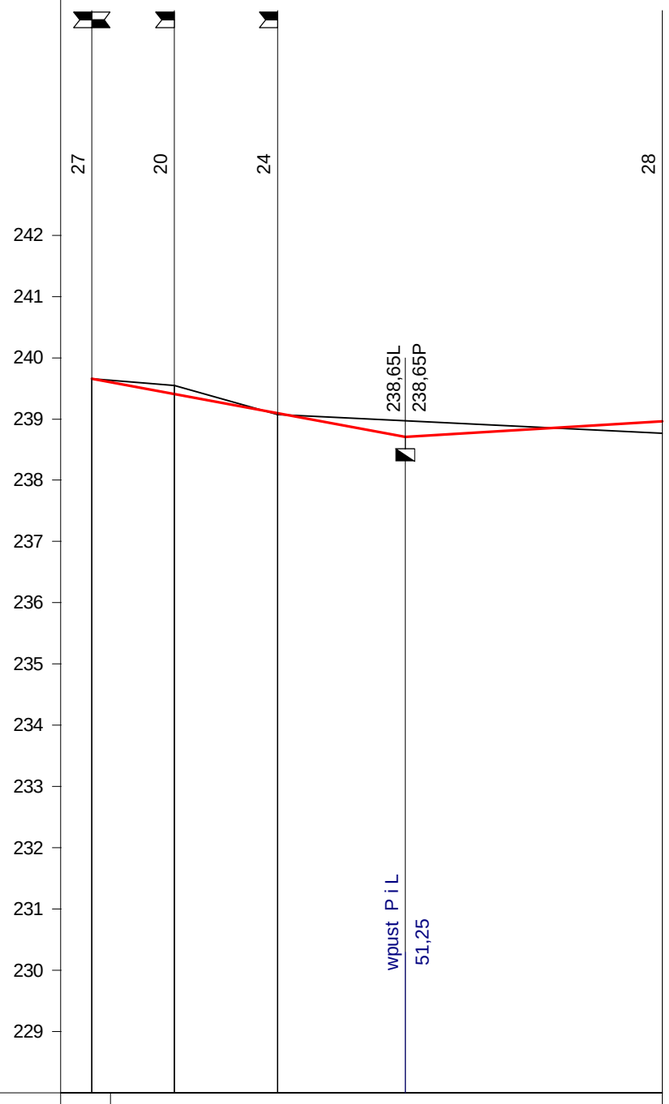
Skala 1:100:1000

LEGENDA:

- Teren
- Niweleta

Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:

- po prawej stronie
- po lewej stronie
- Wpusty



P.p. = 228,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI	ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA GRUNTOWA					
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)	+0,00	-0,14	+0,03	-0,26	-0,22	+0,19
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	239,66	239,41	239,10	238,71	238,73	238,96
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE		-1,85% / 51,25			0,60% / 42,00	
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	239,66	239,55	239,07	238,97	238,95	238,77
PROSTE I ŁUKI POZIOME		P=13,45	P=16,95	P=24,18		P=38,67
				γ=0,00		
ODLEGŁOŚCI	0,00	13,45	30,40	51,25	54,58	93,25
PIKIETAŻ	0+000					

Skala: 1:100:1000

ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU

PROFIL PODŁUŻNY

Wykonawca:	WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o. W CIECHANOWIE				
Inwestor:	POWIAT RADOMSZCZAŃSKI		Umowa:		
Obiekt:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU				
Nazwa rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY				Załączników:
Projektował:	Zygmunt Wierzbicki	Uprawnienia:	WZDP 677/66		Rysunek nr
Opracował:	Paweł Szymański	Uprawnienia:	7342/Cie-20/92		Skala: 1:100:1000
Sprawdził:		Uprawnienia:			Data CZERWIEC 2007 r

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO
USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
Firma istnieje od 1961
mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97 – 500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

1/4 ZIELEŃ

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	mgr sztuki Julita Chrząstek	06 - 2007	
OPRACOWAŁ:	inż. Adam Pinis	06 - 2007	

CZĘSTOCHOWA * CZERWIEC * 2007 ROK

Spis treści

1. DANE OGÓLNE
    - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
    - 1.2. Podstawa i materiały do opracowania
2. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY
3. OPIS DO PROJEKTU ZIELENI
    - 3.1. Założenia ogólne
    - 3.2. Dobór gatunkowy roślin
4. ZAKŁADANIE ZIELENI
    - 4.1. Zakładanie trawników
    - 4.2. Sadzenie drzew liściastych
    - 4.3. Sadzenie drzew iglastych
    - 4.4. Sadzenie krzewów iglastych, liściastych i bylin
    - 4.5. Nawierzchnia korowana
    - 4.6. Pielęgnacja drzew istniejących
5. OKREŚLENIE WARUNKÓW I WYMAGAŃ W ZAKRESIE UTRZYMANIA ZIELENI ORAZ ZAKRES KONIECZNYCH PRAC PIELĘGNACYJNYCH DO WYKONANIA NA OKRES 5 LAT
    - 5.1. Trawa gazonowa
    - 5.2. Materiał roślinny
6. SPIS ILOŚCIOWY MATERIAŁÓW I POWIERZCHNI ZIELONYCH

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu zieleni na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ulicy Jagiellońskiej. Projekt obejmuje:

- plan rozmieszczenia drzew, krzewów i bylin,
- dobór gatunkowy roślin,
- zestawienie ilościowe poszczególnych roślin,
- wykaz ilości powierzchni trawnika dywanowego,
- wykaz ilości powierzchni korowanej pod rośliny,
- kosztorys inwestorski,
- przedmiar robót

1.2. Podstawa i materiały do opracowania

Jako podstawę do opracowania przyjęto mapę sytuacyjno - wysokościową.

2. LOKALIZACJA I STAN ISTNIEJĄCY

Działka obejmuje teren przy Szpitalu Powiatowym w Radomsku, przylegający od strony północnej do ul. Jagiellońskiej. Omawiany teren to nieużytki i ugory po byłym placu budowy. Na całym terenie nie występują warstwy gleby urodzajnej. Podglebie stanowi glina zwałowa z przewagą iłów. Teren wymaga oczyszczenia i nawiezienia żyznej gleby, pozwalającej na prawidłowy wzrost nowo posadzonych roślin i trawników dywanowych.

3. OPIS DO PROJEKTU ZIELENI

3.1. Założenia ogólne (idea)

Projekt zieleni na terenie wokół budynku Szpitala Powiatowego opiera się o zasadę stworzenia wnętrz krajobrazowych o zróżnicowanym charakterze, zarówno przeznaczenia jak i formy. Założenie takie osiągnięto poprzez odpowiedni dobór roślin. Przewidziano podział całości terenu na różnorodne, ale jednocześnie przenikające sie przestrzenie parku jak i ogrodu. Założeniem projektu jest połączenie drzew parkowych i niskich krzewów ozdobnych o nieregularnych kształtach i zróżnicowanych wysokościach. Dobrane rośliny przenikając się, tworzą różnorodne plamy barw w zależności od pory roku. Uzupełnienie plam barwnych stanowią byliny kwitnące latem. Założeniem projektu jest zaprojektowanie roślin przystosowanych do surowych warunków atmosferycznych jakie panują w naszym kraju.

- Nasadzenia roślin stanowią estetyczno-florystyczne, klimatyczne, rodzielająco ochronne zadanie.
- Do podstawowych uciążliwych towarzyszących ruchowi należą hałas, zapylenie i spaliny. Zieleń skutecznie tłumi hałas, dlatego też w projekcie zostały zastosowane

pasy zieleni w zwartych i gęstych skupiskach jak i aleje drzew wzdłuż ruchliwych ulic. Takie rozmieszczenie roślin daje średnie tłumienie 10-20 dB, jednostkowe skuteczne tłumienie 0,01-0,1 dB/m. Utrata liści powoduje zmniejszenie tłumienia o 40-60%.

3.2. Dobór gatunkowy roślin

Dobór gatunkowy roślin dostosowany został do specyficznych warunków siedliskowych, występujących na tym obszarze, uwzględniając również słabą glebę. Dlatego też rośliny dobrane są tak, aby rozwijały się prawidłowo w trudnych warunkach glebowych. W związku z dużym terenem otaczającym obiekt zaprojektowane są duże plamy roślin, będące czytelnym rysunkiem w przestrzeni założenia parkowo - ogrodowego. Takie nasadzenie znacznie uprości pielęgnację w późniejszym okresie.

4. ZAKŁADANIE ZIELENI

Prace agrotechniczne obejmują przygotowanie 25 centymetrowej warstwy gleby pod trawniki dywanowe i nasadzenia roślin. Wcześniej należy oczyścić teren z ewentualnego gruzu i wszystkich zanieczyszczeń terenu, a następnie rozrzucić 25 cm warstwy ziemi urodzajnej i spulchnić glebogryzarką. Prace agrotechniczne powinny być prowadzone przy odpowiednim uwilgoceniu gleby.

4.1. Zakładanie trawników

Aby przygotować glebę pod trawniki dywanowe należy rozścielić ziemię urodzajną o grubości 25 cm. Po nasypaniu gleby urodzajnej, ziemię należy spulchnić mechanicznie lub ręcznie a następnie zagrabić. Tak przygotowane podłoże powinno zostać zagęszczone powierzchniowo za pomocą walca gładkiego, a następnie wierzchnia warstwa spulchniona kolczatką lub zagrabiona ręcznie na głębokość 2 cm.
Następną czynnością jest sianie trawy. Wskazane jest zastosowanie traw gazonowych przystosowanych do klimatu naszego regionu. Należy zastosować trawę o nazwie handlowej „**UNI 1”** wyprodukowanej w Stacji Hodowli Roślin w Nieznanicach. Posiana trawa powinna zostać przysypana torfem, a powierzchnia uwałowana lekkim walcem gładkim. Podlewanie zasianej trawy należy wykonać zraszaczami, zwracając uwagę aby nie wypłukać nasion.

4.2. Sadzenie drzew liściastych

Drzewa o dobrze wykształconym, prostym pniu. Korona w miarę możliwości uformowana na wysokość 200 cm. wg gatunku. Bryła korzeniowa, dobrze przekorzeniona i zabezpieczona. Rośliny w pojemnikach można sadzić od wiosny do jesieni. W przypadku zmiany roślin pojemnikowych na kopane- sadzone tylko jesienią (po stracie liści) lub wiosną (przed rozwojem roślin). Dla roślin sadzonych z bryłą ziemną szerokość dołu powinna być większa o 0,3 m od średnicy bryły. Dno dołu powinno być spulchnione. Drzewa wymagają zaprawienia żyzną glebą. Wielkość dołu wynosi od 70 do 100 cm. głębokości. „Misa” o średnicy 70 cm wysypana jest korą sosnową o grubości 5 cm. Każde drzewo wymaga opalikowania (patrz wykaz ilościowy palików w tabeli przedstawiającej zestawienie roślin). Wysokość palików wynosi 250 cm. a ich średnica 6 – 7 cm. Paliki są

impregnowane w autoklawie. Drzewo mocowane jest do palika za pomocą sznura konopnego lub taśmy o szerokości 4 cm, odpornej na warunki atmosferyczne.
Drzewa należy regularnie podlewać w misę ukształtowaną wokół pnia. Nawozić na wiosnę na drugi rok po posadzeniu nawozem wieloskładnikowym (pozbawionym chloru).

4.3. Sadzenie drzew iglastych

Drzewa muszą mieć dobrze wykształconą bryłę korzeniową. Rośliny w pojemnikach można sadzić od wiosny do jesieni. W przypadku zmiany roślin na kopane- sadzone tylko wczesną jesienią (wrzesień) lub wiosną (do połowy maja), modrzewie po stracie igieł. Drzewa muszą mieć zwartą bryłę korzeniową, dobrze zabezpieczoną i nie przesuszoną. Rośliny zimozielone przy nasadzaniach jesiennych, na okres zimy dobrze jest związać i otulić tkaniną szkółkarską.
Dla roślin sadzonych z bryłą ziemną szerokość dołu powinna być większa o 0,3 m od średnicy bryły. Dno dołu powinno być spulchnione. Drzewa wymagają zaprawienia żyzną glebą. Wielkość dołu wynosi od 70 do 100 cm. głębokości. „Misa" o średnicy 70 cm wysypana jest korą sosnową o grubości 5 cm. Jeśli drzewo iglaste wymaga opalikowania to podane jest ono w tabeli przedstawiającej zestawienie roślin. Wysokie drzewa iglaste wymagają umocowania do podłoża za pomocą odciągów zabezpieczających przed wywróceniem.
Drzewa należy regularnie podlewać w misę ukształtowaną wokoło pnia. Nawozić na wiosnę, na drugi rok po posadzeniu nawozem wieloskładnikowym (pozbawionym chloru).

4.4. Sadzenie krzewów iglastych, liściastych i bylin

Rośliny sadzimy do wcześniej przygotowanej, spulchnionej gleby urodzajnej o minimalnej grubości 25 cm. Teren pod krzewy i byliny musi być wolny od chwastów. Powierzchnię pokrywamy korą sosnową o gr. 5 cm. W przypadku roślin z grupy Rhododendron, Azalea, Hydrangea a także wrzosowatych należy wymienić glebę (gł. 50-60 cm.) na ziemię przepuszczalną (drenaż) o odczynie kwaśnym (torf). Na zimę zabezpieczyć korzenie i korony przed mrozem.
Powierzchnie z roślinami regularnie podlewamy. Należy odchwaszczać rośliny aż do rozrośnięcia krzewów. Nawozić wiosną nawozem wieloskładnikowym (pozba-wionym chloru).

4.5. Nawierzchnia korowana

Nawierzchnia korowana złożona jest z kory sosnowej – średniej.
Kora średnia spełnia następujące funkcje:

- przepuszcza wodę opadową do korzeni rośliny
- zmniejsza parowanie powierzchniowe gleby
- ogranicza ilość kiełkujących chwastów o 90% co ułatwia późniejszą pielęgnację drzew i krzewów

4.6. Drzewa istniejące

– Podcięcie pielęgnacyjne

Istniejące drzewa wymagają cięć pielęgnacyjnych, korekcyjnych, które pozwolą na prawidłowy dalszy rozwój rośliny.

- Zakorowane misy drzewa

Misę należy wypełnić wokół pnia korą sosnową średnią – warstwa o grubości 5 cm o średnicy 70 cm. Powierzchnie z roślinami regularnie podlewamy. Miejsce wokół drzewa nawozić wiosną nawozem wieloskładnikowym (pozbawionym chloru).

5. OKREŚLENIE WARUNKÓW I WYMAGAŃ W ZAKRESIE UTRZYMANIA ZIELENI ORAZ ZAKRES KONIECZNYCH PRAC PIELĘGNACYJNYCH DO WYKONANIA NA OKRES 5 LAT

5.1. TRAWA GAZONOWA „UNI 1” – mieszanka przystosowana do dużego nasłonecznienia, wyhodowana w Stacji Hodowli Roślin w Nieznanicach.

PIELĘGNACJA:
- podlewanie według potrzeb
- areacja raz w roku wczesną wiosną
- cięcie według potrzeb
- nazwożenie

HYDROCOMPLEX - raz w miesiącu
SIERABLEN 11 – firma SCOTT – raz w roku wczesną wiosną
dawki według zaleceń producenta.

5.2. MATERIAŁ ROŚLINNY–należy zakupić materiał zdrowy, wysoko-gatunkowy, z prawidłowo wykształconą formą dla danego gatunku. Zalecane jest sadzenie roślin z pojemników, ale dopuszcza się materiał kopany, jednak z odpowiednio zabezpieczoną bryłą korzeniową na czas transportu.

Wszystkie rośliny po posadzeniu należy przyciąć.

PIELĘGNACJA obowiązuje wszystkie rośliny projektowane
- podlewanie według potrzeb
- cięcie
  a) krzewy należy ciąć po przekwitnięciu
  b) należy korygować wysokość roślin
- nawożenie

HYDROCOMPLEX – trzy razy w sezonie wegetacyjnym
OSMOCOTE 4/6 – firmy SCOTT - raz w roku wczesną wiosną

6. SPIS ILOŚCIOWY MATERIAŁÓW I POWIERZCHNI ZIELONYCH

Podane powierzchnie terenów zielonych są powierzchniami mieszczącymi się w granicy terenu projektowanego, oznaczonej na rysunku przerywaną zieloną linią. W granicach tego terenu nie zawiera się zaplecze budowy.

a) Łączna powierzchnia projektowanych terenów zielonych na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku wynosi:

- **40 412 m^2**

b) Łączna powierzchnia trawnika dywanowego na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku wynosi:

- **35 663 m^2**

c) Łączna powierzchnia nawierzchni korowanej pod wszystkimi roślinami drzew i krzewów na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku wynosi:

- **4 749 m^2**

c) Łączna ilość palików o wysokości 250 cm i średnicy 6 – 7 cm, potrzebnych do drzew iglastych i liściastych na terenie Szpitala Powiatowego w Radomsku wynosi:

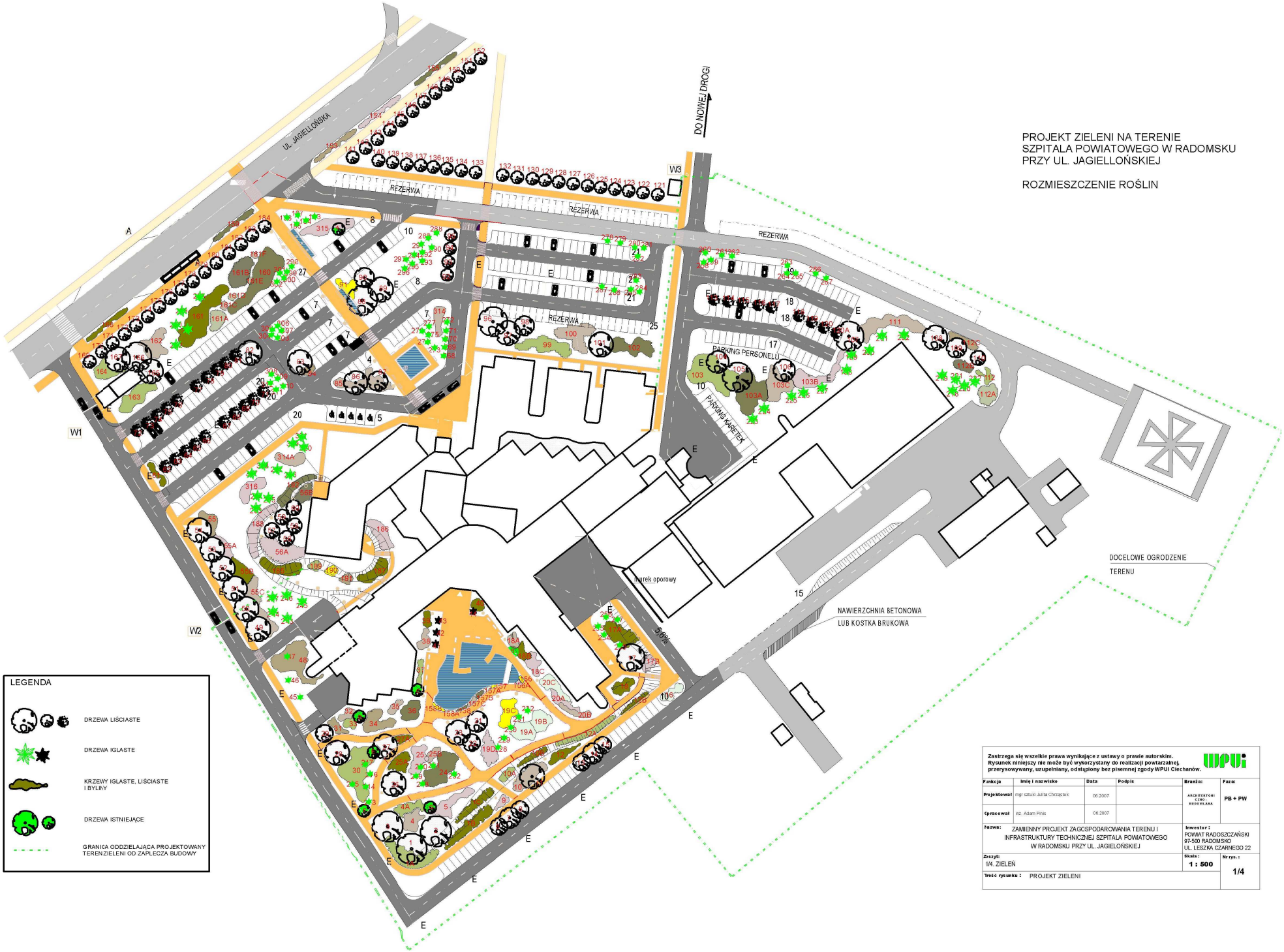
- **374 szt**

d) Powierzchnia drzew istniejących (11 drzew) wynosi:

- **5 m^2**

PROJEKT ZIELENI NA TERENIE
SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU
PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

ROZMIESZCZENIE ROŚLIN



LEGENDA

- DRZEWA LIŚCIASTE
- DRZEWA IGLASTE
- KRZEWY IGLASTE, LIŚCIASTE I BYLINY
- DRZEWA ISTNIEJĄCE
- GRANICA ODDZIELAJĄCA PROJEKTOWANY TEREN ZIELENI OD ZAPLECZA BUDOWY

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr sztuki Julita Chrząstek	06.2007		ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA	PB + PW
Opracował	inż. Adam Pinis	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor: POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: I/4. ZIELEŃ

Skala: 1 : 500

Nr rys.: 1/4

Treść rysunku: PROJEKT ZIELENI

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
157C	Bylina	Imperata Cylindryczna „Red Baron”	Imperata Cylindrica „Red Baron”	38	6,3 m²	-	15 – 20	-	
158A	Bylina	Jeżówka Purpurowa	Echinacea Purpurea	19	3,1 m²	-	10 – 15	-	
157B	Bylina	Języczka Przewalskiego	Ligularia Przewalskii	31	5,1 m²	-	15 – 20	-	
34	Bylina	Krwawnik Wiązówkowaty	Achillea Filipendulina	544	67,0 m²	-	20 – 30	-	
31	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	180	22,0 m²	-	20 – 30	-	
157A	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	21	3,5 m²	-	15 – 20	-	
156	Bylina	Liliowiec Middendorffa	Hemerocallis Middendorffii	21	3,4 m²	-	20 – 40	-	
32	Bylina	Miskant Chiński „Silberfeder”	Miscanthus Sinensis „Silberfeder”	160	19,0 m²	-	20 – 30	-	
157	Bylina	Miskant Chiński „Zebrinus Strictus”	Miscanthuss Sinensis „Zebrinus Strictus”	12	2,1 m²	-	15 – 30	-	
158B	Bylina	Rudbekia Lśniąca „Goldsturm”	Rudbeckia Fulgida „Goldsturm”	37	6,1 m²	-	10 – 15	-	
20A	Bylina	Tawułka Arendsa „Amethyst”	Astible Arendsii „Amethyst”	180	30,0 m²	K	20 – 30	-	
158	Bylina	Trzykrotka Wirginijska „Blue and Gold”	Tradescantia Andersoniana „Blue and Gold”	22	3,6 m²	-	10 – 15	-	
				Suma powierzchni	**171,3 m²**			**Suma palików:**	**0,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
25B	Drzewo iglaste	Cyprysik Nutkajski „Pendula”	Chamaecyparis Nootkatensis „Pendula”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	1
241	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
236	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
242	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
238	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
240	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
234	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
233	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
235	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
239	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
237	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
243	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
255	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
252	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
254	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
250	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
249	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
245	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
244	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
248	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
246	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
317	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
318	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
319	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
321	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
251	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
257	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
256	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
253	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	

247	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
320	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
46	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
47	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
45	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
199	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
202	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
193	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
196	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
197	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
194	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
205	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
204	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
195	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
206	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
201	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
200	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
207	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
198	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
203	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
212	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
208	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
211	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
210	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
217	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
216	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
215	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
214	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
209	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
213	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
43	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
42	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	

41	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
44	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
232	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
219	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
228	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
229	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
230	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
218	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
231	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
223	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
222	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
224	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
220	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
225	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
226	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
221	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
227	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
				Suma powierzchni	**31,2 m²**			**Suma palików:**	**4,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
97	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
96	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
98	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
101	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata „Youngii”	Betula Pendula „Youngii”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	1
17	Drzewo liściaste	Buk Pospolity „Purpurea Pendula”	Fagus Sylvaica „Purpurea Pendula”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	8 – 10	1
54	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
49	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
50	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
51	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
53	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
52	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
56	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
58	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
57	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
60	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
59	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
72	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
64	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
66	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
113	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
69	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
67	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
77	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
79	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
81	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
73	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
74	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
75	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
68	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

78	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
76	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
116	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
70	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
63	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
71	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
65	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
115	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
114	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
62	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120A	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
117	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
80	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
119	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
118	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
106	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
105	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
104	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
107	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
110	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
108	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
109	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
8	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
7	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
6	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
13	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
15	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
14	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
90	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
89	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
88	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2

83	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
82	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
86	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
87	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
93	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
95	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
92	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
94	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
170	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
148	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
146	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
147	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
179	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
151	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
131	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
136	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
183	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
172	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
123	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
169	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
152	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
121	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
150	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
149	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
171	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
135	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
134	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
175	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
139	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
133	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
132	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
181	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

126	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
125	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
129	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
128	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
122	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
142	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
141	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
127	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
144	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
138	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
137	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
140	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
124	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
130	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
178	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
177	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
176	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
143	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
182	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
184	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
145	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
180	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
173	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
174	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
315	Drzewo liściaste	Oliwnik Wąskolistny	Eleagnus	210	70,0 m²	N	80 – 100	-	
11	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
1	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
2	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
3	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	-	2
316	Drzewo liściaste	Sumak Octowiec	Rhus Typhina	25	50,0 m²	N	200 – 250	-	25
166	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
165	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3

167	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
21	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
22	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
23	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
29	Drzewo liściaste	Wiśnia Piłkowana „Kanzan”	Prunus Serrulata „Kanzan”	1	0,4 m²	PA	160 – 180	10 – 12	1
				Suma powierzchni	**171,2 m²**			**Suma palików:**	**361,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
97	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
96	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
98	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
101	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata „Youngii”	Betula Pendula „Youngii”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	1
17	Drzewo liściaste	Buk Pospolity „Purpurea Pendula”	Fagus Sylvaica „Purpurea Pendula”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	8 – 10	1
25B	Drzewo iglaste	Cyprysik Nutkajski „Pendula”	Chamaecyparis Nootkatensis „Pendula”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	1
54	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
49	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
50	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
51	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
53	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
52	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
56	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
58	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
57	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
60	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
59	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
72	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
64	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
66	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
113	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
69	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
67	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
77	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
79	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
81	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
73	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
74	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
75	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

68	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
78	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
76	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
116	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
70	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
63	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
71	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
65	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
115	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
114	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
62	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120A	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
117	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
80	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
119	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
118	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
106	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
105	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
104	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
107	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
241	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
236	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
242	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
238	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
240	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
234	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
233	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
235	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
239	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
237	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
243	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	

255	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
252	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
254	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
250	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
249	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
245	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
244	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
248	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
246	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
317	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
318	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
319	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
321	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
251	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
257	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
256	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
253	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
247	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
320	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
110	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
108	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
109	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
8	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
7	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
6	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
13	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
15	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
14	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
90	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
89	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
88	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
83	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

82	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
86	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
87	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
93	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
95	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
92	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
94	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
170	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
148	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
146	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
147	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
179	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
151	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
131	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
136	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
183	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
172	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
123	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
169	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
152	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
121	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
150	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
149	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
171	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
135	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
134	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
175	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
139	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
133	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
132	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
181	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
126	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

125	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
129	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
128	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
122	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
142	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
141	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
127	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
144	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
138	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
137	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
140	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
124	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
130	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
178	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
177	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
176	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
143	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
182	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
184	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
145	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
180	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
173	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
174	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
26	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
28	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
27	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
46	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
47	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
45	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
315	Drzewo liściaste	Oliwnik Wąskolistny	Eleagnus	210	70,0 m²	N	80 – 100	-	
11	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
1	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2

2	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
3	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	-	2
199	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
202	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
193	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
196	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
197	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
194	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
205	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
204	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
195	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
206	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
201	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
200	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
207	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
198	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
203	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
212	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
208	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
211	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
210	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
217	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
216	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
215	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
214	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
209	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
213	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
316	Drzewo liściaste	Sumak Octowiec	Rhus Typhina	25	50,0 m²	N	200 – 250	-	25
166	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
165	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
167	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
43	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	

42	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
41	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
44	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
232	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
219	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
228	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
229	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
230	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
218	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
231	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
223	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
222	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
224	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
220	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
225	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
226	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
221	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
227	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
21	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
22	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
23	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
29	Drzewo liściaste	Wiśnia Piłkowana „Kanzan”	Prunus Serrulata „Kanzan”	1	0,4 m²	PA	160 – 180	10 – 12	1
				Suma powierzchni	**203,6 m²**			**Suma palików:**	**374,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
26	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
28	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
27	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
				Suma powierzchni	**1,2 m²**			**Suma palików:**	**9,0**

Istniejące drzewa

Nr	Rodzaj	Nazwa	Nazwa łacińska	Powierzchnia
A	Drzewo liściaste	Wierzba	Salix	0,4 m^2
B	Drzewo liściaste	Brzoza	Betula	0,4 m^2
C	Drzewo iglaste	Sosna Pospolita	Pinus sylvestris	0,4 m^2
D	Drzewo liściaste	Topola osika	Tremula	0,4 m^2
E	Drzewo liściaste	Topola osika	Tremula	0,4 m^2
F	Drzewo liściaste	Wierzba	Salix	0,4 m^2
G	Drzewo iglaste	Sosna	Pinus	0,4 m^2
				2,8 m^2

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
168	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	185	37,0 m²	K	40 – 60	-	
17B	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	150	26,0 m²	K	40 – 60	-	
25A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Erecta”	Berberis Thunbergii „Erecta”	129	44,0 m²	K	30 – 40	-	
27A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Helmond Pillar”	Berberis Thunbergii „Helmond Pillar”	50	17,0 m²	K	40 – 50	-	
12	Krzew liściasty	Budleja Dawida „Black Knight”	Budleja Davidii	140	34,0 m²	K	40 – 60	-	
20B	Krzew iglasty	Cyprysik Groszkowy „Filifera Nana”	Chamaecyparis Pisifera „Filifera Nana”	150	30,0 m²	K	20 – 40	-	
269	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
266	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
276	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
268	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
270	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
274	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
277	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
272	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
273	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
267	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
258	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
260	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
259	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
261	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
262	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
271	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
264	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
275	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
263	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
265	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
294	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
278	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
289	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	

283	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
292	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
293	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
279	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
287	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
296	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
297	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
295	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
281	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
282	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
280	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
285	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
291	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
290	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
284	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
288	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
286	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
112B	Krzew liściasty	Dereń Biały „Aurea”	Cornus Alba „Aurea”	135	27,0 m²	K	80 – 100	-	
112C	Krzew liściasty	Dereń Biały „Sibirica”	Cornus Alba „Sibirica”	120	30,0 m²	K	80 – 100	-	
112	Krzew liściasty	Dereń Biały „Spaethii”	Cornus Alba „Spaethii”	130	27,0 m²	K	80 – 100	-	
111	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	512	129,0 m²	K	80 – 100	-	
159	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	165	33,0 m²	K	80 – 100	-	
61	Krzew liściasty	Grujecznik Japoński	Cercidiphyllum Japonicum	12	24,0 m²	K	80 – 100	-	
30	Krzew liściasty	Hortensja Drzewiasta „Anabelle”	Hydrangea Arborescens „Anabelle”	480	160,0 m²	K	50 – 70	-	
4A	Krzew liściasty	Hortensja Ogrodowa „Masja”	Hydrangea Macrophylla „MASJA”	150	42,0 m²	K	60 – 80	-	
157C	Bylina	Imperata Cylindryczna „Red Baron”	Imperata Cylindrica „Red Baron”	38	6,3 m²	-	15 – 20	-	
12B	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	225	45,0 m²	K	30 – 50	-	
186	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	140	35,0 m²	K	30 – 40	-	
48	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
112A	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	275	55,0 m²	K	60 – 80	-	
38	Krzew iglasty	Jałowiec Chiński „Kuriwao Gold”	Juniperus Chinensis „Kuriwao Gold”	104	27,0 m²	K	30 – 50	-	
20C	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Blue Carpet”	Juniperus Squamata „Blue Carpet”	120	30,0 m²	K	30 – 50	-	

160	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Holger”	Juniperus Squamata „Holger”	715	180,0 m²	K	30 – 50	-	
188	Krzew iglasty	Jałowiec Nadbrzeżny	Juniperus Conferta	180	45,0 m²	K	20 – 30	-	
185	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Blue Chip”	Juniperus Horizontalis „Blue Chip”	400	100,0 m²	K	30 – 40	-	
192	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Golden Carpet”	Juniperus Horizontalis „Golden Carpet”	150	45,0 m²	K	30 – 40	-	
189	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
191	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
190	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
56B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Blue and Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Blue and Gold”	140	35,0 m²	K	30 – 50	-	
161	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	732	183,0 m²	K	15 – 20	-	
39	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	64	17,0 m²	K	20 – 30	-	
25	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	216	55,0 m²	K	15 – 20	-	
19B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Mint Julep”	Juniperus Pfitzeriana „Mint Julep”	160	40,0 m²	K	30 – 50	-	
162	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Old Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Old Gold”	280	71,0 m²	K	20 – 30	-	
187	Krzew iglasty	Jałowiec Rozesłany „Nana”	Juniperus Procumbens „Nana”	180	45,0 m²	K	30 – 40	-	
100	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Glauca”	Juniperus Sabina „Glauca”	395	100,0 m²	K	30 – 50	-	
10A	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Tamariscifolia”	Juniperus Sabina „Tamariscifolia”	200	45,0 m²	K	30 – 50	-	
161C	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161E	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161F	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161D	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
154	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
4	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	180	45,0 m²	K	80 – 100	-	
158A	Bylina	Jeżówka Purpurowa	Echinacea Purpurea	19	3,1 m²	-	10 – 15	-	
157B	Bylina	Języczka Przewalskiego	Ligularia Przewalskii	31	5,1 m²	-	15 – 20	-	
9	Krzew liściasty	Kalina Koralowa „Roseum”	Viburnum Opulus „Roseum”	68	16,0 m²	K	40 – 60	-	
34	Bylina	Krwawnik Wiązówkowaty	Achillea Filipendulina	544	67,0 m²	-	20 – 30	-	
19D	Krzew liściasty	Krzewuszka „Bristol Ruby”	Weigela „Bristol Ruby”	240	56,0 m²	K	40 – 60	-	
18C	Krzew liściasty	Krzewuszka „Nana Variegata”	Weigela „Nana Variegata”	200	40,0 m²	K	30 – 50	-	
55B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna	Weigela Florida	123	41,0 m²	K	60 – 80	-	
18B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna „Nana Purpurea”	Weigela Florida „Nana Purpurea”	100	20,0 m²	K	40 – 60	-	
56A	Krzew liściasty	Lawenda Wąskolistna	Lavendula Angustifolia	1010	136,0 m²	K	20 – 30	-	
31	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	180	22,0 m²	-	20 – 30	-	

157A	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	21	3,5 m²	-	15 – 20	-	
1B	Krzew liściasty	Lilak Pospolity „Edith Cavell”	Syringa Vulgaris „Edith Cavell”	77	77,0 m²	K	100 – 120	-	
156	Bylina	Liliowiec Middendorffa	Hemerocallis Middendorffii	21	3,4 m²	-	20 – 40	-	
35	Krzew liściasty	Magnolia „Soulange'a Alexandrina”	Magnolia „Soulangeana Alexandrina”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
33	Krzew liściasty	Magnolia „Susan”	Magnolia „Susan”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
55	Krzew liściasty	Migdałek Trójklapowy (forma krzewiasta)	Prunus Triloba	100	41,0 m²	K	80 – 120	-	
32	Bylina	Miskant Chiński „Silberfeder”	Miscanthus Sinensis „Silberfeder”	160	19,0 m²	-	20 – 30	-	
157	Bylina	Miskant Chiński „Zebrinus Strictus”	Miscanthuss Sinensis „Zebrinus Strictus”	12	2,1 m²	-	15 – 30	-	
298	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
302	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
304	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
312	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
311	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
301	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
300	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
299	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
309	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
310	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
303	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
306	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
308	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
305	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
307	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
103A	Krzew liściasty	Ognik „Soleil D'or”	Pyracantha „Soleil D'or”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
19A	Krzew liściasty	Ognik Szkarłatny „ Red Column”	Pyracantha Coccinea „Red Column”	100	30,0 m²	K	40 – 60	-	
91	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Diabolo”	Physocarpus Opulifolius „Diabolo”	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
103C	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Luteus”	Physocarpus Opulifolius „Luteus”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
103B	Krzew liściasty	Pięciornik Krzewiasty „Goldfinger”	Potentilla Fruticosa „Goldfinger”	500	100,0 m²	K	30 – 50	-	
161A	Krzew liściasty	Pigwowiec Japoński	Chaenomeles Japonica	152	38,0 m²	K	25 – 40	-	
156A	Krzew liściasty	Różanecznik z grupy „Repens”	Rododendron „Repens”	15	2,6 m²	-	20 – 30	-	
40	Krzew liściasty	Różanecznik „Nova Zembla”	Rhododendron „Nova Zembla”	20	20,0 m²	K	40 – 60	-	
158B	Bylina	Rudbekia Lśniąca „Goldsturm”	Rudbeckia Fulgida „Goldsturm”	37	6,1 m²	-	10 – 15	-	

12A	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo Var Pumilio	225	45,0 m²	K	20 – 40	-	
37	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo	80	21,0 m²	K	30 – 50	-	
19C	Krzew iglasty	Sosna Górska var. Pumilio	Pinus Mugo var Pumilio	175	35,0 m²	K	20 – 30	-	
103	Krzew liściasty	Szczodrzeniec Wczesny „Allgold”	Cytisus Praecox „Allgold”	500	100,0 m²	K	40 – 60	-	
55A	Krzew liściasty	Śliwa Dziecięca	Prunus Cistena	82	41,0 m²	K	60 – 80	-	
16	Krzew liściasty	Śliwa Wiśniowa „Pissardi” (forma krzewiasta)	Prunus Cerasifera „Pissardi”	20	40,0 m²	K	250 – 350	-	
155	Krzew liściasty	Śnieguliczka Chenaultii	Symphoricarpos Chenaultii	185	37,0 m²	K	60 – 80	-	
10	Krzew liściasty	Tamaryszek Drobnokwiatowy	Tamarix Parviflora	285	71,0 m²	K	60 – 80	-	
84	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	85	17,0 m²	K	30 – 40	-	
85	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	445	88,0 m²	K	30 – 40	-	
1C	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Albiflora”	Spirea Japonica „Albiflora”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
17A	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Froebelii”	Spiraea Japonica „Froebelii”	365	74,0 m²	K	30 – 50	-	
24	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldflame”	Spiraea Japonica „Goldflame”	500	102,0 m²	K	20 – 30	-	
36	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldmound”	Spiraea Japonica „Goldmound”	225	46,0 m²	K	20 – 35	-	
163	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Little Princess”	Spiraea Japonica „Little Princess”	410	82,0 m²	K	15 – 25	-	
164	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Macrophylla”	Spiraea Japonica „Macrophylla”	250	51,0 m²	K	60 – 80	-	
102	Krzew liściasty	Tawuła Nippońska „Snowmound”	Spiraea Nipponica „Snowmound”	340	86,0 m²	K	40 – 60	-	
99	Krzew liściasty	Tawuła Szara „Grefsheim”	Spiraea Cinerea „Grefsheim”	500	101,0 m²	K	40 – 60	-	
5	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	270	66,0 m²	K	50 – 70	-	
153	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
20A	Bylina	Tawułka Arendsa „Amethyst”	Astible Arendsii „Amethyst”	180	30,0 m²	K	20 – 30	-	
158	Bylina	Trzykrotka Wirginijska „Blue and Gold”	Tradescantia Andersoniana „Blue and Gold”	22	3,6 m²	-	10 – 15	-	
18A	Krzew liściasty	Wierzba Całolistna „Hakuro-Nishiki” (niskoszczepiona	Salix Integra „Hakuro-Nishiki”	50	20,0 m²	K	60 – 80	-	
314A	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
314	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
161B	Krzew liściasty	Złotlin Japoński „Pleniflora”	Kerria Japonica „Pleniflora”	308	78,0 m²	K	30 – 50	-	
10B	Krzew liściasty	Żarnowiec „Boskoop Ruby”	Cytisus „Boskoop Ruby”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
1A	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	460	115,0 m²	K	50 – 60	-	
55C	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	164	41,0 m²	K	60 – 80	-	
				Suma powierzchni	**4545,5 m²**			**Suma palików:**	**0,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
20B	Krzew iglasty	Cyprysik Groszkowy „Filifera Nana”	Chamaecyparis Pisifera „Filifera Nana”	150	30,0 m²	K	20 – 40	-	
269	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
266	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
276	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
268	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
270	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
274	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
277	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
272	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
273	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
267	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
258	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
260	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
259	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
261	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
262	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
271	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
264	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
275	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
263	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
265	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
294	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
278	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
289	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
283	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
292	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
293	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
279	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
287	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	

296	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
297	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
295	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
281	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
282	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
280	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
285	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
291	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
290	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
284	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
288	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
286	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
38	Krzew iglasty	Jałowiec Chiński „Kuriwao Gold”	Juniperus Chinensis „Kuriwao Gold”	104	27,0 m²	K	30 – 50	-	
20C	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Blue Carpet”	Juniperus Squamata „Blue Carpet”	120	30,0 m²	K	30 – 50	-	
160	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Holger”	Juniperus Squamata „Holger”	715	180,0 m²	K	30 – 50	-	
188	Krzew iglasty	Jałowiec Nadbrzeżny	Juniperus Conferta	180	45,0 m²	K	20 – 30	-	
185	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Blue Chip”	Juniperus Horizontalis „Blue Chip”	400	100,0 m²	K	30 – 40	-	
192	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Golden Carpet”	Juniperus Horizontalis „Golden Carpet”	150	45,0 m²	K	30 – 40	-	
189	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
191	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
190	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
56B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Blue and Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Blue and Gold”	140	35,0 m²	K	30 – 50	-	
161	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	732	183,0 m²	K	15 – 20	-	
39	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	64	17,0 m²	K	20 – 30	-	
25	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	216	55,0 m²	K	15 – 20	-	
19B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Mint Julep”	Juniperus Pfitzeriana „Mint Julep”	160	40,0 m²	K	30 – 50	-	
162	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Old Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Old Gold”	280	71,0 m²	K	20 – 30	-	
187	Krzew iglasty	Jałowiec Rozesłany „Nana”	Juniperus Procumbens „Nana”	180	45,0 m²	K	30 – 40	-	
100	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Glauca”	Juniperus Sabina „Glauca”	395	100,0 m²	K	30 – 50	-	
10A	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Tamariscifolia”	Juniperus Sabina „Tamariscifolia”	200	45,0 m²	K	30 – 50	-	
161C	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161E	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	

161F	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161D	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
298	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
302	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
304	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
312	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
311	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
301	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
300	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
299	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
309	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
310	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
303	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
306	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
308	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
305	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
307	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
12A	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo Var Pumilio	225	45,0 m²	K	20 – 40	-	
37	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo	80	21,0 m²	K	30 – 50	-	
19C	Krzew iglasty	Sosna Górska var. Pumilio	Pinus Mugo var Pumilio	175	35,0 m²	K	20 – 30	-	
				Suma powierzchni	**1173,8 m²**			**Suma palików:**	**0,0**

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
168	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	185	37,0 m²	K	40 – 60	-	
17B	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	150	26,0 m²	K	40 – 60	-	
25A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Erecta”	Berberis Thunbergii „Erecta”	129	44,0 m²	K	30 – 40	-	
27A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Helmond Pillar”	Berberis Thunbergii „Helmond Pillar”	50	17,0 m²	K	40 – 50	-	
12	Krzew liściasty	Budleja Dawida „Black Knight”	Budleja Davidii	140	34,0 m²	K	40 – 60	-	
112B	Krzew liściasty	Dereń Biały „Aurea”	Cornus Alba „Aurea”	135	27,0 m²	K	80 – 100	-	
112C	Krzew liściasty	Dereń Biały „Sibirica”	Cornus Alba „Sibirica”	120	30,0 m²	K	80 – 100	-	
112	Krzew liściasty	Dereń Biały „Spaethii”	Cornus Alba „Spaethii”	130	27,0 m²	K	80 – 100	-	
111	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	512	129,0 m²	K	80 – 100	-	
159	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	165	33,0 m²	K	80 – 100	-	
61	Krzew liściasty	Grujecznik Japoński	Cercidiphyllum Japonicum	12	24,0 m²	K	80 – 100	-	
30	Krzew liściasty	Hortensja Drzewiasta „Anabelle”	Hydrangea Arborescens „Anabelle”	480	160,0 m²	K	50 – 70	-	
4A	Krzew liściasty	Hortensja Ogrodowa „Masja”	Hydrangea Macrophylla „MASJA”	150	42,0 m²	K	60 – 80	-	
12B	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	225	45,0 m²	K	30 – 50	-	
186	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	140	35,0 m²	K	30 – 40	-	
48	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
112A	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	275	55,0 m²	K	60 – 80	-	
154	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
4	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	180	45,0 m²	K	80 – 100	-	
9	Krzew liściasty	Kalina Koralowa „Roseum”	Viburnum Opulus „Roseum”	68	16,0 m²	K	40 – 60	-	
19D	Krzew liściasty	Krzewuszka „Bristol Ruby”	Weigela „Bristol Ruby”	240	56,0 m²	K	40 – 60	-	
18C	Krzew liściasty	Krzewuszka „Nana Variegata”	Weigela „Nana Variegata”	200	40,0 m²	K	30 – 50	-	
55B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna	Weigela Florida	123	41,0 m²	K	60 – 80	-	
18B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna „Nana Purpurea”	Weigela Florida „Nana Purpurea”	100	20,0 m²	K	40 – 60	-	
56A	Krzew liściasty	Lawenda Wąskolistna	Lavendula Angustifolia	1010	136,0 m²	K	20 – 30	-	
1B	Krzew liściasty	Lilak Pospolity „Edith Cavell”	Syringa Vulgaris „Edith Cavell”	77	77,0 m²	K	100 – 120	-	
35	Krzew liściasty	Magnolia „Soulange'a Alexandrina”	Magnolia „Soulangeana Alexandrina”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
33	Krzew liściasty	Magnolia „Susan”	Magnolia „Susan”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
55	Krzew liściasty	Migdałek Trójklapowy (forma krzewiasta)	Prunus Triloba	100	41,0 m²	K	80 – 120	-	

103A	Krzew liściasty	Ognik „Soleil D'or”	Pyracantha „Soleil D'or”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
19A	Krzew liściasty	Ognik Szkarłatny „ Red Column”	Pyracantha Coccinea „Red Column”	100	30,0 m²	K	40 – 60	-	
91	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Diabolo”	Physocarpus Opulifolius „Diabolo”	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
103C	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Luteus”	Physocarpus Opulifolius „Luteus”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
103B	Krzew liściasty	Pięciornik Krzewiasty „Goldfinger”	Potentilla Fruticosa „Goldfinger”	500	100,0 m²	K	30 – 50	-	
161A	Krzew liściasty	Pigwowiec Japoński	Chaenomeles Japonica	152	38,0 m²	K	25 – 40	-	
156A	Krzew liściasty	Różanecznik z grupy „Repens”	Rododendron „Repens”	15	2,6 m²	-	20 – 30	-	
40	Krzew liściasty	Różanecznik „Nova Zembla”	Rhododendron „Nova Zembla”	20	20,0 m²	K	40 – 60	-	
103	Krzew liściasty	Szczodrzeniec Wczesny „Allgold”	Cytisus Praecox „Allgold”	500	100,0 m²	K	40 – 60	-	
55A	Krzew liściasty	Śliwa Dziecięca	Prunus Cistena	82	41,0 m²	K	60 – 80	-	
16	Krzew liściasty	Śliwa Wiśniowa „Pissardi” (forma krzewiasta)	Prunus Cerasifera „Pissardi”	20	40,0 m²	K	250 – 350	-	
155	Krzew liściasty	Śnieguliczka Chenaultii	Symphoricarpos Chenaultii	185	37,0 m²	K	60 – 80	-	
10	Krzew liściasty	Tamaryszek Drobnokwiatowy	Tamarix Parviflora	285	71,0 m²	K	60 – 80	-	
84	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	85	17,0 m²	K	30 – 40	-	
85	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	445	88,0 m²	K	30 – 40	-	
1C	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Albiflora”	Spirea Japonica „Albiflora”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
17A	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Froebelii”	Spiraea Japonica „Froebelii”	365	74,0 m²	K	30 – 50	-	
24	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldflame”	Spiraea Japonica „Goldflame”	500	102,0 m²	K	20 – 30	-	
36	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldmound”	Spiraea Japonica „Goldmound”	225	46,0 m²	K	20 – 35	-	
163	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Little Princess”	Spiraea Japonica „Little Princess”	410	82,0 m²	K	15 – 25	-	
164	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Macrophylla”	Spiraea Japonica „Macrophylla”	250	51,0 m²	K	60 – 80	-	
102	Krzew liściasty	Tawuła Nippońska „Snowmound”	Spiraea Nipponica „Snowmound”	340	86,0 m²	K	40 – 60	-	
99	Krzew liściasty	Tawuła Szara „Grefsheim”	Spiraea Cinerea „Grefsheim”	500	101,0 m²	K	40 – 60	-	
5	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	270	66,0 m²	K	50 – 70	-	
153	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
18A	Krzew liściasty	Wierzba Całolistna „Hakuro-Nishiki” (niskoszczepiona	Salix Integra „Hakuro-Nishiki”	50	20,0 m²	K	60 – 80	-	
314A	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
314	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
161B	Krzew liściasty	Złotlin Japoński „Pleniflora”	Kerria Japonica „Pleniflora”	308	78,0 m²	K	30 – 50	-	
10B	Krzew liściasty	Żarnowiec „Boskoop Ruby”	Cytisus „Boskoop Ruby”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
1A	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	460	115,0 m²	K	50 – 60	-	
55C	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	164	41,0 m²	K	60 – 80	-	

Suma powierzchni	3200,4 m²

Suma palików:	0,0

Nr	Rodzaj	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość [szt]	Powierzchnia [m²]	Forma PA – Pienna, K – Krzewiasta, N - Naturalna	Wysokość pnia [cm]	Obwód przewodnika [cm]	Ilość palików do drzew
168	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	185	37,0 m²	K	40 – 60	-	
17B	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Atropurpurea”	Berberis Thunbergii „Atropurpurea”	150	26,0 m²	K	40 – 60	-	
25A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Erecta”	Berberis Thunbergii „Erecta”	129	44,0 m²	K	30 – 40	-	
27A	Krzew liściasty	Berberys Thunberga „Helmond Pillar”	Berberis Thunbergii „Helmond Pillar”	50	17,0 m²	K	40 – 50	-	
97	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
96	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
98	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata	Betula Pendula	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
101	Drzewo liściaste	Brzoza Brodawkowata „Youngii”	Betula Pendula „Youngii”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	1
12	Krzew liściasty	Budleja Dawida „Black Knight”	Budleja Davidii	140	34,0 m²	K	40 – 60	-	
17	Drzewo liściaste	Buk Pospolity „Purpurea Pendula”	Fagus Sylvaica „Purpurea Pendula”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	8 – 10	1
20B	Krzew iglasty	Cyprysik Groszkowy „Filifera Nana”	Chamaecyparis Pisifera „Filifera Nana”	150	30,0 m²	K	20 – 40	-	
269	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
266	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
276	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
268	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
270	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
274	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
277	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
272	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
273	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
267	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
258	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
260	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
259	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
261	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
262	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
271	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
264	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
275	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	

263	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
265	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Alumii”	Chamaecyparis Lawsoniana „Alumiii”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
294	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
278	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
289	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
283	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
292	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
293	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
279	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
287	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
296	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
297	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
295	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
281	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
282	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
280	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
285	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
291	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
290	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
284	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
288	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
286	Krzew iglasty	Cyprysik Lawsona „Ivonne”	Chamaecyparis Lawsoniana „Ivonne”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
25B	Drzewo iglaste	Cyprysik Nutkajski „Pendula”	Chamaecyparis Nootkatensis „Pendula”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	1
112B	Krzew liściasty	Dereń Biały „Aurea”	Cornus Alba „Aurea”	135	27,0 m²	K	80 – 100	-	
112C	Krzew liściasty	Dereń Biały „Sibirica”	Cornus Alba „Sibirica”	120	30,0 m²	K	80 – 100	-	
112	Krzew liściasty	Dereń Biały „Spaethii”	Cornus Alba „Spaethii”	130	27,0 m²	K	80 – 100	-	
111	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	512	129,0 m²	K	80 – 100	-	
159	Krzew liściasty	Forsycja Pośrednia	Forsythia Intermedia	165	33,0 m²	K	80 – 100	-	
54	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
49	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
50	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
51	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2

53	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
52	Drzewo liściaste	Głóg pośredni „Paul's Scarlet”	Crataegus Media „Paul's Scarlet”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
61	Krzew liściasty	Grujecznik Japoński	Cercidiphyllum Japonicum	12	24,0 m²	K	80 – 100	-	
30	Krzew liściasty	Hortensja Drzewiasta „Anabelle”	Hydrangea Arborescens „Anabelle”	480	160,0 m²	K	50 – 70	-	
4A	Krzew liściasty	Hortensja Ogrodowa „Masja”	Hydrangea Macrophylla „MASJA”	150	42,0 m²	K	60 – 80	-	
157C	Bylina	Imperata Cylindryczna „Red Baron”	Imperata Cylindrica „Red Baron”	38	6,3 m²	-	15 – 20	-	
12B	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	225	45,0 m²	K	30 – 50	-	
186	Krzew liściasty	Irga Dammera	Cotoneaster Dammeri	140	35,0 m²	K	30 – 40	-	
48	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
112A	Krzew liściasty	Irga Rozkrzewiona	Cotoneaster Divaricatus	275	55,0 m²	K	60 – 80	-	
56	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
58	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
57	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
60	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
59	Drzewo liściaste	Jabłoń „Royalty”	Malus „Royalty”	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
38	Krzew iglasty	Jałowiec Chiński „Kuriwao Gold”	Juniperus Chinensis „Kuriwao Gold”	104	27,0 m²	K	30 – 50	-	
20C	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Blue Carpet”	Juniperus Squamata „Blue Carpet”	120	30,0 m²	K	30 – 50	-	
160	Krzew iglasty	Jałowiec Łuskowy „Holger”	Juniperus Squamata „Holger”	715	180,0 m²	K	30 – 50	-	
188	Krzew iglasty	Jałowiec Nadbrzeżny	Juniperus Conferta	180	45,0 m²	K	20 – 30	-	
185	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Blue Chip”	Juniperus Horizontalis „Blue Chip”	400	100,0 m²	K	30 – 40	-	
192	Krzew iglasty	Jałowiec Płożący „Golden Carpet”	Juniperus Horizontalis „Golden Carpet”	150	45,0 m²	K	30 – 40	-	
189	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
191	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
190	Krzew iglasty	Jałowiec Pospolity „Suesica”	Juniperus Communis „Suesica”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
56B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Blue and Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Blue and Gold”	140	35,0 m²	K	30 – 50	-	
161	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	732	183,0 m²	K	15 – 20	-	
39	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	64	17,0 m²	K	20 – 30	-	
25	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Gold Star”	Juniperus Pfitzeriana „Gold Star”	216	55,0 m²	K	15 – 20	-	
19B	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Mint Julep”	Juniperus Pfitzeriana „Mint Julep”	160	40,0 m²	K	30 – 50	-	
162	Krzew iglasty	Jałowiec Pośredni „Old Gold”	Juniperus Pfitzeriana „Old Gold”	280	71,0 m²	K	20 – 30	-	
187	Krzew iglasty	Jałowiec Rozesłany „Nana”	Juniperus Procumbens „Nana”	180	45,0 m²	K	30 – 40	-	
100	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Glauca”	Juniperus Sabina „Glauca”	395	100,0 m²	K	30 – 50	-	

10A	Krzew iglasty	Jałowiec Sabiński „Tamariscifolia”	Juniperus Sabina „Tamariscifolia”	200	45,0 m²	K	30 – 50	-	
161C	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161E	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161F	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
161D	Krzew iglasty	Jałowiec Skalny „Blue Arow”	Juniperus Scopulorum „Blue Arow”	1	0,4 m²	K	150 – 200	-	
72	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
64	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
66	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
113	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
69	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
67	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
77	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
79	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
81	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
73	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
74	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
75	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
68	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
78	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
76	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
116	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
70	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
63	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
71	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
65	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
115	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
114	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
62	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
120A	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
117	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
80	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus Kevensis	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

119	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
118	Drzewo liściaste	Jarząb Pospolity „Kevensis”	Sorbus „Kevensis”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
106	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
105	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
104	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
107	Drzewo liściaste	Jarząb Turyngski „Fastigiata”	Sorbus Thuringiaca „Fastigiata”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
154	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
4	Krzew liściasty	Jaśminowiec Wonny	Philadelphus Coronarius	180	45,0 m²	K	80 – 100	-	
158A	Bylina	Jeżówka Purpurowa	Echinacea Purpurea	19	3,1 m²	-	10 – 15	-	
157B	Bylina	Języczka Przewalskiego	Ligularia Przewalskii	31	5,1 m²	-	15 – 20	-	
241	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
236	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
242	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
238	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
240	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
234	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
233	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
235	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
239	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
237	Drzewo iglaste	Jodła Kalifornijska	Abies Concolor	1	0,4 m²	-	150 – 200	-	
243	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
255	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
252	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
254	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
250	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
249	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
245	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
244	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
248	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
246	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
317	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
318	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	

319	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
321	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
251	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
257	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
256	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
253	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
247	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
320	Drzewo iglaste	Jodła Koreańska	Abies Koreana	1	0,4 m²	-	100 – 120	-	
9	Krzew liściasty	Kalina Koralowa „Roseum”	Viburnum Opulus „Roseum”	68	16,0 m²	K	40 – 60	-	
110	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
108	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
109	Drzewo liściaste	Kasztanowiec Biały	Aesculus Hippocastanum	1	0,4 m²	PA	160 – 180	18 – 22	3
8	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
7	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
6	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
13	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
15	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
14	Drzewo liściaste	Klon Jesionolistny „Flamingo”	Acer Negundo „Flamingo”	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	1
90	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
89	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
88	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Drummondii”	Acer Platanoides „Drummondii”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	10 – 12	2
83	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
82	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faasen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
86	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
87	Drzewo liściaste	Klon zwyczajny „Faassen's Black”	Acer Platanoides „Faassen's Black”	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
93	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
95	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
92	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
94	Drzewo liściaste	Klon Zwyczajny „Globosum”	Acer Platanoides „Globosum”	1	0,4 m²	PA	200 – 220	10 – 12	2
34	Bylina	Krwawnik Wiązówkowaty	Achillea Filipendulina	544	67,0 m²	-	20 – 30	-	
19D	Krzew liściasty	Krzewuszka „Bristol Ruby”	Weigela „Bristol Ruby”	240	56,0 m²	K	40 – 60	-	
18C	Krzew liściasty	Krzewuszka „Nana Variegata”	Weigela „Nana Variegata”	200	40,0 m²	K	30 – 50	-	

55B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna	Weigela Florida	123	41,0 m²	K	60 – 80	-	
18B	Krzew liściasty	Krzewuszka Cudowna „Nana Purpurea”	Weigela Florida „Nana Purpurea”	100	20,0 m²	K	40 – 60	-	
56A	Krzew liściasty	Lawenda Wąskolistna	Lavendula Angustifolia	1010	136,0 m²	K	20 – 30	-	
31	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	180	22,0 m²	-	20 – 30	-	
157A	Bylina	Liatra Kłosowa	Liatris Spicata	21	3,5 m²	-	15 – 20	-	
1B	Krzew liściasty	Lilak Pospolity „Edith Cavell”	Syringa Vulgaris „Edith Cavell”	77	77,0 m²	K	100 – 120	-	
156	Bylina	Liliowiec Middendorffa	Hemerocallis Middendorffii	21	3,4 m²	-	20 – 40	-	
170	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
148	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
146	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
147	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
179	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
151	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
131	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
136	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
183	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
172	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
123	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
169	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
152	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
121	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
150	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
149	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
171	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
135	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
134	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
175	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
139	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
133	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
132	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
181	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
126	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3

125	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
129	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
128	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
122	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
142	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
141	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
127	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
144	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
138	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
137	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
140	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
124	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
130	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
178	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
177	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
176	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
143	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
182	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
184	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
145	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
180	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
173	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
174	Drzewo liściaste	Lipa Kaukazka	Tilia Caucassica	1	0,4 m²	PA	180 – 200	16 – 18	3
35	Krzew liściasty	Magnolia „Soulange'a Alexandrina”	Magnolia „Soulangeana Alexandrina”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
33	Krzew liściasty	Magnolia „Susan”	Magnolia „Susan”	1	0,4 m²	K	120 – 150	-	
55	Krzew liściasty	Migdałek Trójklapowy (forma krzewiasta)	Prunus Triloba	100	41,0 m²	K	80 – 120	-	
26	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
28	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
27	Drzewo	Miłorząb Dwuklapowy Syn. Chiński	Ginko Biloba	1	0,4 m²	PA	180 – 250	-	3
32	Bylina	Miskant Chiński „Silberfeder”	Miscanthus Sinensis „Silberfeder”	160	19,0 m²	-	20 – 30	-	
157	Bylina	Miskant Chiński „Zebrinus Strictus”	Miscanthuss Sinensis „Zebrinus Strictus”	12	2,1 m²	-	15 – 30	-	
46	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1

47	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
45	Drzewo iglaste	Modrzew Europejski	Larix Decidua	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	1
298	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
302	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
304	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
312	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
311	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
301	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
300	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
299	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
309	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
310	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
303	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
306	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
308	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
305	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
307	Krzew iglasty	Modrzew Europejski „Repens”	Larix Decidua „Repens”	1	0,4 m²	-	120 – 150	-	
103A	Krzew liściasty	Ognik „Soleil D'or”	Pyracantha „Soleil D'or”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
19A	Krzew liściasty	Ognik Szkarłatny „ Red Column”	Pyracantha Coccinea „Red Column”	100	30,0 m²	K	40 – 60	-	
315	Drzewo liściaste	Oliwnik Wąskolistny	Eleagnus	210	70,0 m²	N	80 – 100	-	
91	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Diabolo”	Physocarpus Opulifolius „Diabolo”	152	38,0 m²	K	50 – 70	-	
103C	Krzew liściasty	Pęcherznica Kalinolistna „Luteus”	Physocarpus Opulifolius „Luteus”	400	100,0 m²	K	40 – 60	-	
103B	Krzew liściasty	Pięciornik Krzewiasty „Goldfinger”	Potentilla Fruticosa „Goldfinger”	500	100,0 m²	K	30 – 50	-	
161A	Krzew liściasty	Pigwowiec Japoński	Chaenomeles Japonica	152	38,0 m²	K	25 – 40	-	
11	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
1	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
2	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	10 – 12	2
3	Drzewo liściaste	Platan Klonolistny	Platanus Hispanica	1	0,4 m²	PA	180	-	2
156A	Krzew liściasty	Różanecznik z grupy „Repens”	Rododendron „Repens”	15	2,6 m²	-	20 – 30	-	
40	Krzew liściasty	Różanecznik „Nova Zembla”	Rhododendron „Nova Zembla”	20	20,0 m²	K	40 – 60	-	
158B	Bylina	Rudbekia Lśniąca „Goldsturm”	Rudbeckia Fulgida „Goldsturm”	37	6,1 m²	-	10 – 15	-	
199	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	

202	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
193	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
196	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
197	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
194	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
205	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
204	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
195	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
206	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
201	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
200	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
207	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
198	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
203	Drzewo iglaste	Sosna Czarna	Pinus Nigra	1	0,4 m²	PA	120 – 150	-	
12A	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo Var Pumilio	225	45,0 m²	K	20 – 40	-	
37	Krzew iglasty	Sosna Górska	Pinus Mugo	80	21,0 m²	K	30 – 50	-	
19C	Krzew iglasty	Sosna Górska var. Pumilio	Pinus Mugo var Pumilio	175	35,0 m²	K	20 – 30	-	
212	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
208	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
211	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
210	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
217	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
216	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
215	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
214	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
209	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
213	Drzewo iglaste	Sosna Żółta	Pinus Ponderosa	1	0,4 m²	PA	100 – 120	-	
316	Drzewo liściaste	Sumak Octowiec	Rhus Typhina	25	50,0 m²	N	200 – 250	-	25
166	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
165	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
167	Drzewo liściaste	Surmia Bignoniowa	Catalpa Bignonioides	1	0,4 m²	PA	180 – 200	14 – 16	3
103	Krzew liściasty	Szczodrzeniec Wczesny „Allgold”	Cytisus Praecox „Allgold”	500	100,0 m²	K	40 – 60	-	

55A	Krzew liściasty	Śliwa Dziecięca	Prunus Cistena	82	41,0 m²	K	60 – 80	-	
16	Krzew liściasty	Śliwa Wiśniowa „Pissardi” (forma krzewiasta)	Prunus Cerasifera „Pissardi”	20	40,0 m²	K	250 – 350	-	
155	Krzew liściasty	Śnieguliczka Chenaultii	Symphoricarpos Chenaultii	185	37,0 m²	K	60 – 80	-	
43	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
42	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
41	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
44	Drzewo iglaste	Świerk Kłujący Syn. Srebrny	Picea Pungens	1	0,4 m²	PA	250 – 300	-	
232	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
219	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
228	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
229	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
230	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
218	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
231	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
223	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
222	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
224	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
220	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
225	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
226	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
221	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
227	Drzewo iglaste	Świerk Serbski	Picea Omorika	1	0,4 m²	PA	150 – 200	-	
10	Krzew liściasty	Tamaryszek Drobnokwiatowy	Tamarix Parviflora	285	71,0 m²	K	60 – 80	-	
84	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	85	17,0 m²	K	30 – 40	-	
85	Krzew liściasty	Tawuła Brzozolistna „Tor”	Spiraea Betulifolia „Tor”	445	88,0 m²	K	30 – 40	-	
1C	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Albiflora”	Spirea Japonica „Albiflora”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
17A	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Froebelii”	Spiraea Japonica „Froebelii”	365	74,0 m²	K	30 – 50	-	
24	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldflame”	Spiraea Japonica „Goldflame”	500	102,0 m²	K	20 – 30	-	
36	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Goldmound”	Spiraea Japonica „Goldmound”	225	46,0 m²	K	20 – 35	-	
163	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Little Princess”	Spiraea Japonica „Little Princess”	410	82,0 m²	K	15 – 25	-	
164	Krzew liściasty	Tawuła Japońska „Macrophylla”	Spiraea Japonica „Macrophylla”	250	51,0 m²	K	60 – 80	-	
102	Krzew liściasty	Tawuła Nippońska „Snowmound”	Spiraea Nipponica „Snowmound”	340	86,0 m²	K	40 – 60	-	

99	Krzew liściasty	Tawuła Szara „Grefsheim”	Spiraea Cinerea „Grefsheim”	500	101,0 m²	K	40 – 60	-	
5	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	270	66,0 m²	K	50 – 70	-	
153	Krzew liściasty	Tawuła van Houtte'a	Spiraea vanhouttei	185	35,0 m²	K	80 – 100	-	
20A	Bylina	Tawułka Arendsa „Amethyst”	Astible Arendsii „Amethyst”	180	30,0 m²	K	20 – 30	-	
158	Bylina	Trzykrotka Wirginijska „Blue and Gold”	Tradescantia Andersoniana „Blue and Gold”	22	3,6 m²	-	10 – 15	-	
18A	Krzew liściasty	Wierzba Całolistna „Hakuro-Nishiki” (niskoszczepiona	Salix Integra „Hakuro-Nishiki”	50	20,0 m²	K	60 – 80	-	
21	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
22	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
23	Drzewo liściaste	Wierzba Płacząca	Salix Sepulcralis	1	0,4 m²	PA	160	10 – 12	2
314A	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
314	Krzew liściasty	Wierzba Purpurowa „Nana”	Salix Purpurea „Nana”	150	40,0 m²	K	80 – 100	-	
29	Drzewo liściaste	Wiśnia Piłkowana „Kanzan”	Prunus Serrulata „Kanzan”	1	0,4 m²	PA	160 – 180	10 – 12	1
161B	Krzew liściasty	Złotlin Japoński „Pleniflora”	Kerria Japonica „Pleniflora”	308	78,0 m²	K	30 – 50	-	
10B	Krzew liściasty	Żarnowiec „Boskoop Ruby”	Cytisus „Boskoop Ruby”	225	45,0 m²	K	40 – 60	-	
1A	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	460	115,0 m²	K	50 – 60	-	
55C	Krzew liściasty	Żylistek Szorstki „Plena”	Deutzia Scabra „Plena”	164	41,0 m²	K	60 – 80	-	
				Suma powierzchni	**4749,1 m²**			**Suma palików:**	**374,0**

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
● Firma istnieje od 1961 ●

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY STACJI ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO Z REZERWOWĄ STACJĄ ROZPRĘŻANIA TLENU, SYGNALIZACJĄ ALARMOWĄ, SIECIĄ ZEWNĘTRZNĄ I ZEWNĘTRZNĄ LINIĄ KABLOWĄ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL.JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ:	Artur Lutak	BPP upr.308/81	06 – 2007	
	Jadwiga kowalska-Kołodziej	UAN-upr.275/88	06 – 2007	
WERYFIKOWAŁ:	Jerzy Krysa	upr. 97/Tg/76	06 – 2007	
	Adam Paczyński	BPP upr.336/79	06 – 2007	

CIECHANÓW * CZERWIEC* 2007 ROK

SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU
PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Zamienny Projekt Budowlano-Wykonawczy
stacji zgazowania tlenu ciekłego z rezerwową stacją rozprężania tlenu, sygnalizacją alarmową, siecią zewnętrzną i zewnętrzną linią kablową

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji - charakterystyka
3. Zakres opracowania
4. Stacja zgazowania tlenu ciekłego
5. Rezerwowej stacja rozprężania tlenu
6. Sieci zewnętrzne tlenu
7. Sygnalizacja alarmowej gazów medycznych
8. Warunki wykonania
9. Wytyczne dla branż
10. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
11. Uwaga doradcza

II. Załączniki

– oświadczenie
– kopie uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie do izby zawodowej projektanta i sprawdzającego gazów medycznych
– kopie uprawnień oraz zaświadczeń o wpisie do izby zawodowej projektanta i sprawdzającego sygnalizacji alarmowej gazów medycznych

III. Przedmiar robót - oprawiony oddzielnie

IV. Kosztorys inwestorski - oprawiony oddzielnie

V. Specyfikacja techniczna - oprawiony oddzielnie

VI. Część rysunkowa

1. Plan sytuacyjny rys. nr 1
2. Stacja zgazowania tlenu ciekłego rys. nr 2
3. Stacja zgazowania tlenu ciekłego - wytyczne dla branż rys. nr 3
4. Rezerwowa stacja rozprężania tlenu rys. nr 4
5. Rezerwowa stacja rozprężania tlenu - wytyczne dla branż rys. nr 5
6. Plan instalacji - stacja rozprężania tlenu rys. nr 6
7. Schemat połączeń sygnalizacji alarmowej rys. nr 7
8. Sieć zewnętrzna– profil rys. nr 8
9. Sieć zewnętrzna – podziemne przekroczenia przeszkód terenowych rys. nr 9
10. Stacja rozprężania tlenu - wzory tablic rys. nr 10

Wzory i kolorystyka naklejek identyfikacyjnych rurociągów załącznik nr 1

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Podstawa opracowania

1.1. Zlecenie Wojewódzkiego Przedsiębiorstwa Usług Inwestycyjnych Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13 06 - 400 CIECHANÓW
1.2. Wytyczne Projektowania Szpitali Ogólnych-zeszyt III, wydane przez MZiOS w 1981 r.
1.3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dn. 21 września 1992 r. w sprawie wymagań jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym, pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej. (Dz. Ustaw Nr 74 z dn. 05.10.1992 r.)
1.4. Projekt technologii i architektury.
1.5. Uzgodnienia międzybranżowe.
1.6. **Dyrektywa 93/42/EWG i normy zharmonizowane** dla instalacji gazów medycznych.

2. Przedmiot inwestycji - charakterystyka

Przedmiotem inwestycji w zakresie instalacji gazów medycznych jest stacja zgazowania tlenu ciekłego, rezerwowa stacja rozprężania tlenu, sieć zewnętrzna, sygnalizacja alarmowa i zewnętrzna linia kablowa w Szpitalu Powiatowym w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej .

3. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze zawiera Projekt Budowlany Wykonawczy:
- stacji zgazowania tlenu ciekłego
- rezerwowej stacji rozprężania tlenu
- sieci zewnętrznych tlenu
- zewnętrznej linii kablowej
- sygnalizacji alarmowej źródeł zasilania

4. Stacja zgazowania tlenu ciekłego

Zgodnie z „Wytycznymi projektowania...”podstawowym źródłem zasilania instalacji tlenu będzie stacja zgazowania tlenu ciekłego, składająca się ze stacjonarnego zbiornika tlenu ciekłego oraz parownicy atmosferycznej. Ciekły tlen do zbiornika dowożony będzie autocysterną,
Przyjmując średnie miesięczne zużycie tlenu 10 Nm^3/łóżko, dla projektowanego szpitala o ok. 250 łóżkach łączne zapotrzebowanie wyniesie 250 x 10 = 2500 Nm^3 na miesiąc. Dla uzyskania takiej ilości tlenu w stanie gazowym, potrzebne jest około 3000 litrów tlenu w stanie ciekłym.
Optymalny okres między kolejnymi napełnieniami zbiornika tlenem ciekłym powinien wynosić około1 miesiąca. Ponieważ ze względów technologicznych w zbiorniku musi pozostać około 30% tlenu ciekłego, minimalna pojemność zbiornika tlenu ciekłego powinna wynieść ok.4000 l. Parownica atmosferyczna o wyd.100 Nm^3/h. Układ technologiczny pokazano na rys. nr 2.
Projekt opracowano w oparciu o urządzenia f-my LINDE GAZ.
Dane techniczne urządzeń:
Charakterystyka zbiornika tlenu ciekłego:

typ zbiornika	60-VCSP-18
pojemność użytkowa	6000 dcm^3
masa pełnego zbiornika	13000 kg
masa pustego zbiornika	3800 kg
nominalna strata ciągła	0.37 %/24h

ciśnienie max.	1,8 MPa
ciśnienie pracy	0,5 do 1,2 MPa
średnica	1600 mm
wysokość	6570 mm
Charakterystyka parownicy	
typ	A 30
wydajność	100 Nm^3/h
wymiary gabarytowe (dł. x szer. x wys.)	790 x 790 x 3470 mm

Ostateczna wartość ciśnienia tlenu będzie ustalana w stacji rozprężania tlenu na drugim stopniu redukcyjnym.

UWAGA: Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie pozwalającą na podanie sygnału elektrycznego o minimalnym poziomie tlenu ciekłego.

Istnieją dwa sposoby korzystania ze stacji zgazowania tlenu ciekłego.
Pierwszy to kupno na własność zbiornika tlenu ciekłego z parownicą atmosferyczna a następnie ciągły zakup tlenu ciekłego od dowolnego dostawcy.
Drugi to dzierżawa. Stacja zgazowania stanowi wtedy własność dostawcy tlenu. Pobiera on opłatę za dzierżawę stacji zgazowania oraz za dostarczony ciekły tlen. Ponadto ponosi on koszty związane z konserwacją i utrzymanie stacji w odpowiednim stanie technicznym.
Termin dostawy stacji zgazowania winien być tak ustalony, aby rozruch dokonany był bezpośrednio po przekazaniu instalacji tlenu do użytkowania. Okres gwarancji wynosi zwykle 1 rok.
Fundament i ogrodzenie pod stację zgazowania wykonać po otrzymaniu DTR zbiornika tlenu ciekłego i parownicy przyjętych do realizacji.

5. Rezerwowa stacja rozprężania tlenu

Rezerwową stacje rozprężania tlenu zlokalizowano w pomieszczeniu istniejącego budynku tlenowni rys nr 1. Jako rezerwowe źródło zasilania instalacji tlenu zaprojektowano stację rozprężania składającą się z dwu baterii po 12 butli (każda o pojemności 40 l) i dwustopniowej tablicy redukcyjnej z reduktorami o wydajności min. 100 Nm^3/h. Ponadto w stacji zaprojektowano panel redukcyjny gazu, stabilizujący ciśnienie po stacji zgazowania tlenu ciekłego.
Baterie podłączono do dwustopniowej tablicy redukcyjnej, w której nastąpi ostateczne ustalenie ciśnienia zasilającego instalację do wartości 0,5 MPa. Układ technologiczny oraz schemat tablicy redukcyjnej pokazano na rys. nr 4. Po wyczerpaniu się tlenu z jednej baterii nastąpi przełączenie tablicy redukcyjnej na zasilanie z drugiej baterii.
Do Centralnej Dyspozytorni CD muszą zostać podane sygnały:
a. ostrzegawcze:
- lewa bateria pusta
- prawa bateria pusta
b. alarmowe
- ciśnienie zredukowane za wysokie (powyżej 0,95 MPa)
- ciśnienie zredukowane za niskie (poniżej 0,65 MPa)

Przy zamówieniu dwustopniowej Tablicy Redukcyjnej dla tlenu należy podać następujące dane:

Wydajność	min. 100 m^3/h
Ciśnienie wlotowe	0 do 20 MPa
Ciśnienie wylotowe	0 do 1,0 MPa
Działanie automatyczne	
Powinna posiadać układ sygnalizacji optyczno-akustycznej w zakresie	
Sygnał informacyjny	- ciśnienie wlotowe z tablicy w normie
Sygnały ostrzegawcze	- lewa bateria pusta
	- prawa bateria pusta
Sygnały alarmowe	- brak zasilania układu sygnalizacji
	- wzrost ciśnienia wylotowego z tablicy powyżej 20% ciśnienia pracy
	- spadku ciśnienia wylotowego z tablicy poniżej 20% ciśnienia pracy

Powinna posiadać przyłącze do przekazywania sygnałów do Centralnej Dyspozytorni CD
Zasilanie elektryczne - 230VAC

6. Sieć zewnętrzna tlenu

Rurociągi sieci zewnętrznej tlenu zostaną ułożone pomiędzy stacją zgazowania tlenu ciekłego, a budynkami tlenowni i budynkiem tlenowni, a budynkiem szpitala Równolegle do sieci należy ułożyć kable instalacji sygnalizacji alarmowej.
Projektowaną trasę sieci zewnętrznej tlenu pokazano na rys. nr 1. Rurociąg tlenu należy układać na podsypce o gr.20 cm z przesianego piasku. Po próbie szczelności rurociągi przysypać 20 cm warstwą piasku i ułożyć pas folii igielitowej o szerokości 30 cm w jaskrawym kolorze, przysypać ziemią z wykopu.
Rurociągi pod drogami oraz skrzyżowanie z sieciami energetycznymi, przewodami gazowymi, elektrycznymi należy prowadzić w rurach ochronnych.

RUROCIĄGI
Na rurociągi instalacji gazów medycznych należy stosować rury miedziane, bez szwu, ciągnione spełniające wymagania normy PN-EN 13348:2004„Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni". Do wyrobu takich rur stosuje się wyłącznie miedź beztlenową o zawartości miedzi minimum 99,90 % wag. oraz o dopuszczalnej zawartości fosforu od 0,015 do 0,040% wag. Ten gatunek miedzi oznaczany jest symbolem Cu-DHP lub CWO24A.

ŁĄCZENIE RUROCIĄGÓW
Połączenia nierozłączne rurociągów winny być wykonane lutowaniem twardym zgodnie z wymaganiami normy PN-EN13348:2004 „Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych lub próżni".

ZŁĄCZKI, KSZTAŁTKI
Zaleca się łączenie rurociągów o średnicach mniejszych niż 22x1 mm poprzez zastosowanie roztłaczania końcówek rur (kielichowanie stalowym trzpieniem), trójników, a łuki wykonać
przez gięcie. Dopuszcza się łączenie rurociągów przez zastosowanie typowych złączek (prostych, trójników i kolanek). Rurociągi o średnicach równych lub większych od 22x1 należy łączyć przy użyciu typowych złączek, trójników i kolanek.

CIŚNIENIE ROBOCZE I PRÓBNE

CIŚNIENIA PRACY
Instalacje zewnętrznej tlenu pomiędzy budynkiem tlenowni i szpitala 0,50 MPa
Instalacja pomiędzy stacją zgazowania a budynkiem tlenowni 0,80 MPa

PRÓBY WYTRZYMAŁOŚCI MECHANICZNEJ
Próba wytrzymałości mechanicznej powinna być przeprowadzona po zmontowaniu instalacji przed jej zakryciem.
Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień:
dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa 0,90 MPa
dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,8 MPa 1,44 MPa

PRÓBY SZCZELNOŚCI
Próba szczelności po zakończeniu montażu.
Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień:
dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5 MPa 0,75 MPa
dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,8 MPa 1,20 MPa

Próba szczelności po zakończeniu montażu a przed eksploatacją instalacji.
Podczas przeprowadzania prób należy stosować poniższe wartości ciśnień:

dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,5MPa	0,50 MPa
dla rurociągów o ciśnieniu pracy 0,8MPa	0,80 MPa

WYMAGANIA PODSTAWOWE
Zgodnie z Dyrektywą 93/42/EWG z dnia 14.06.1993 r. o wyrobach medycznych, Ustawą z dnia 20.04.2004 r. o wyrobach medycznych oraz Rozporządzeniem Ministerstwa Zdrowia z dnia 30.04.2004 r. w sprawie Klasyfikacji Wyrobów Medycznych do różnego przeznaczenia instalacja gazów medycznych jest wyrobem medycznym. W związku z powyższym podstawowe jej zespoły takie jak:
- tablice redukcyjne
- panele redukcyjne
- stacja zagazowania

powinny spełniać wymagania zawarte w normach zharmonizowanych i w/w Dyrektywy.
Muszą posiadać deklarację zgodności wydaną przez producenta, być oznaczone znakiem CE z numerem jednostki notyfikowanej oraz zgłoszone w Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

7. Sygnalizacja alarmowa gazów medycznych

7.1. Opis sygnalizacji alarmowej źródeł zasilania gazów medycznych
Niniejszy zakres obejmuje wykonanie instalacji sygnalizacji ze stacji zgazowania tlenu ciekłego i rezerwowej stacji rozprężania tlenu z doprowadzeniem sygnalizacji do Budynku Szpitala i zakończenie w skrzynce połączeniowej. Połączenie z Centralną Dyspozytornią nie jest objęte niniejszym opracowaniem.

Do Centralnej Dyspozytorni muszą zostać podane następujące sygnały :
- z tablicy redukcyjnej ($O_{2)}$ - stacja rozprężana tlenu
  a) lewa bateria pusta – spadek ciśnienia poniżej 1,5 MPa
  b) prawa bateria pusta - spadek ciśnienia poniżej 1,5 MPa
  c) ciśnienie O_2 dolne - spadek ciśnienia poniżej 0,4 MPa
  d) ciśnienie O_2 górne - wzrost ciśnienia powyżej 0,6 MPa
  - z panelu redukcyjnego stabilizującego po stacji zgazowania tlenu
  e) ciśnienie pracy zbiornika - spadek ciśnienia poniżej 0,4 MPa

- z stacji zgazowania tlenu ciekłego
  a) niski poziom tlenu w zbiorniku z MK

7.2.Wytyczne wykonania instalacji sygnalizacyjnej.
Połączenia prowadzić w rurkach instalacyjnych z twardego PCV typu RVS prowadzonych powyżej stropów podwieszanych, montowanych do ścian lub konstrukcji przy użyciu uchwytów typu U. W pomieszczeniach pozbawionych stropów podwieszanych, oraz na podejściach należy wykonać jako podtynkowe przy użyciu rurki karbowanej RVKL.
Listwy odgałęźne „Z" wykonać przy użyciu zacisków ZUG-G 2,5 montowanych na wspornikach typu TH35x7,5, zabudowanych w skrzynkach typu Z1 z pokrywą P1 nieprzezroczystą.
Ilość przewodów łączących poszczególne elementy instalacji podano na załączonych rysunkach.
Instalację sygnalizacyjną należy prowadzić w odległości min 10 cm od instalacji gazów medycznych.
Sygnalizator należy montować zgodnie z DTR producenta na wysokości 1,6 m nad poziomem posadzki, w miejscach uzgodnionych z użytkownikami pomieszczeń.

7.3. Wytyczne dla branży elektrycznej.
Do zasilani instalacji sygnalizacji alarmowej gazów medycznych należy wykonać napięciem 24 VDC stabilizowanym z obwodów rezerwowanych. rezerwowanego poprzez bezpiecznik szybki typu S301 B6 A.
Obwód zasilający należy zabezpieczyć samoczynnym wyłącznikiem S302 C2.

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych. Ochronę przed dotykiem pośrednim stanowi izolacja przewodów i osłony urządzeń. Jako ochronę przed dotykiem zastosowano napięcie bezpieczne 24 V.

7.4. Wykonanie linii kablowej zewnętrznej sygnalizacji alarmowej
Przekroje kabli sygnalizacyjnych dla poszczególnych obwodów podano na schemacie sygnalizacji.
Linie kablowe należy wykonać układając wg trasy przedstawionej na rysunkach, w odległości minimum 0,5 m od rurociągów gazów medycznych .
Na zewnątrz budynków kabel należy układać zgodnie z normą PN-E-05125 – Elektroenergetyczne i Sygnalizacyjne Linie Kablowe, na warstwie piasku o grubości 0,1 m
i przysypać warstwą piasku tej samej grubości. Następnie zasypać warstwą ziemi grubości 0,25 m i zagęścić . Na warstwie ziemi na całej długości ułożyć folią w kolorze niebieskim grubości co najmniej 0,5 mm i szerokości 0,2 m. W dalszej kolejności rów kablowy zasypać dwoma warstwami ziemi , oddzielnie zagęszczanymi.
Kabel układać linią falistą . W miejscu przejścia przez drogę, oraz na skrzyżowaniach z instalacjami podziemnymi zastosować rury ochronne.

8. Warunki wykonania i odbioru

Instalacje gazów medycznych należy wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w:
- PN – EN 737- 3 Systemy rurociągowe dla gazów medycznych - część 3
- „Wytycznych Projektowania Szpitali Ogólnych" zeszyt III rozdz. 7 i 8 wydanymi przez MZiOS w 1981 r.
- „Warunkach technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" . Tom II wydanymi w 1988 roku.

Poniżej podano podstawowe, kierunkowe wytyczne wykonania i odbioru instalacji gazów medycznych.
Szczegółowe warunki i tryb postępowania przy wykonywaniu i odbiorze wg PN-EN 737-3
Wzory formularzy zgodne z PN-EN-737-3 załącznik „J"

8.1 Wszystkie piony, zawory, skrzynki zaworowe, manometry muszą być oznaczone w sposób czytelny i trwały. Również rurociągi prowadzone po ścianach, w kanałach instalacyjnych oraz nad sufitami podwieszonymi powinny być oznakowane barwnie. Kierunek przepływu gazu medycznego winien być oznaczony strzałką wzdłuż osi rurociągów. Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień przed i za przegrodami (ścianki) itp. oraz na prostych odcinkach nie dłuższych niż 10 m.
W przypadku gdy na obiekcie nie ma jeszcze oznakowanych rurociągów należy przyjąć oznakowanie barwne w oparciu o PN-EN 1089 z opisaną nazwą gazu lub jego symbolem.
- tlen - biała

W przypadku gdy na obiekcie istnieją jakiekolwiek oznaczenia rurociągów (różne od przyjętych w PN-EN 1089), należy zastosować nowe oznaczenia „neutralne". Na czarnym tle białe napisy z nazwą gazu.
Wzory naklejek identyfikacyjnych rurociągów pokazano na załączniku nr 1.
Wszystkie zawory i piony muszą być oznakowane jak niżej:
- nazwa lub symbol gazu
- ponadto strefa , obszar, odcinek przynależny do danego zaworu. Oznakowanie to musi być umocowane do zaworu lub do skrzynki.

8.2. Wykaz prób jakie należy wykonać przed oddaniem instalacji do eksploatacji

8.2.1. Próby po zakończeniu montażu instalacji rurociągowych i wyposażeniu ich co najmniej we wszystkie korpusy punktów poboru lecz przed ich ukryciem.
Powinno się wykonać następujące próby i czynności kontrolne :

a) próba wytrzymałości mechanicznej

b) próba szczelności
c) próba na obecność połączeń krzyżowych i przeszkód w przepływie
d) kontrola oznakowania i wsporników rurociągowych
e) kontrola wzrokowa, czy wszystkie elementy zamontowane na tym etapie spełniają wymagania techniczne określone w projekcie

8.2.2.Próby i procedury po całkowitym zakończeniu montażu a przed oddaniem instalacji do eksploatacji. Powinno się przeprowadzić następujące próby i procedury :

a) próba szczelności
b) próba szczelności i kontrola zaworów odcinających pod kątem ich zamknięcia, przynależności do określonej strefy i ich identyfikacji
c) próby instalacji regulacyjnych, kontrolnych i alarmowych
d) przedmuchanie instalacji gazem próbnym
e) próba na obecność zanieczyszczeń stałych w rurociągach
f) napełnienie określonym gazem

8.3. Dokumenty jakie powinien dostarczyć wykonawca

8.3.1. Instrukcja obsługi
Wykonawca powinien dostarczyć użytkownikowi instrukcję obsługi kompletnej instalacji gazów medycznych z sygnalizacją awaryjną oraz źródłami zasilania wraz z automatyką

8.3.2. Harmonogram czynności konserwacyjnych
Wykonawca powinien dostarczyć właścicielowi informacje co do zalecanych czynności konserwacyjnych i ich częstości oraz wykaz zalecanych części zapasowych.

8.3.3. Dokumentacja powykonawcza

8.3.3.1 Podczas montażu należy sporządzać oddzielny komplet rysunków powykonawczych. Rysunki te powinny przedstawiać rzeczywistą lokalizację i średnice instalacji rurociągowych. Komplet ten powinien być aktualizowany w miarę wprowadzania zmian. Rysunki powinny zawierać szczegóły, które pozwolą zlokalizować rurociągi ukryte.

8.3.3.2. Komplet rysunków powykonawczych powinien zostać przekazany użytkownikowi jako komplet oznaczony „DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA” celem włączenia jej jako części trwałej dokumentacji instalacji rurociągowej.
UWAGA : Jeśli instalacja rurociągowa została zmieniona już po przekazaniu rysunków użytkownikowi, wówczas dokumentacja powykonawcza powinna zostać zaktualizowana.

8.3.4. Schematy elektryczne.
Wykonawca powinien dostarczyć użytkownikowi schematy elektryczne kompletnej instalacji.

8.4. Dokument odbioru
Po całkowitym zakończeniu prób, a przed oddaniem instalacji do eksploatacji komisja odbierająca musi potwierdzić na odpowiednich formularzach (Załączniki J) wyniki przeprowadzonych prób, oraz stwierdzić, że wszystkie wymagania zostały spełnione.

9. Wytyczne dla branż

9.1 Wytyczne technologiczne dla branż architektonicznej, elektrycznej i instalacyjnej podano na rys. nr 3/10 i 5/10.

9.2 Wytyczne zabezpieczenia p. pożarowego
Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. Dz. U. Nr 75 paragraf 209, ust. 3 pomieszczenia stacji sprężarek, pomp próżni itp. w budynku szpitalnym oraz inne obiekty tego typu

wolnostojące określa się jako PM t. j. przemysłowo magazynowe. Gęstość obciążenia ogniowego < 500 MJ/m^2.Odporność ogniowa drzwi EI 30 stropów i ścian EI 60.
Na podstawie zarządzenia MSWiA z dnia 21.04.2006 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów dotyczący wyposażenia w podręczny sprzęt przeciwpożarowy ustala się że w stacji rozprężania tlenu powinny znajdować się:
- gaśnica CO_2 5 kg 1 szt.
- koc gaśniczy 1 szt.

Średnie użytkowe obciążenie ogniowe $Q_d = 0$ ze względu na brak materiałów palnych.
Przy przechodzeniu instalacji gazów medycznych przez oddzielenia przeciwpożarowe (ściany stropy) otwory należy uszczelnić atestowanymi materiałami uszczelniającymi do granicy odporności ogniowej tych oddzieleń.
W pomieszczeniach przyległych do stacji rozprężania tlenu zabrania się składowania materiałów łatwopalnych.

9.3. Instalację sygnalizacji alarmowej gazów medycznych należy zasilać napięciem stabilizowanym 24 VDC ze źródła rezerwowanego.

10. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

10.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych robót
- Przygotowanie materiałów i narzędzi
- Wykonywanie rurociągów, podejść pod urządzenia itp.
- Wykonywanie okablowania
- Montaż urządzeń instalacji gazów medycznych i sygnalizacji alarmowej
- Roboty antykorozyjne
- Próby wytrzymałościowe, szczelności, poprawności działania
- Wykonanie instalacji termicznych, akustycznych i p. poż.

10.2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Budynki i Pawilony Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej

10.3.Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- Sieć gazowa
- Rurociągi gazów medycznych
- Kable sygnalizacji alarmowej
- Sieć elektryczna
- Kable oświetleniowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna
- Sieć cieplna

10.4.Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, instalacyjnych określające skalę i rodzaje zagrożeń i czas ich występowania
- Zagrożenie BHP i pożarowe podczas prac spawalniczych, montażowych
- Zagrożenia przy pracach montażowych
- Zagrożenia podczas użycia sprzętu przy pracach specjalistycznych

10.5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy.

Ponadto pracodawca powinien zapewnić prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe.
Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.
Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.
Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników, budowlanych instalacyjnych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

10.6.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlano-instalacyjnych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- instruktaż pracowników
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, gaśnice itp.)
- oznaczenie granic stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego
- rozwiązanie dojazdów na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych obiektów
- zabezpieczenie wykopów
- zapewnienie doprowadzenia wody oraz dróg dojazdowych na wypadek pożaru

11. Uwaga doradcza

W razie pytań prosimy o kontakt:
Telefon/ fax 012 637 25 03, 012 637 25 87
E-mail: rysunki@gazmed.krakow.pl.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że Projekt Budowlano Wykonawczy instalacji gazów medycznych dla Szpitala Powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej tj.- Zamienny Projekt Budowlano Wykonawczy stacji zgazowania tlenu ciekłego z rezerwową stacją rozprężania tlenu, sygnalizacją alarmową, siecią zewnętrzną i zewnętrzną linią kablową został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust.4 Ustawy – Prawo Budowlane z 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami).

Projektant:

mgr inż. Artur Lutak
nr uprawnień BPP 308/81

Sprawdzający:

inż. Jerzy Krysa
nr uprawnień 97/Tg/76

mgr inż. Jadwiga Kowalska Kołodziej
nr uprawnień UAN – 275/88

Adam Paczyński
nr uprawnień BBP 336/79

Zawartość opracowania.

Opis techniczny

1. Wstęp
2. Podstawa opracowania
3. Charakterystyka budynku
4. Instalacja c.o.
    4.1. Obliczenia
5. Załączniki
    5.1. Wydruk wyników obliczeń hydraulicznych oraz zestawienie materiałów instalacji c.o.

Rysunki

Nr rysunku	Tytuł rysunku	Skala
01	Rzut tlenowni – instalacja c.o.	1:100
02	Rozwinięcie instalacji c.o.	1:100

OPIS TECHNICZNY
do projektu instalacji c.o.

1. Wstęp

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji centralnego ogrzewania w budynku tlenowni w Szpitalu Powiatowym w Radomsku przy ul.Jagiellońskiej.

2. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem
- projekt architektoniczno- budowlany
- projekt zagospodarowania działki
- uzgodnienia międzybranżowe

Projekt wykonano zgodnie z następującymi założeniami PN i przepisami:

- PN-EN ISO 6946 – Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.
- PN-76/B-03420 – Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-78/B-03421 –Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach dla stałego przebywania ludzi.
- PN-83/B-03430/AZ3:2000 – Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. Nr 19, poz. 231).
- PN-87/B-02151/02-Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.97 r.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wszystkie roboty montażowe winny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi, wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych”- COBRTI-INSTAL 09.2002 r.

3. Charakterystyka budynku.

Tlenownię zaprojektowano w istniejącym budynku przeznaczonym niegdyś na magazyn materiałów niebezpiecznych. Magazyn pozielony jest na dwie niezależne części, jedną z nich przeznaczono na tlenownię. Budynek wyposażono w elektryczną instalację grzewczą podłogowa. Ze względu na wymagania tlenowni istniejąca instalację grzewczą należy odłączyć a pomieszczenia tlenowni wyposażyć w instalację grzewczą wodną.

4. Instalacja c.o.

Dla projektowanych pomieszczeń przewidziano indywidualne ogrzewanie z własnego źródła ciepła. Źródłem ciepła będzie elektryczny wiszący kocioł grzewczy typu EKW As o mocy 6 kW firmy ELTERM (400V). Sterownie pracą kotła poprzez termostat pomieszczeniowy.

Zaprojektowano ogrzewanie wodne, pompowe. Przyjęto parametry czynnika grzejnego 80/60 C. Zabezpieczenie instalacji stanowić będzie ciśnieniowe naczynie wzbiorcze oraz zawór bezpieczeństwa w które standartowo wyposażony jest kocioł grzewczy.

W celu zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem, założono jej napełnienie roztworem glikolowym.

Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez automatyczne zawory odpowietrzające znajdujące się na każdym pionie oraz ręczne zawory odpowietrzające na każdym grzejniku. Rurociągi pionowe i poziomy zasilające zaprojektowano z rur z polipropylenu stabilizowanego wkładką Al np. BOR-plus.

W przejściach przez stropy i ściany stosować należy tuleje ochronne.

Przewody poziome układać pod stropem parteru.

Jako elementy grzejne zaprojektowane stalowe grzejniki PURMO :

- grzejniki płytowe typu C

Grzejniki te są wyposażone fabryczne w ręczny zawór odpowietrzający i uchwyty do wieszania grzejnika na ścianie.

Jako armaturę odcinającą projektuje się zawory kulowe.

Do regulacji przepływu czynnika grzejnego zaprojektowano:

- na zasilaniu zawory grzejnikowe typu RTN-N z głowicą termostatyczną
- na powrocie zawory typu RLV prod, Danfoss.

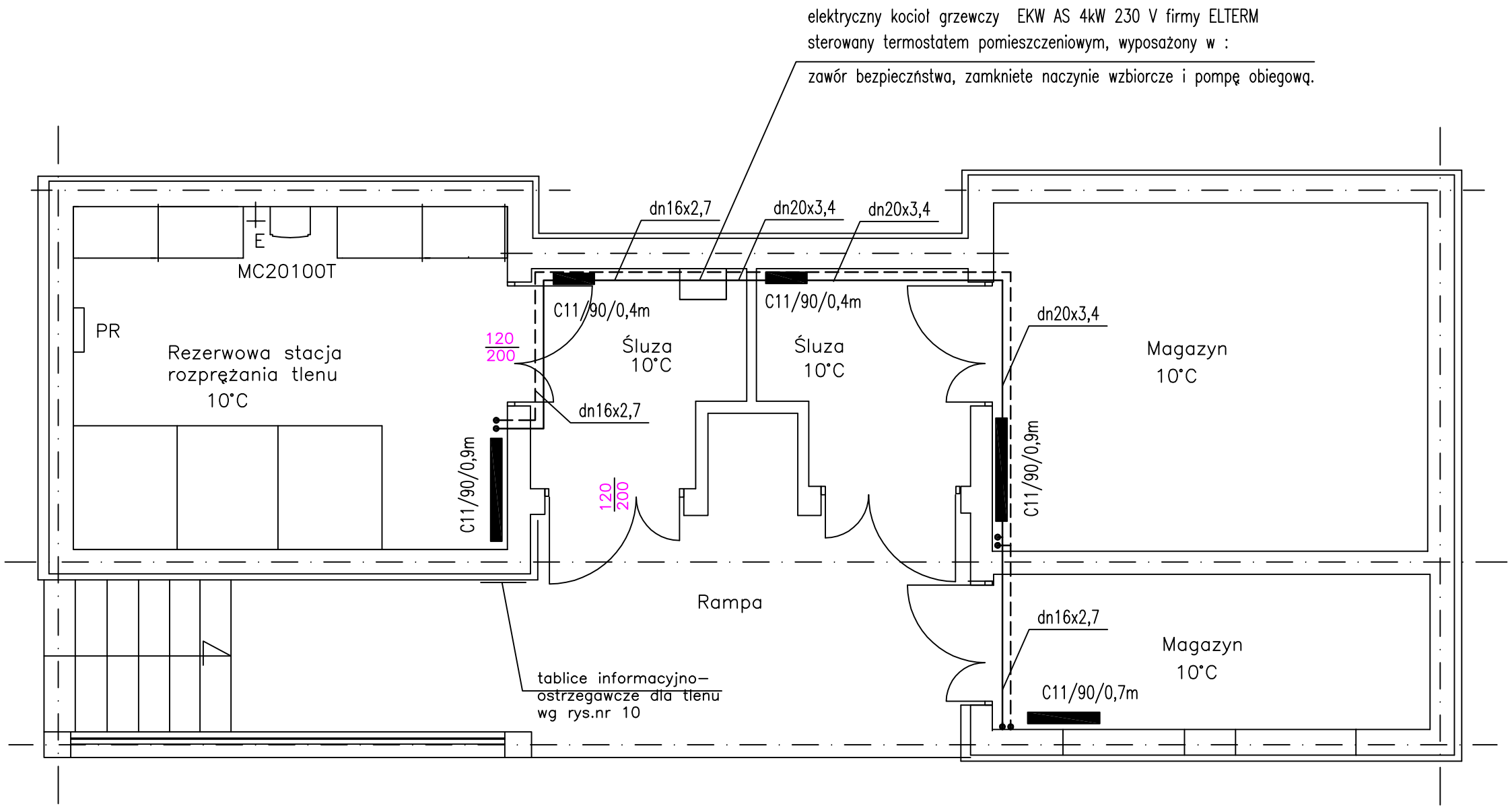
Poziomy i piony izolować otulinami typu Thermaflex gr. 20 mm

Po całkowitym zmontowaniu instalacji c.o. należy poddać ją próbie szczelności ciśnieniowej na ciśnienie 0,4 MPa na zimno i na gorąco. Przed regulacją zaworów grzejnikowych instalację należy przepłukać

4.1. Obliczenia

- Obliczenia hydrauliczne i dobór grzejników wykonane przy pomocy programu PURMO C.O. - w załączeniu wydruk wyników

opracował:
mgr inż. Tadeusz Kokosza
mgr inż. Piotr Kujawa



OZNACZENIA:

MC2100T – Tablica redukcyjna dla tlenu

PR – Panel redukcyjny ze zbiornika tlenu ciekłego

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT. 8386/22/77	06.2007		SANITARNA	PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

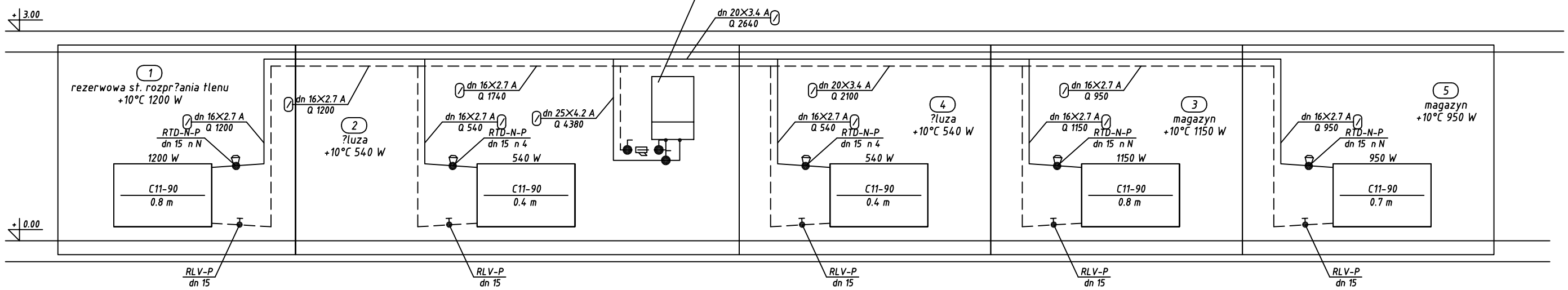
Skala : 1 : 50

Nr rys. : 01

Treść rysunku : REZERWOWA STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU - INSTALACJA C.O.

elektryczny kocioł grzewczy EKW AS 6kW 400 V firmy ELTERM
sterowany termostatem pomieszczeniowym, wyposażony w :

zawór bezpieczństwa, zamknięte naczynie wzbiorcze i pompę obiegową.



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Tadeusz Kokosza	GT. 8386/22/77	06.2007		SANITARNA	PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

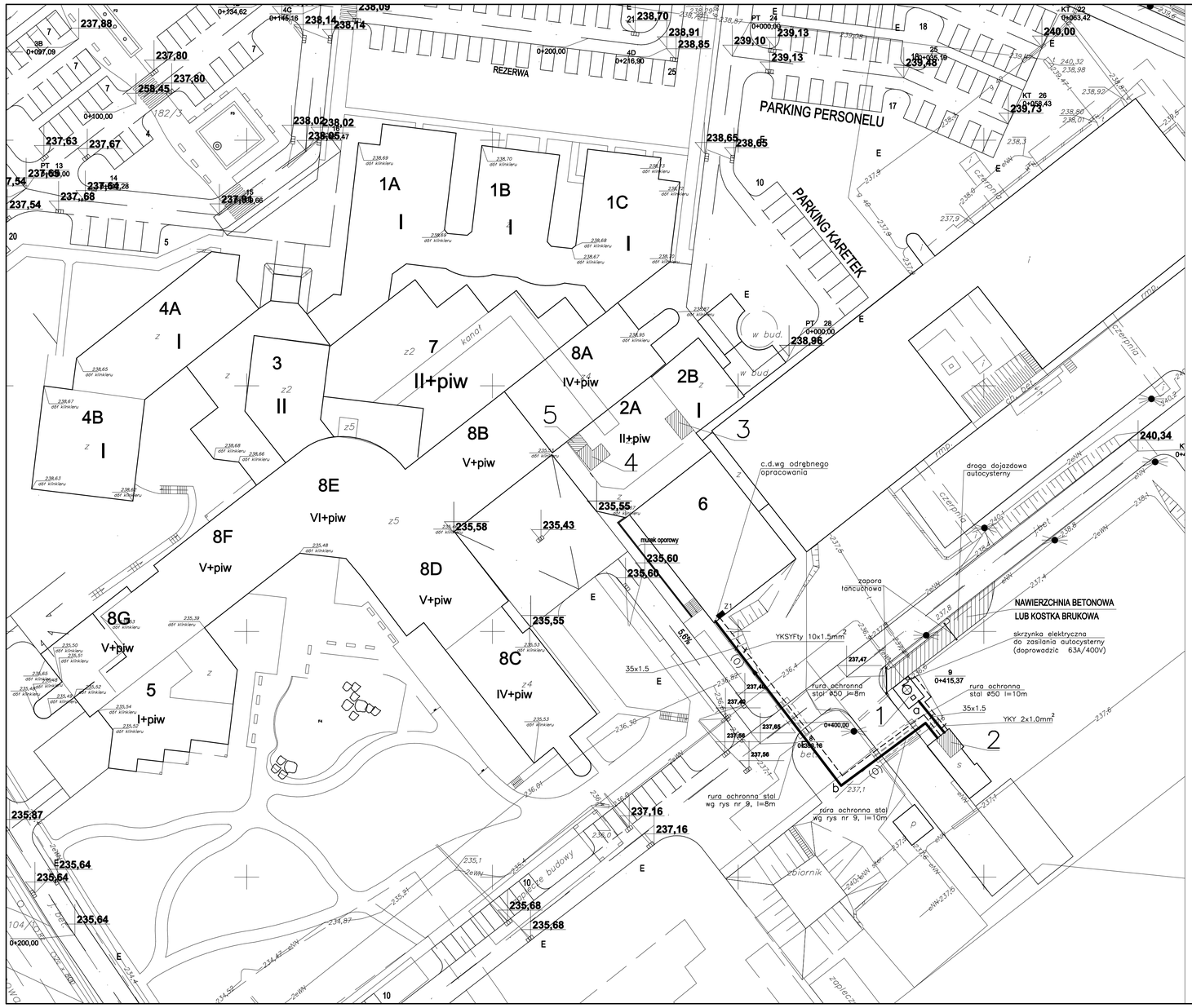
Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 02

Treść rysunku : ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.



LEGENDA

1. – Zbiornik tlenu ciekłego z parownicą atmosferyczną
2. – Rezerwowa stacja rozprężania tlenu
3. – Stacja pomp próżni
4. – Stacja sprężarek powietrza medycznego i pozamedycznego
5. – Stacja rozprężania podtlenku azotu i dwutlenku węgla

(0) rurociąg tlenu

kabel sygnalizacji awaryjnej gazów medycznych
Z1 –skrzynka łączeniowa

UWAGA:
1 W promieniu 10m od zbiornika tlenu ciekłego nie dopuszcza się lokalizacji kratek ściekowych, studzienek, itp.
2 W obrębie tlenowni droga betonowa
3 W pobliżu zbiornika tlenu ciekłego zainstalować hydrant pożarowy i oświetlenie zbiornika

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007	
	inż.J.Kołodziej	UAN-upr.275/88	06.2007	
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007	
	A.Paczyński	BBP.upr-336/79	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

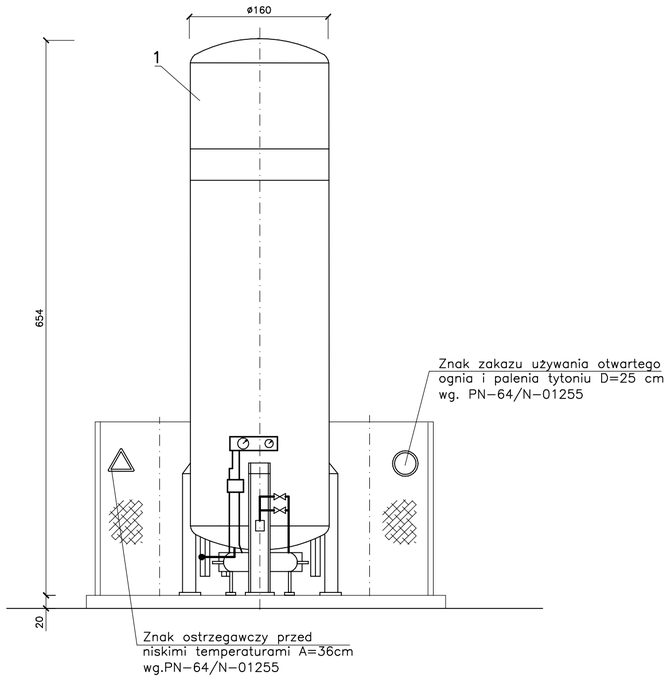
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

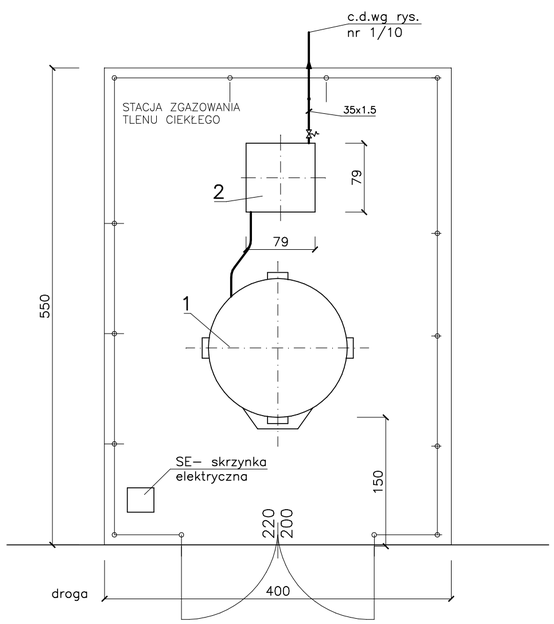
Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY





UWAGI:

1 Wytyczne dla branż przedstawiono na rys. nr 3/10
2 Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją
3 W miejscach wskazanych na rysunku umieścić znaki ostrzegawcze i informacyjne

2	Parownica atmosferyczna typ A–30 o wyd. 100Nm^3/godz. z zaworem bezpiecz	1	LINDE GAZ
1	Zbiornik tlenu ciekłego typ 60–VC–18 o pojemności 6000dm z przystawką kontaktową na manometrze różnicowym do zdalnej sygnalizacji	1	LINDE GAZ
L.P.	Wyszczególnienie	Ilość sztuk	Dystrybutor

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007	
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

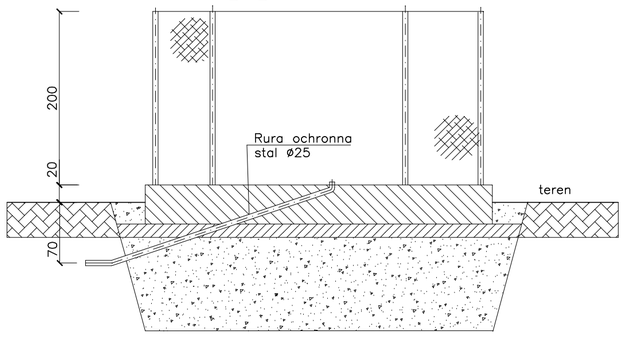
Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 02

Treść rysunku : STACJA ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO

B–B



Branża arch–budowlana

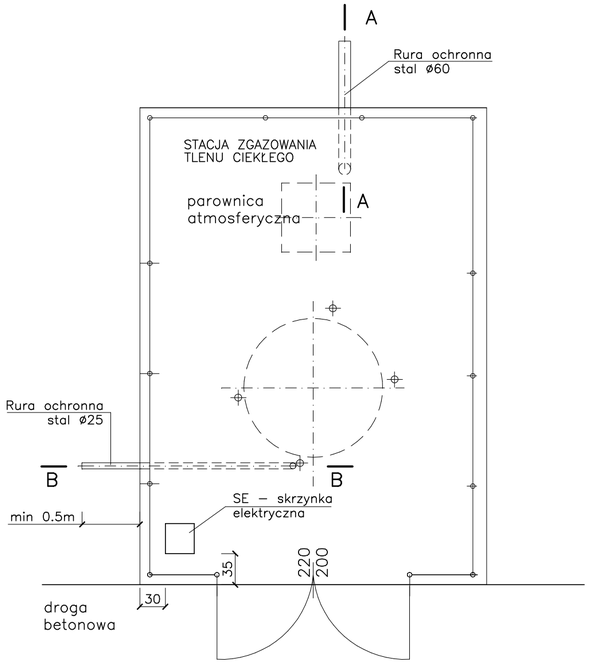
- płytę fundamentową wykonać po otrzymaniu wytycznych budowlanych od producenta zamawianego zbiornika, masa pełnego zbiornika ~12000 kg
- otwory dla osadzenia śrub kotwiących mocujących zbiornik oraz otworów pod śruby rozporowe mocujące parownice wykonać przy montażu zgodnie z dokumentacją techniczną fundamentu dostarczoną przez producenta zbiornika
- w płycie fundamentowej ułożyć rury ochronne z wyjściem na fundament i teren rurę ø60 – dla przewodu tlenowego i rurę ø25 dla przewodu sygnalizacyjnego
- ogrodzenie stacji zgazowania ażurowe rozbieralne od strony drogi
- w promieniu 10m od stacji zgazowania tlenu droga betonowa

Branża instalacyjna

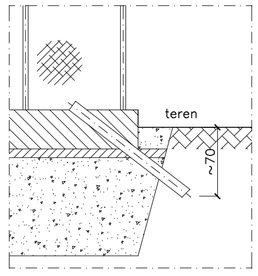
- w pobliżu stacji zgazowania zainstalować hydrant pożarowy
- w promieniu 10m od zbiornika tlenu ciekłego nie dopuszcza się lokalizacji kratek ściekowych, studzienek, itp.

Branża elektryczna

- Ochrona przeciwporażeniowa wg PN–IEC 60364–4–41:2000, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- w skrzynce elektrycznej SE zainstalować 2 gniazda jedno 3x380V, 63A do zasilania zainstalowanej na autocysternie pompy przetłaczającej ciekły tlen do zbiornika, drugie 220V, 10A
- oświetlenie stacji zgazowania wykonać na słupach zachowując strefę 6m od zbiornika
- ochrona odgromowa wg odpowiednich przepisów



A–A



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007		GAZY MEDYCZNE	PB + PW
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

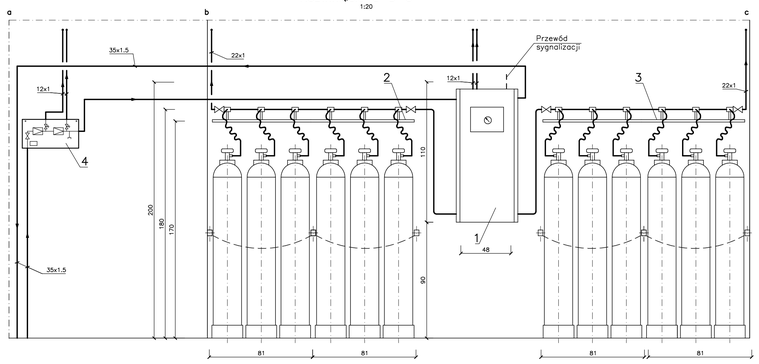
Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

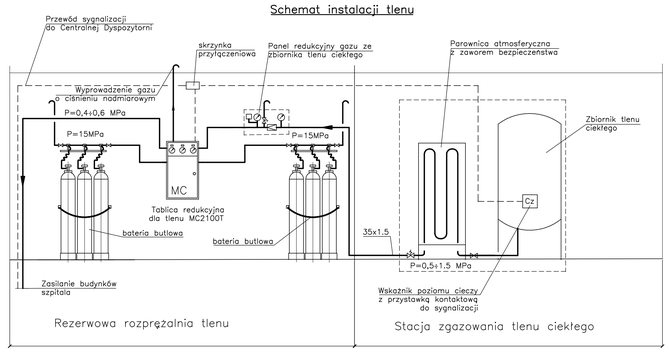
Nr rys. : 03

Treść rysunku : STACJA ZGAZOWANIA TLENU CIEKŁEGO - WYTYCZNE DLA BRANŻ

Rozwinięcie a–b–c

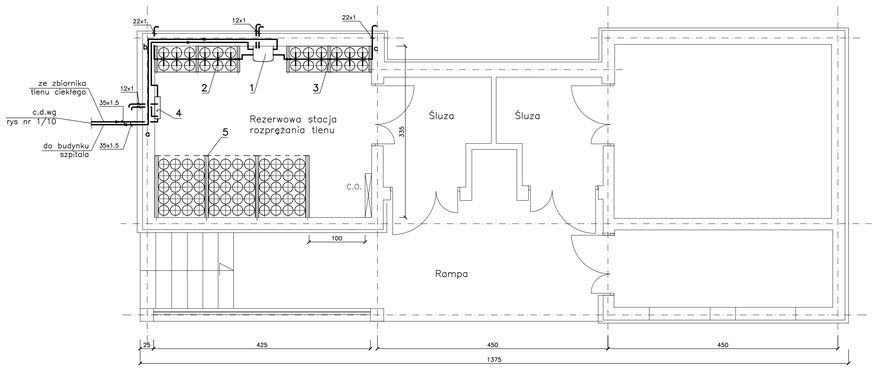


Schemat instalacji tlenu

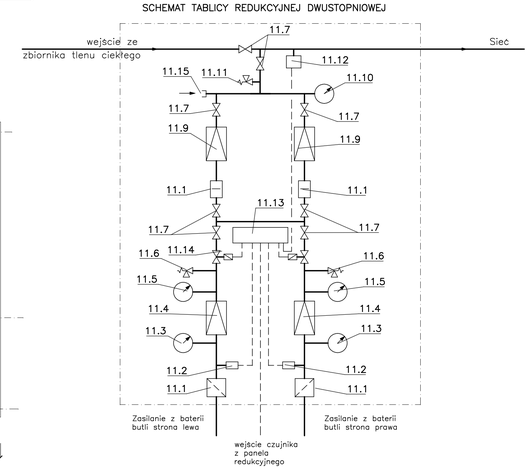


UWAGI:

1. Lokalizację tlenowni przedstawiono na rys nr 1
2. Wytyczne dla branż przedstawiono na rys. nr. 5
3. Przebicia przez ścianę zabezpieczyć tulejami ochronnymi z winiduru.
4. Elementy stalowe zabezpieczyć przed korozją.
5. W miejscach wskazanych na rysunku umieścić tablice ostrzegawcze i informacyjne.



SCHEMAT TABLICY REDUKCYJNEJ DWUSTOPNIOWEJ



OZNACZENIA

- 11.1 – Filtr
- 11.2 – Czujnik ciśnienia, ciśnienie pracy 0÷20MPa sygnał przy spadku ciśnienia poniżej 1.2MPa
- 11.3 – Manometr zakres 0÷25MPa
- 11.4 – Reduktor I–go stopnia
  wydajność dla podtlenku azotu 20m³/h
  wydajność dla dwutlenku węgla 20m³/h
  wydajność dla tlenu 100m³/h
  ciśnienie wlotowe 20MPa
  ciśnienie wylotowe 0.05÷1.0MPa
- 11.5 – Manometr zakres 0÷1.5MPa
- 11.6 – Zawór nadmiarowy – pełne otwarcie przy ciśnieniu 1.4max ciśnienia wlotowego
- 11.7 – Zawór odcinający
- 11.8 – Przełącznik automatyczny
- 11.9 – Reduktor II–go stopnia
  wydajność dla podtlenku azotu 20m³/h
  wydajność dla dwutlenku węgla 20m³/h
  wydajność dla tlenu 100m³/h
  ciśnienie wlotowe 0÷1.6MPa
  ciśnienie wylotowe 0÷1.2MPa
- 11.10 – Manometr zakres 0÷1.5MPa
- 11.11 – Zawór nadmiarowy – pełne otwarcie przy ciśnieniu 1.4max ciśnienie wylotowego
- 11.12 – czujnik ciśnienia
  ciśnienie pracy 0÷1.6MPa, sygnały przy wzroscie ciśnienia powyżej 20% ciśnienia pracy
  i przy spadku ciśnienia poniżej 20% ciśnienia pracy
- 11.13 – Układ sygnalizacji optyczno–akustycznej, wymagany zakres sygnalizacji i rodzaj sygnalizacji:
  sygnał informacyjny:
  – ciśnienie wylotowe z Tablicy Redukcyjnej w normie
  sygnały ostrzegawcze:
  – lewa bateria pusta
  – prawa bateria pusta
  sygnały alarmowe:
  – brak zasilania układu sygnalizacyjneo
  – wzrost ciśnienia wylotowego z TR powyżej 20% ciśnienia pracy
  – spadek ciśnienia wylotowego z TR poniżej 20% ciśnienia pracy
  – przyłącze do przekazywania w/w sygnałów do Centralnego Dyspozytorni
- 11.14 – Zawór pneumatyczny
- 11.15 – Punkt awaryjnego zasilania (NIST)

L.P.	Wyszczególnienie	Ilość sztuk	Producent
5	Zespół mocowania butli l=1m	3	wykonawca
4	Panel redukcyjny gazu ze zbiornika tlenu ciekłego o wydajności V=150m³ z czujnikiem analogowym	1	HYDRO–GAZMED
3	Bateria przyścienna dwuszeregowa dla tlenu BP–2/12 prawa z łącznikami do tablicy i butli	1	HYDRO–GAZMED
2	Bateria przyścienna dwuszeregowa dla tlenu BP–2/12 lewa z łącznikami do tablicy i butli	1	HYDRO–GAZMED
1	Tablica redukcyjna MC2100T dla tlenu o wydajnosci 100 Nm³/h	1	HYDRO–GAZMED

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007	
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

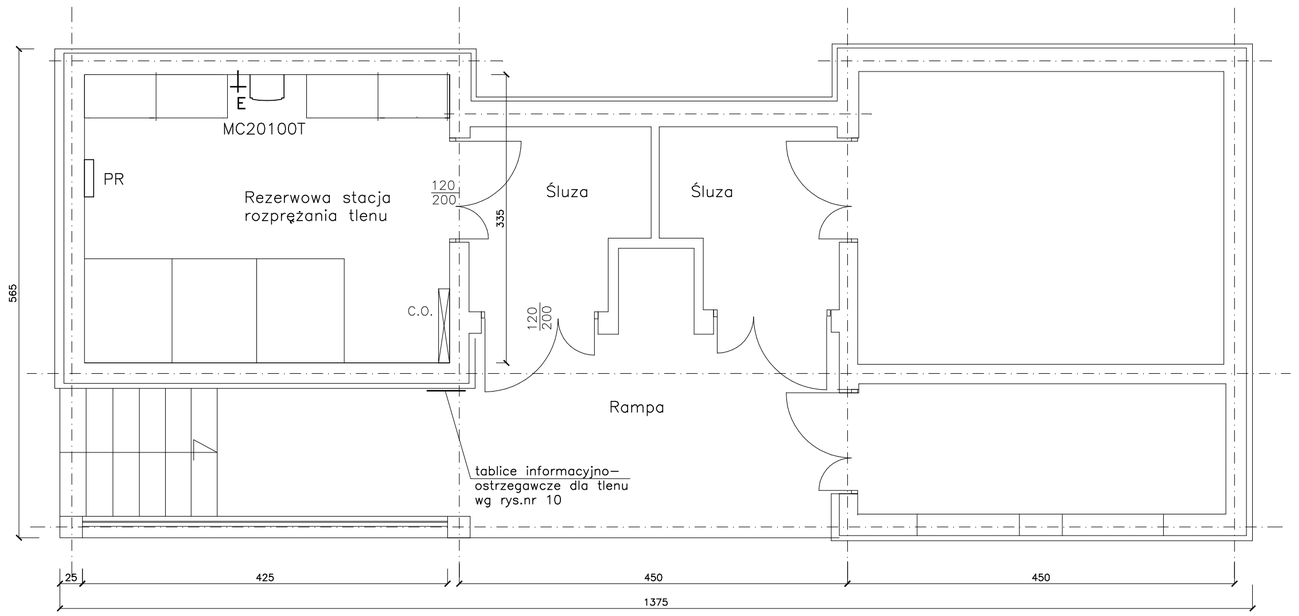
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 04

Treść rysunku : REZERWOWA STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU



OZNACZENIA:

MC2100T – Tablica redukcyjna dla tlenu

PR – Panel redukcyjny ze zbiornika tlenu ciekłego

1 Branża Arch–budowlana

- drzwi w pomieszczeniach otwierane na zewnątrz, w świetle 120 cm,
- w pomieszczeniach stacji rozprężania posadzka betonowa nieśliska o wytrzymałości na zmienny nacisk 2000kg/cm^2, odporna na przetaczanie butli ostrą krawędzią
- w pomieszczeniach ściany do wysokości 205 cm malować farbą olejną, powyżej i sufit farba emulsyjną
- wentylacja naturalna górą i dołem zapewniająca co najmniej dwukrotną wymianę powietrza na godzinę
- w pomieszczeniach przyległych do tlenowni nie dopuszcza się składowania jakichkolwiek materiałów łatwopalnych

2 Branża Instalacyjna

- w pomieszczeniu stacji rozprężania temp. min.+5°C max+35°C
- w ogrzewanych pomieszczeniach grzejniki powinny być zasilane wodą lub parą wodną pochodzącą z zewnątrznych źródeł
- minimalna odległość grzejników od butli 1m

3 Branża Elektryczna

- oświetlenie wg PN
- Ochrona przeciwporażeniowa wg PN–IEC 60364–4–41:2000, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- instalacja elektryczna w wykonaniu normalnym przewodami miedzianymi
- do punktu "E" doprowadzić energię elektryczną rezerwowaną U=230V, 50Hz, Pn=0,5 kW zasilaną instalacją 3–żyłową (L1,PE,N) i zakończyć gniazdem wtykowym, do zasilania tablicy redukcyjnej MC
- ochrona odgromowa wg odpowiednich przepisów

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007		GAZY MEDYCZNE	PB + PW
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

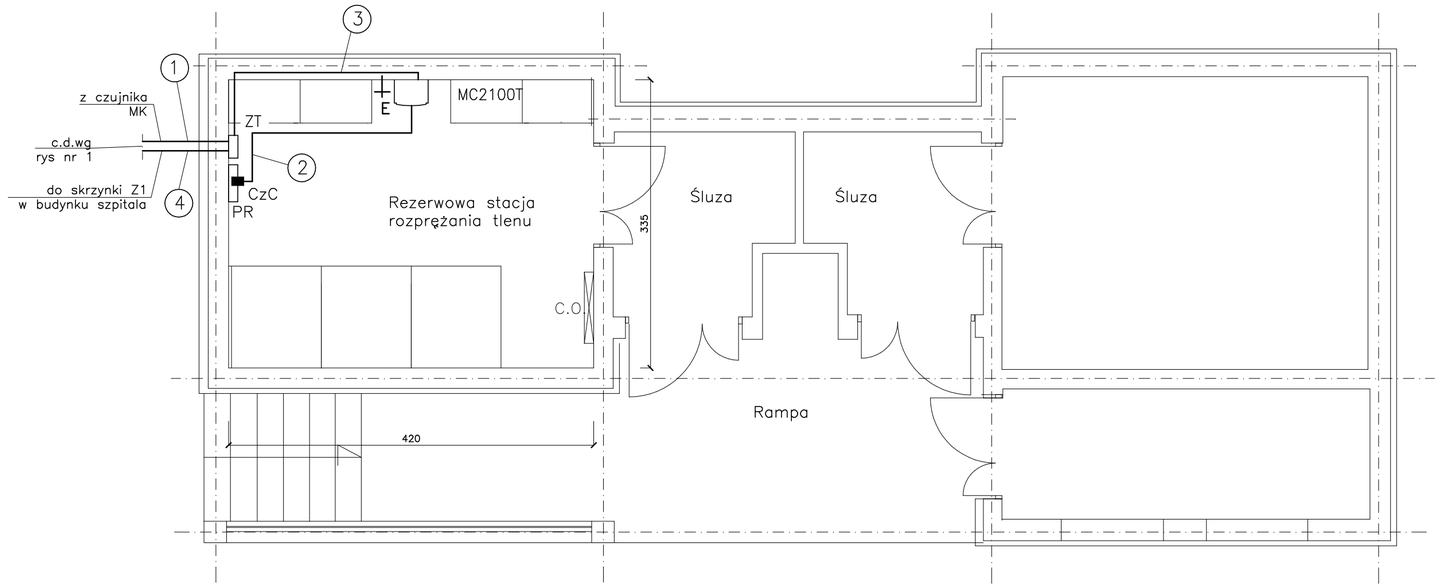
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 05

Treść rysunku : REZERWOWA STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU - WYTYCZNE DLA BRANŻ



LEGENDA:

MC2100T – Tablica redukcyjna dla tlenu
PR – Panel redukcyjny gazu ze zbiornika tlenu ciekłego
ZT,Z1 – Skrzynki łączeniowe z listwami zaciskowymi XT,X1
CzP,CzL,CzO(G),CzO(D),CzC – Przetwornik ciśnieniowo–napięciowy

(1) – YKY 2x1mm^2 – obwód sygnalizacji z czujnika ciśnienia, czujnika MK do listwy łączeniowej
(2) – YKY 3x1mm^2 – obwód sygnalizacji z czujnika ciśnienia do tablicy redukcyjnej MC
(3) – YKSY 7x1mm^2 – obwód sygnalizacji z tablic redukcyjnej MC do ZT
(4) – YKSYFty 10x1.5mm^2 – obwód sygnalizacji ze skrzynki ZT do Z1 w budynku szpitala

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż.J.Kołodziej	UAN-upr.275/88	06.2007	
Weryfikował	A.Paczyński	BBP.upr-336/79	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

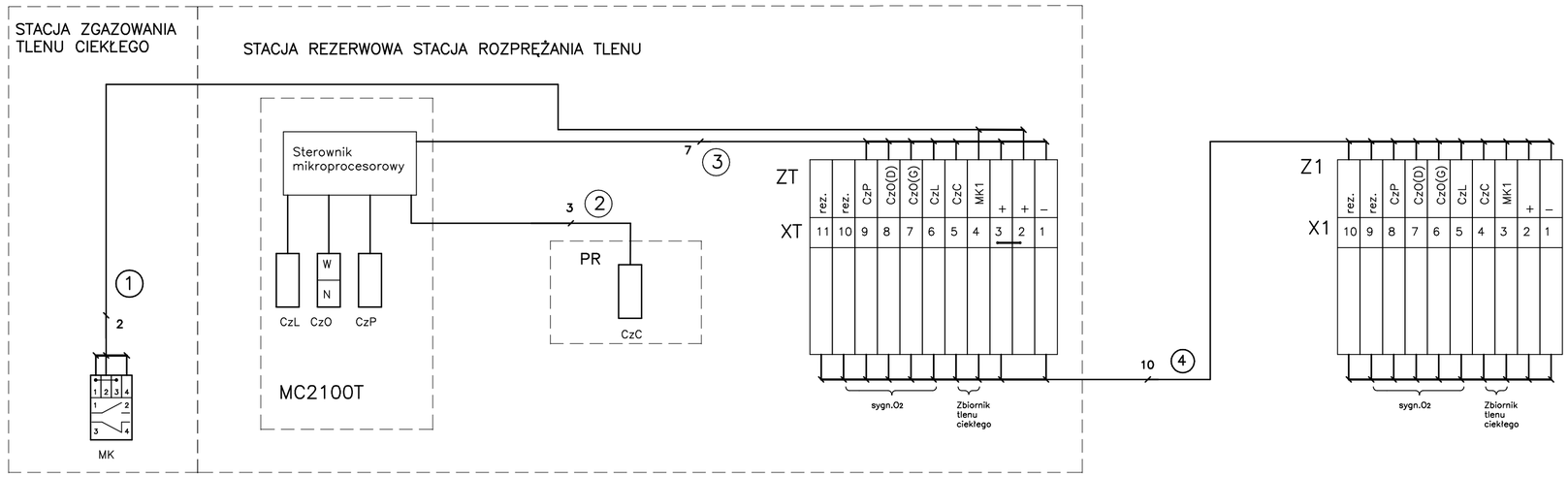
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 06

Treść rysunku : PLAN INSTALACJI - STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU



LEGENDA:

MC2100T – Tablica redukcyjna dla tlenu
PR – Panel redukcyjny gazu ze zbiornika tlenu ciekłego
ZT,Z1 – Skrzynki łączeniowe z listwami zaciskowymi XT,X1
CzP,CzL,CzO(G),CzO(D),CzC – Przetwornik ciśnieniowo–napięciowy
MK – Manometr kontaktowy

(1) – YKY 2x1mm^2 – obwód sygnalizacji z czujnika ciśnienia, czujnika MK do listwy łączeniowej
(2) – YKY 3x1mm^2 – obwód sygnalizacji z czujnika ciśnienia do tablicy redukcyjnej MC
(3) – YKSY 7x1mm^2 – obwód sygnalizacji z tablic redukcyjnej MC do ZT
(4) – YKSYFty 10x1.5mm^2 – obwód sygnalizacji ze skrzynki ZT do Z1 w budynku szpitala

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż.J.Kołodziej	UAN-upr.275/88	06.2007	
Weryfikował	A.Paczyński	BBP.upr-336/79	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

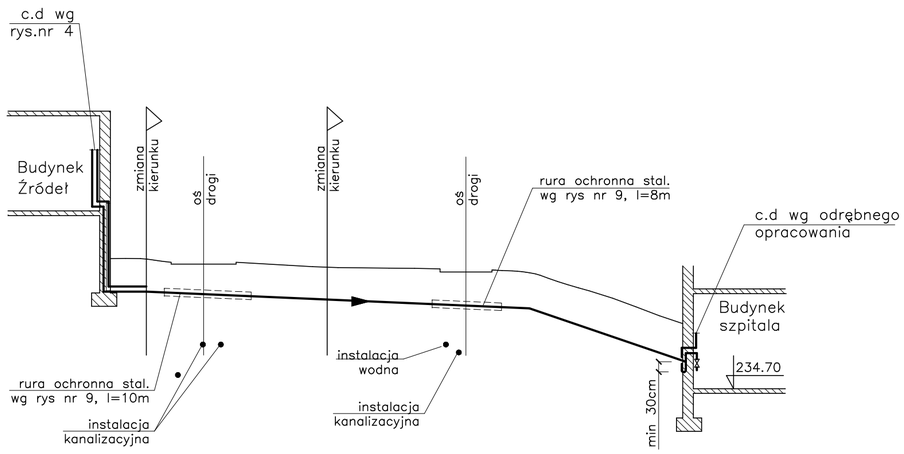
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

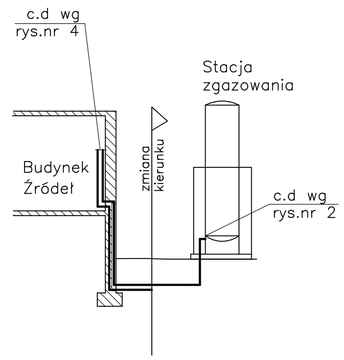
Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : -

Nr rys. : 07

Treść rysunku : SCHEMAT POŁĄCZEŃ SYGNALIZACJI ALARMOWEJ





UWAGI:

1 Rurociągi układać na podsypce z przesianego piasku o grubości 20 cm. Po przeprowadzeniu prób szczelności rurociągi przysypać 20 cm warstwą przesianego piasku, ułożyć pas folii igielitowej w jaskrawym kolorze o szerokości 30 cm i przysypać ziemną z wykopu.
2. Wejścia i wyjścia z budynków oraz zmiany kierunku prowadzenia rurociągów trwale oznakować.
3 Rodzaje, wymiary i sposób prowadzenia w rurach ochronnych wg rys. nr 9

Oznaczenia:
rurociąg :
O – tlenu

Poziom odniesienia 230.00

Rzędne terenu	237.70		237.70		237.50			234.70	236.20
Rzędne rurociągu	236.97		236.97		236.75				235.32
Głębokość wykopu, spadki	1.00	0%	1.00	0.9%	1.00	0.9%		6.8%	1.04
Długość, odległość	0.00	4	4.00	20.0	24.00	41.0			65.00
Rurociągi, średnice			35x1.5		35x1.5				

Oznaczenia	Budynek Źródeł	a	b	Budynek Szpitala

Poziom odniesienia 230.00

Rzędne terenu	237.70	237.70			237.70
Rzędne rurociągu	236.97	236.97			236.97
Głębokość wykopu, spadki	1.00	0%	1.00	0%	1.00
Długość, odległość	8.00	4	4.00	4	0.00
Rurociągi, średnice	35x1.5				35x1.5

Oznaczenia	Budynek Źródeł	a	Stacja zgazowania

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007	
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

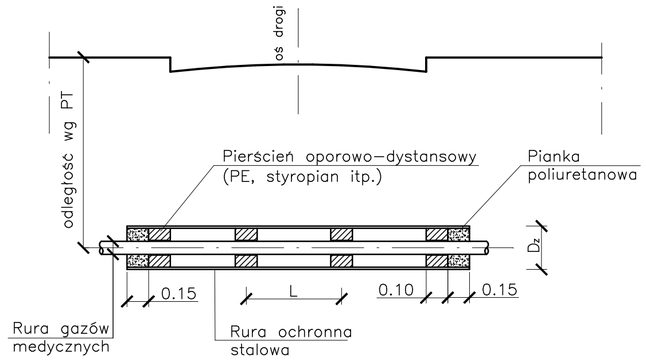
Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 50

Nr rys. : 08

Treść rysunku : SIEĆ ZEWNĘTRZNA - PROFIL

Przykład przejścia rurociągu gazów medycznych pod drogą



Tab.1.
Wymiary elementów i rur ochronnych stalowych na rurach gazów medycznych prowadzonych pod drogami i przechodzącymi przez kanały c.o. lub instalacyjne

Lp.	Rura gazów medycznych D_m [cm]	Rura ochronna stalowa DxgxL [mm]	Max. odległość pierścieni L [m]	Wymiary pierścienia oporowego PE DxgxL [mm]
6	ø 15	ø 88,9x3,6	2.0	ø 75x4,3x100
5	ø 22	ø 88,9x3,6	2.0	ø 75x4,3x100
4	ø 28	ø 88,9x3,6	2.0	ø 75x4,3x100
3	ø 35	ø 114x4	2.5	ø 90x5,2x100
2	ø 42	ø 114x4	2.5	ø 90x5,2x100
1	ø 54	ø 114x4	2.5	ø 90x5,2x100

Tab.2.
Wymiary elementów i rur ochronnych z PE (polietylenu) na rurach gazów medycznych krzyżujących się z kanalizacją c.o.,sieciami elektroenergetycznymi, telefonicznymi i sanitarnymi

Lp.	Rura gazów medycznych D_m [cm]	Rura ochronna stalowa DxgxL [mm]	Max. odległość pierścieni L [m]	Wymiary pierścienia oporowego PE DxgxL [mm]
6	ø 15	ø 90x5,2	2.0	ø 75x4,3x100
5	ø 22	ø 90x5,2	2.0	ø 75x4,3x100
4	ø 28	ø 90x5,2	2.0	ø 75x4,3x100
3	ø 35	ø 90x5,2	2.5	ø 75x4,3x100
2	ø 42	ø 90x5,2	2.5	ø 75x4,3x100
1	ø 54	ø 90x5,2	2.5	ø 75x4,3x100

Uwagi:

1. Dla ochrony rurociągów miedzianych pod drogami i przy przejściach przez kanały C.O. i instalacyjne należy stosować rury stalowe lub równoważne pod względem własności eksploatocyjnych i wytrzymałościowych.
2. Średnice rur ochronnych stalowych , pierścieni oporowych , długości pierścieni (L) stosować zgodnie z tab.1.
3. Dla ochrony rurociągów miedzianych przy krzyżowaniu się z kanalizacją, centralnym ogrzewaniem, siecią sanitarną, teletechniczną, sygnalizacyjną i elektroenergetyczną należy stosować rury z polietylenu równoważne pod względem własności eksploatacyjnych.
4. Średnice rur ochronnych z polietylenu, pierścieni oporowych, długości pierścieni (L) stosować zgodnie z tab. 2.
5. Rury stalowe zabezpieczyć przed korozją.
6. Przekroczenia pod drogami i przez kanały oraz krzyżowanie z innymi instalacjami wykonać pod kątem nie mniejszym niż 60 stopni w stosunku do kierunku przeszkody.
7. Rury ochronne przy krzyżowaniu należy stosować w przypadku gdy odległość pionowa między instalacjami wynosi mniej niż 20 cm.
8. Usytowanie rur ochronnych pod drogami wg projektu P.T. sieci zewnętrznej. Usytuowanie rur w innych przypadkach zostanie określone w zależności od zastanych warunków technicznych.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007	
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007	

Branża: GAZY MEDYCZNE

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

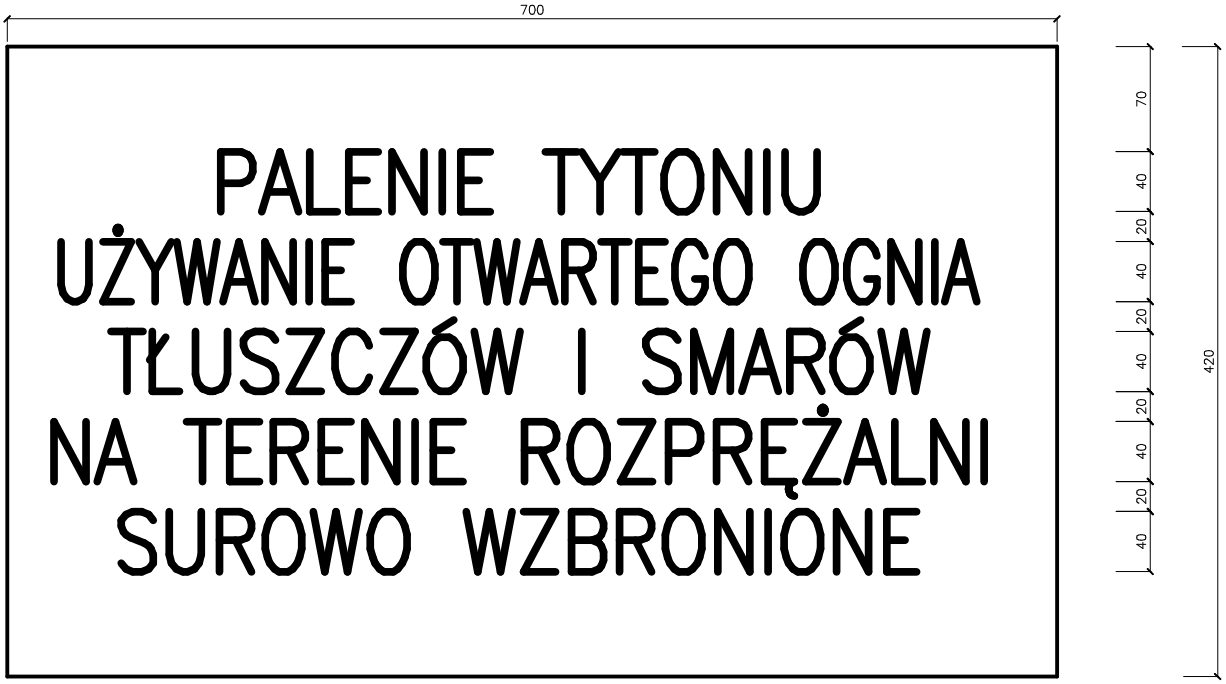
Skala : -

Nr rys. : 09

Treść rysunku : PODZIEMNE PRZEKROCZENIA PRZESZKÓW TERENOWYCH



TABLICA INFORMACYJNA



TABLICA OSTRZEGAWCZA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	inż. A.Lutak	BPP.upr.308/81	06.2007		GAZY MEDYCZNE	PB + PW
Weryfikował	inż. Jerzy Krysa	upr.97/Tg/76	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/5. INSTALACJE GAZÓW MEDYCZNYCH

Skala : 1 : 5

Nr rys. : 10

Treść rysunku : STACJA ROZPRĘŻANIA TLENU - WZORY TABLIC

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.
- **Podstawa prawna opracowania.**
- **Przedmiot i zakres opracowania**
- **Podstawa merytoryczna do opracowania**

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1. Ogólna charakterystyka obiektu.
2. Układ technologiczny i charakterystyka odbiorników.
3. Oświetlenie terenu.
4. Dodatkowe odbiory.
5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
6. Kable i przewody oraz sposoby ich układania.
7. Sterowanie oświetleniem.
8. Współrzędne.

RYSUNKI.

.

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA.

Podstawa prawna opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest zawarta umowa o wykonanie projektu z Wojewódzkim Przedsiębiorstwem Usług Inwestycyjnych Sp. z o.o. ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest oświetlenie terenu wraz z liniami zasilającymi główny kompleks szpitalny.

Podstawa merytoryczna opracowania.

- Podkłady budowlane opracowane przez Pracownię Architektury
- Technologia opracowane ww. Pracownię
- Wskazówki i wytyczne uzyskane od autorów opracowania architektonicznego i technologicznego.
- Uzgodnienia z projektantami branż biorących udział w projektowaniu pozostałych instalacji oraz z przedstawicielami użytkownika.
- Obowiązujące przepisy
- Wizja lokalna

- PN-92/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych .Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Część D: Roboty instalacyjne .Zeszyt 2:Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje dla w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Postanowienia ogólne.
- PN-IEC 60364-5-52:2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.
- PN-IEC 60364-5-559:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie .Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia .Oświetlenie awaryjne.
- PN EN 50172 (U) Systemy oświetlenia ewakuacyjnego.

.

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI

1.Ogólna charakterystyka obiektu.

W Szpitalu Powiatowym w Radomsku w poprzednim etapie budowy zostały zbudowane stacja transformatorowa z dwoma transformatorami po 1000kVA każdy oraz rozdzielnia średniego napięcia 15kV.
Wykonano również rozdzielnię główną niskiego napięcia 0,4kV .
Rozdzielnica jest wyposażona i eksploatowana. Z rozdzielnicy wyprowadzone są obwody zasilające kuchnię , pralnię oraz szereg drobnych odbiorów np. istniejącą portiernię.
W sąsiednim budynku została wykonana agregatorownia z dwoma zespołami prądotwórczymi po350kVA każdy.
Wykonane zostały połączenia między agregatami prądotwórczymi a rozdzielnicą RA(rozdz. wyprowadzenia agregatów prądotwórczych).
Rozdzielnica RA jest wyposażona w dwa rozłączniki mocy 630A. Rozdzielnicę należy wyposażyć w rozłączniki bezpiecznikowe np. RBK 00 po trzy na każdą rozdzielnicę, do których zostaną przyłączone odbiory wymagające rezerwowania agregatem prądotwórczym.
Agregaty prądotwórcze są według przedłożonych dokumentów wyposażone w układ samostartujący w przypadku zaniku napięcia z sieci energetyki zawodowej.
Nie wykonano rozdzielni głównej kompleksu szpitalnego ponieważ budowa i konfiguracja jej będzie możliwa po wykonaniu opracowań instalacji elektrycznej poszczególnych oddziałów szpitala.
Brak jest połączeń kablowych między rozdzielnicą główną niskiego napięcia oraz między rozdzielnicą agregatów prądotwórczych a rozdzielnicą budynkową kompleksu szpitalnego .
W obecnym kształcie wykonano częściowo oświetlenie terenu .
Oświetlenie to wymaga dostosowania i uzupełnienia do zaakceptowanego planu zagospodarowania terenu.

2.Układ technologiczny i charakterystyka odbiorników.

W kompleksie głównym szpitala nie ma rozdzielni głównej niskiego napięcia , z którego można będzie zasilić poszczególne kliniki szpitala.
Miejsce na rozdzielnie główne budynkowe przewidziano w budynku 2A oraz w budynku 8D Wszystkie kable wyprowadzone z rozdzielni głównej i rozdz. agregatów prądotwórczych będą wprowadzone do tych pomieszczeń. Rozdzielnica ta nie jest objęta projektem.
Z rozdzielni tej zasilone będą wszystkie obwody rezerwowane i nierezerwowane Szpitala.
Inwestor wymaga wyprowadzenia kabli na łączną moc zapotrzebowaną 1550kW.
Według wymagań projektanta instalacji wewnętrznych szpitala, inż. Czesława Stysia , należy wyprowadzić :
- 3 kable YKY 4x240 mm^2-0,6/1kV z jednej części rozdzielnicy głównej do budynku 8D
- 2 kable YKY 4x240 mm^2-0,6/1kV z drugiej części rozdzielnicy głównej do budynku 8D
- 2 kable YKY 4x120 mm^2-0,6/1kV z rozdzielni RA do budynku 8D.
- 5 kabli YKY 4x240 mm^2-0,6/1kV z jednej części rozdzielnicy głównej do budynku 2B
- 2 kable YKY 4x240 mm^2-0,6/1kV z drugiej części rozdzielnicy głównej do budynku 2B

.

- 2 kable YKY 4x120 mm^2-0,6/1kV z rozdzielni RA do budynku 2B
- 3 kable YKY 4x185 mm^2-0,6/1kV z drugiej części rozdzielni głównej do pomieszczenia z agregatami wody lodowej

Określenie jedna i druga część rozdzielnicy to dwie niezależne części rozdzielnicy głównej zasilanej z dwóch różnych transformatorów wzajemnie się rezerwujące. Pola rozdzielni głównej , z których należy wyprowadzić kable pokazano na rysunku.
Aby spełnić wymagania dotyczące wyprowadzenia mocy należy wymienić rozłączniki bezpiecznikowe w rozdzielni głównej (pokazano w opisie na rysunku).
Pomiędzy rozdzielnicami budynkowymi 8D i RA w agregatorowi oraz 2A a rozdzielnicą RA należy ułożyć 2kable sterownicze YKSY 10x2,5 mm^2-0,6/1kV .
W rejonie portierni należy przełożyć kabel ŚN . Poniżej pokazano współrzędne załamań kabla po przełożeniu.
Właścicielem kabli SN jest szpital.
Należy dokonać zgłoszenia o przełożeniu kabla do ZE .
Z pomieszczenia rozdzielnicy agregatów prądotwórczych wyprowadzić 4 kable , po dwa z każdej sekcji rozdzielnic RA i wprowadzić do pomieszczeń w budynkach 8D i 2A. Do hydroforni należy doprowadzić kabel YKY 5x50mm^2-0,6/1kV z rozdzielnicy RA. Rozdzielnicę hydroforni wyposażyć w SZR (poza zakresem opracowania).

3.Oświetlenie terenu.

Oświetlenie terenu zasilono z rozdzielni oświetleniowej umieszczonej w pomieszczeniu rozdzielni głównej budynkowej . Rozmieszczenie opraw oraz obliczenia fotometryczne zostały wykonane przez firmę oświetleniową.
Dopuszczam możliwość zamiany opraw oświetleniowych na oprawy innego producenta pod warunkiem zastosowania nie gorszych niż użyte w projekcie.
Część istniejących opraw należy przestawić (nowy plan zagospodarowania terenu). Pozostałe oprawy zasilić kablem YKY 4x6 mm^2-0,6/1kV.
Rozdzielnica oświetleniowa oraz tablica sterująca oświetleniem znajdują się w pomieszczeniu rozdzielni głównej w budynku 2A . Rozdzielnicę i tablicę sterującą umieścić obok siebie.

4.Dodatkowe odbiory.

Z rozdzielni głównej budynkowej zasilić szereg odbiorów : portiernię (nowoprojektowaną), budynek rozprężania gazów medycznych, stację rozładowania gazów medycznych, sterylizację oraz fontanny.
Z rozdzielnicy portierni zasilana jest brama wjazdowa oraz szlaban.
Bramę wjazdową zasilić przewodem YKY 3x4mm^2 –750V, natomiast szlaban przewodem YDY 3x2,5mm^2 –750V. Przewody należy układać w ziemi w rurze osłonowej.
Uwaga : w kosztorysie uwzględniono ułożenie wszystkich linii wyprowadzonych z portierni.

5.Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Ochroną przed porażeniem prądem elektrycznym są obudowy tablic, izolacja kabli chroniące przed dotykiem bezpośrednim oraz przed dotykiem pośrednim przyjęto system polegający na samoczynnym wyłączeniu obwodu realizowanym przez bezpieczniki .
Razem z kablami ułożyć bednarkę .

.

6.Kable i przewody oraz sposoby ich układania.

Kable należy prowadzić dwuwarstwowo 0,9m oraz na głębokości 0,7 m na podsypce z piasku o grubości 10cm. Ułożone kable przysypać piaskiem o grubości warstwy 10 cm oraz 15 cm warstwą ziemi z wykopu. Kable przykryć folią w kolorze niebieskim . Wykop uzupełnić ziemią ubijając ją warstwami co 20 cm.
W projekcie podano współrzędne osi tras kablowych oraz współrzędne załamań kabla. Uzgodniono, że trasy kabli w budynkach zostaną naniesione przez projektanta instalacji wewnętrznych.

7. Sterowanie oświetleniem.

Oświetlenie sterowane przez włącznik zmierzchowy oraz zegar astronomiczny dwukanałowy. Każda faza w linii może być sterowana przyciskami LP351 w tablicy oświetleniowej.

8. Współrzędne .

.

Współrzędne załamań kablowych linii oświetleniowych oraz słupów .

Punkt załamania lub lampa	X	Y
LO1-E-17	5516401,21	4523121,64
LO1-E-16	5516382,26	4523129,72
LO1-E-15	5516355,72	4523146,33
LO1-E-14	5516334,01	4523159,94
LO1-E-13	5516312,02	4523173,40
LO1-E-12	5516294,74	4523184,00
LO1-E-11	5516273,97	4523196,92
LO1-E-10	5516251,20	4523210,83
LO1-E-9	5516232,06	4523223,45
LO1-E-8	5516210,66	4523237,54
(1)	5516192,33	4523246,98
LO1-E-7	5516190,95	4523250,35
LO1-E-6	5516206,22	4523270,07
LO1-E-5	5516222,08	4523290,53
LO1-E-4	5516237,67	4523310,64
LO1-E-3	5516253,12	4523330,59
LO1-E-2	5516268,84	4523350,87
LO1-E-1	5516291,70	4523333,75
(2)	5516303,57	4523325,05
(3)	5516312,60	4523336,60
LO1-E-0	5516308,86	4523320,34
(4)	5516256,70	4523335,20
(5)	5516271,15	4523323,32
(6)	5516262,11	4523310,82

.

(7)	5516260,63	4523308,35
LO2-A-1	5516273,97	4523292,09
LO2-A-2	5516276,14	4523285,73
LO2-A-3	5516275,11	4523278,79
LO2-A-4	5516270,28	4523272,68
LO2-A-5	5516266,54	4523266,87
LO2-A-6	5516265,34	4523259.77
LO2-A-7	5516258,77	4523250,93
LO2-A-8	5516253,22	4523242,60
LO2-A-9	5516247,69	4523237,09
LO2-A-10	5516238,77	4523234,88
(8)	5516229,54	4523241,23
(9)	5516217,31	4523256,84
LO2-B-11	5516220,40	4523261,47
LO2-B-12	5516227,68	4523269,78
LO2-B-13	5516236,80	4523277,98
LO2-B-14	5516243,42	4523285,29
LO2-B-15	5516251,46	4523296,41
LO3-C-1	5516268,99	4523304,28
LO3-C-2	5516281,09	4523293,54
LO3-C-3	5516296,52	4523281,39
LO3-C-4	5516306,47	4523273,04
LO3-C-5	5516306,31	4523254,01
LO3-C-6	5516292,71	4523252,69
LO3-C-7	5516275,26	4523250,66
(10)	5516369,59	4523255,13
(11)	5516379,02	4523249,19
LO5-E-1	5516390,12	4523232,60
(12)	5516378,65	4523219,65
LO5-E-2	5516372,60	4523209,93
(13)	5516368,80	4523205,08
LO4-A-1	5516354,38	4523206,54
(14)	5516350,53	4523206,37
LO4-A-2	5516348,06	4523200,79
LO4-A-3	5516342,39	4523193,38
LO4-A-4	5516335,36	4523189,70
LO4-A-5	5516328,67	4523192,34
LO4-A-6	5516317,85	4523203,19
LO4-A-7	5516315,76	4523210,99
LO4-A-8	5516315,67	4523218,34
LO4-A-9	5516310,59	4523220,79
LO4-A-10	5516315,41	4523226,48
LO5-E-3	5516355,00	4523187,49
LO5-E-4	5516375,30	4523171,62
LO5-E-5	5516392,81	4523194,31
LO5-E-6	5516410,33	4523216,98
LO5-E-6	5516410,33	4523216,98
LO5-E-7	5516427,85	4523239,65
LO5-E-8	5516451,33	4523221,50
LO5-E-9	5516433,81	4523198,83

.

LO5-E-10	5516416,29	4523176,16
LO5-E-11	5516398,77	4523153,49
LO6-C-1	5516391,99	4523239,26
LO6-C-2	5516401,23	4523231,98
LO6-C-3	5516401,36	4523231,19
LO6-C-4	5516415,62	4523221,04
LO6-C-5	5516425,76	4523212,88
LO6-C-6	5516438,54	4523202,91
LO6-C-7	5516444,29	4523197,83
LO6-C-8	5516450,14	4523193,35
LO7-I-7	5516459,42	4523329,56
LO7-I-8	5516462,97	4523301,25
LO7-I-9	5516466,76	4523271,61
LO7-I-10	5516469,88	4523246,88
LO7-I-11	5516473,03	4523222,08
(15)	5516357,88	4523339,63
LO6-E12	5516476,13	4523182,42
(16)	5516364,14	4523338,80
(17)	5516368,47	4523339,51
LO8-E-1	5516381,46	4523340,99
(18)	5516398,39	4523342,02
(19)	5516401,97	4523342,25
LO8-E-2	5516410,51	4523344,38
LO8-E-3	5516439,55	4523347,79
LO8-E-4	5516468,34	4523351,41
LO8-E-5	5516368,55	4523351,68
(20)	5516368,55	4523354,32
(21)	5516377,80	4523367,11
LO8-E-6	5516381,45	4523368,59
LO8-E-7	5516398,61	4523354,87
LO8-E-8	5516395,57	4523378,42
LO8-E-9	5516392,52	4523401,97
LO8-E-10	5516418,22	4523412,90
LO8-E-11	5516421,63	4523381,18
LO8-E-12	5516424,67	4523357,63
(22)	5516403,42	4523332,21
LO9-E-1	5516402,35	4523324,20
LO9-E-2	5516405,89	4523295,18
LO9-E-3	5516409,37	4523266,68
LO9-E-4	5516435,43	4523269,44
(23)	5516435,46	4523275,10
LO9-E-5	5516431,95	4523297,94
LO9-E-6	5516428,41	4523326,96
(24)	5516268,84	4523350,87
(25)	5516387,91	4523126,40

.

SPIS RYSUNKÓW

1.E -01.Plan zasilania.
2.E-02. Plan oświetlenia zewnętrznego.
3.E-03. Schemat rozdzielni głównej nn. Stan istniejący.
4.E-04. Schemat rozdzielni głównej nn. Wyprowadzenie mocy do RG. budynkowej.
5 E-05. Schemat rozdz. RA.
6. -
7. E-07a Schemat zasilania oświetlenia terenu.
8. E-07b Widok TO.
9. E-07c Widok TSO.
10.E-08a Schemat LO1 i LO2.
11.E-08b Schemat LO3 i LO4.
12.E-08c Schemat LO5 i LO6.
13.E-08d Schemat LO7 I LO8.

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych
(poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia : Kronsztadt z
geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru
uzupełniającego wykonanego w 2006 roku
przez spółkę cywilną
"Geomap" – Usługi Geodezyjne
ul. Warszawca 17, 97-500 Radomsko
tel. (044) 685-00-80

Współrzędne zaleraet kabli zasilających.

	X	Y
Kabel zasilający portiernię		
(1)	5516364.9745	4523132.4537
(2)	5516364.9745	4523132.4537
(3)	5516374.5144	4523169.0956
(4)	5516373.3098	4523173.7682
(5)	5516357.6899	4523164.7030
(6)	5516351.9498	4523169.8201
(7)	5516357.6899	4523164.7030
(8)	5516372.2972	4523213.0842
(9)	5516373.9365	4523212.2179
(10)	5516389.4638	4523252.0864
(11)	5516389.4638	4523252.0864
(12)	5516389.4605	4523253.3624
(13)	5516378.6578	4523249.1334
(14)	5516389.3686	4523253.1099
Kabel do bramy przesuwnej		
(15)	5516364.9745	4523132.4537
(16)	5516364.9745	4523132.4537
(17)	5516354.3096	4523177.4377
Kabel do zasilania fontann		
(18)	5516446.2948	4523305.7454
(19)	5516442.2948	4523305.7454
(20)	5516421.1719	4523223.5134
(21)	5516419.3256	4523216.0859
(22)	5516421.1719	4523223.5134
(23)	5516393.8675	4523237.5329
(24)	5516380.0903	4523246.1273
(25)	5516380.0721	4523246.9063
(26)	5516389.8280	4523255.1095
Kabel zasilający bramę przesuwną		
(27)	5516450.3642	4523346.9968
(28)	5516443.0022	4523346.4142
(29)	5516438.4323	4523342.5258
(30)	5516438.4323	4523342.5258
(31)	5516381.4793	4523341.1717
(32)	5516364.1495	4523338.9634
(33)	5516358.0513	4523339.8121
Zasilanie gazów medycznych.		
(34)	5516278.3992	4523354.4207
(35)	5516280.5087	4523307.1810
(36)	5516278.3992	4523354.4207
(37)	5516289.1515	4523360.2365
(38)	5516303.8982	4523378.4765
(39)	5516304.8809	4523377.2960
(40)	5516304.4594	4523375.4379
(41)	5516293.1808	4523347.5266
(42)		
(43)	5516283.7118	4523341.2431
(44)	5516283.7118	4523341.2431
(45)	5516334.6503	4523325.8311
Oś wykopu pod kable zasilania podstawowego z RiOm.		
(46)	5516351.8690	4523464.4085
(48)	5516336.0256	4523506.0080
(50)	5516333.3072	4523507.0894
(51)	5516333.3072	4523507.0894
(52)	5516303.8152	4523419.4119
(53)	5516363.3308	4523410.2667
(54)	5516363.3308	4523410.2667
(54a)	5516304.5302	4523374.6733
(54b)	5516306.1184	4523377.1773
(55)	5516305.0710	4523377.5742
(56)	5516305.0710	4523347.5742
(57)	5516364.2370	4523345.4282
(58)	5516356.2559	4523343.5274
(59)	5516329.2393	4523316.6118
(60)	5516324.7227	4523305.9990
Oś wykopu pod kable z Generatorów.		
(62)	5516329.3158	4523453.9466
(64)	5516310.3428	4523467.7554
(65)	5516310.3428	4523467.7554
(66)	5516290.6049	4523481.6472
(67)	5516267.7969	4523418.7074
(68)	5516267.3454	4523416.3358
(69)	5516263.9405	4523414.7582
(70)	5516263.9405	4523414.7582
(71)	5516312.3496	4523395.0752
(73)	5516311.3055	4523378.2805
(74)	5516311.3055	4523378.2805
(75)	5516286.8358	4523343.8824
(76)	5516268.4734	4523341.8951
(78)	5516318.9885	4523320.1346
(79)	5516324.2258	4523318.7992
(80)	5516329.3158	4523313.7610
Przestawka kabli WN w studzience portierni.		
(79)	5516366.2664	4523112.8890
(80)	5516362.4720	4523126.5977
(81)	5516371.5381	4523141.8328
Kabel do sołtanu.		
(82)	5516364.2263	4523132.7690
(83)	5516362.1564	4523130.0369
(84)	5516365.4746	4523127.8612
Zasilanie do budynku 6D		
(85)	5516313.8012	4523318.9791
(86)	5516315.3382	4523296.1227
(92)	5516317.8293	4523294.2135

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITANTÓW DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY CHIRURGICZNE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - CO5
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBUDZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI

WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
238,00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

Rura osłonowa kat4
Rura osłonowa kat4
Punkt zalamania kabla
Kable nowe
Kable istniejące
Oś rowu kablowego
Krawędź dna wykopu

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odtwarzany bez pisemnej zgody WPUI Chechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WIL	08.2007	
	Michał Andrzejewski		08.2007	
	Tomasz Andrzejewski		08.2007	
	Arkadiusz Machlarowski		08.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	7/30/WIL	08.2007	

Branża: ELEKTRYCZNA

Faza: PB + PW

Nazwa:
ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zawiera: 1.6. OŚWIETLENIE TERENU Z LUMINAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.

Skala : 1 : 500

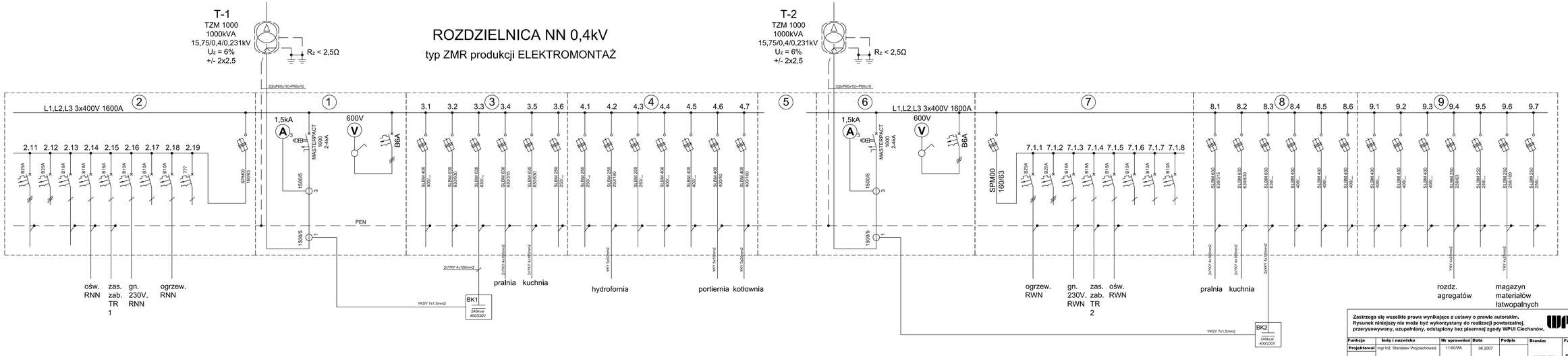
Nr rys. :

E 01

Treść rysunku :
PLAN ZASILANIA.

ROZDZIELNICA NN 0,4kV

typ ZMR produkcji ELEKTROMONTAŻ



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Chechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WŁ	06.2007	
	Michał Andrzejewski		06.2007	
	Tomasz Andrzejewski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	75/92/WŁ	06.2007	

Branżai: ELEKTRYCZNA

Fazac: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor i: POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/6, OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.

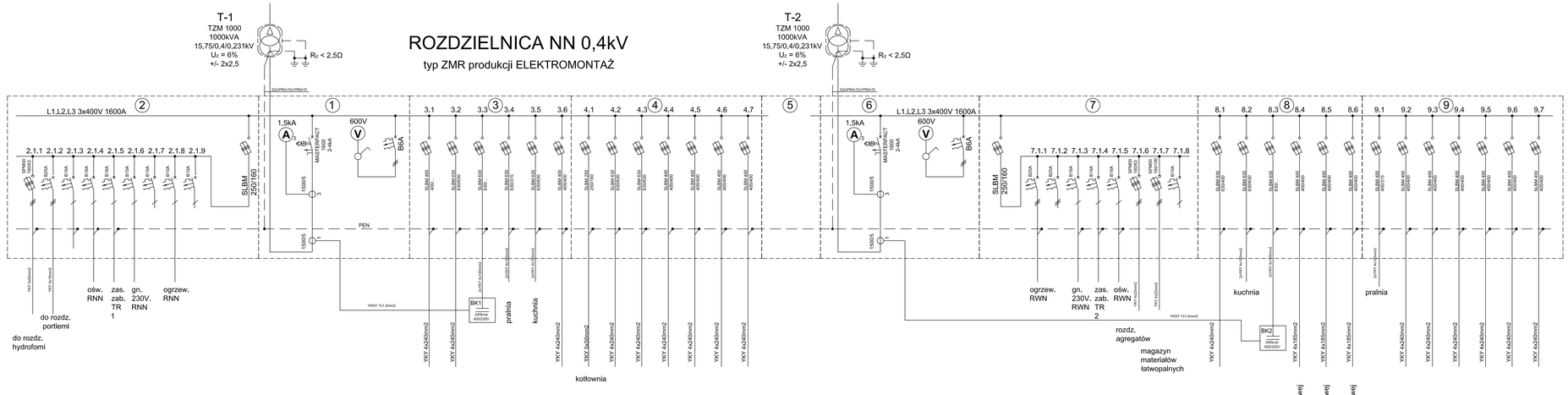
Skala i:

Nr rys. i: E 03

Treść rysunku i: SCHEMAT ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NN. STAN ISTNIEJĄCY

ROZDZIELNICA NN 0,4kV

typ ZMR produkcji ELEKTROMONTAŻ

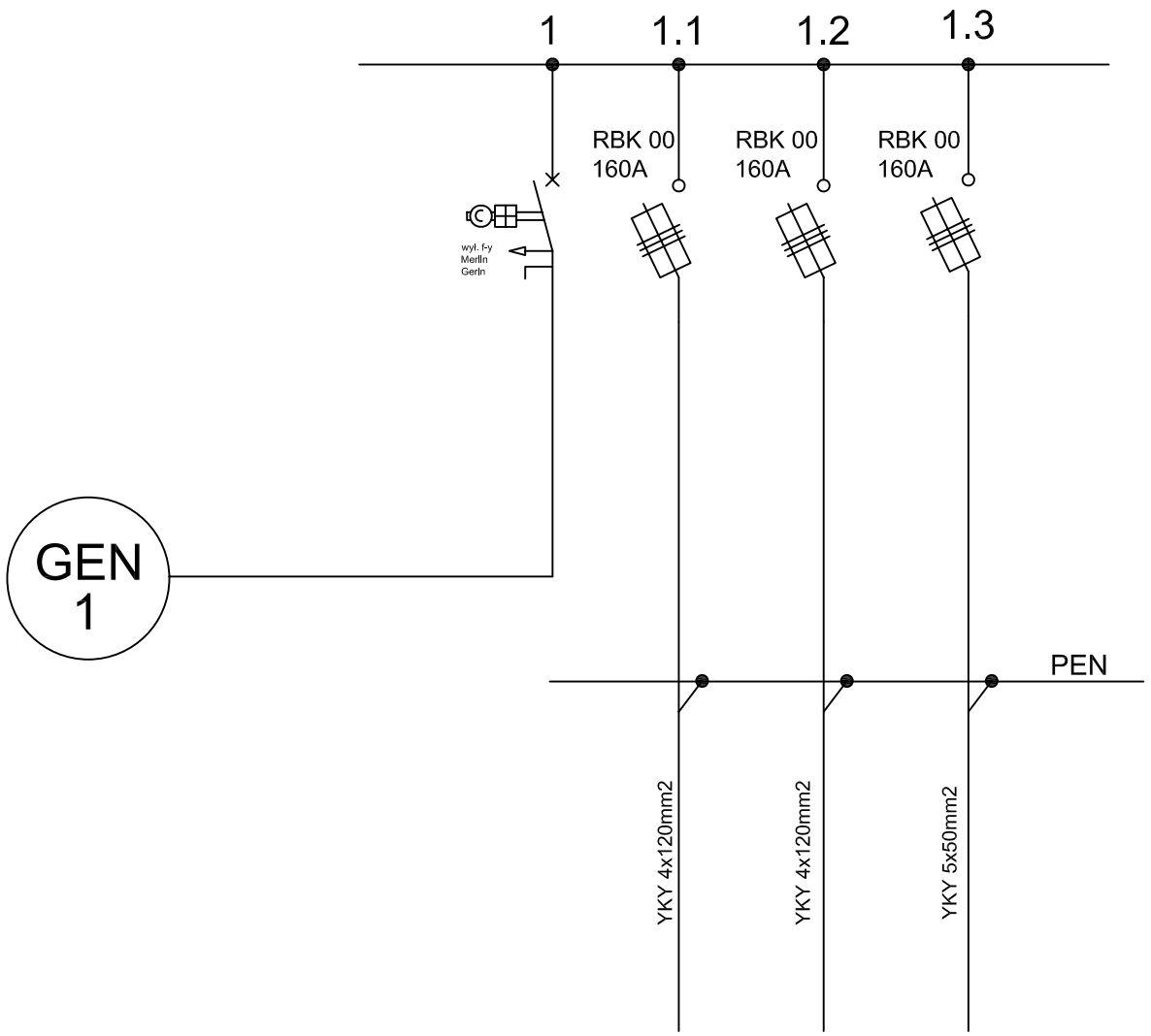


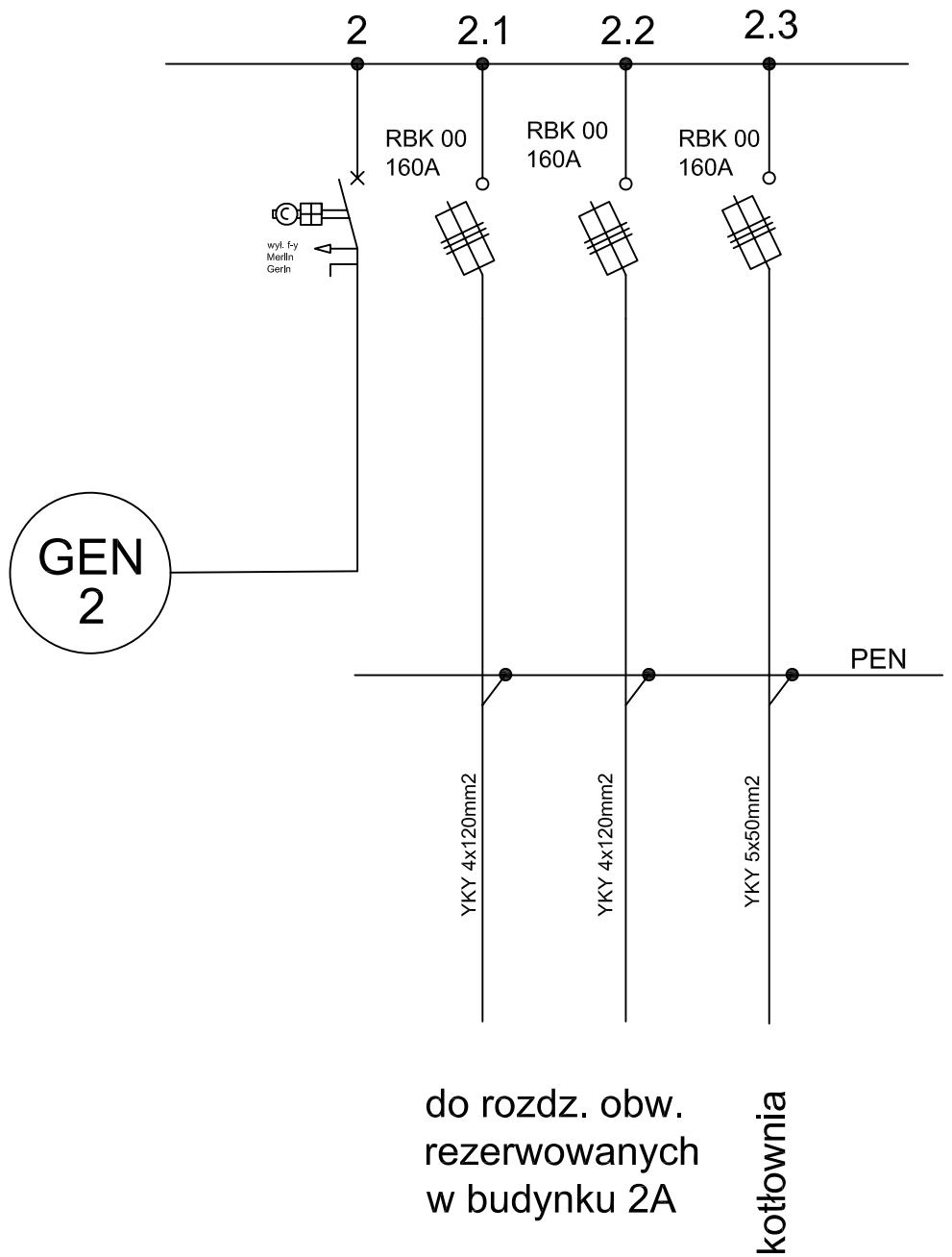
1. Wymienić rozłączniki bezpiecznikowe w polach 2 i 7 na SLBM 250.
2. Wymienić zabezpieczenie w polu 2.1.1 na SPM00 160/63.
3. Przełączyć zasilanie hydroforni na pole nr 2.1.1.
4. Przełączyć zasilanie portierni na pole nr 2.1.2.
5. W polach nr 3,6 ,4.1 ,9.4 ,9.5 ,9.6 ,9.7 wymienić rozłączniki bezpiecznikowe na SLBM 400.
6. W polach nr 4,2 i 4.3 wymienić rozłączniki bezpiecznikowe na SLBM 630.
7. Przełączyć zasilania rozdzielnicy agregatów na pole nr 7.1.6.
8. Przełączyć zasilanie rozdz. magazynu materiałów łatwopalnych na pole nr 7.1.7.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WL	06.2007	
	Michał Andrzejewski		06.2007	
	Tomasz Andrzejewski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	75/92/WA	06.2007	

Branża:	ELEKTRYCZNA
Fazai:	PB + PW
Nazwa:	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ
Inwestor :	POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22
Zeszyt:	1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.
Skala :	
Nr rys. :	E 04
Treść rysunku :	SCHEMAT ROZDZIELNI GŁÓWNEJ NN. WYPROWADZENIE MOCY DO RG. BUDYNKOWEJ.





1. Obie rozdzielnie wyposażyć w rozłączniki bezpiecznikowe np. RBK 00.

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WŁ	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
	Michał Andrzejewski		06.2007			
	Tomasz Andrzejewski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	75/92/WŁ	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.

Skala :

Nr rys. : **E 05**

Treść rysunku : SCHEMAT ROZDZIELNICY RA.

Lista kablowa

Lp.	Skąd -adres	Typ kabla	Odbiór	Typ operacji
1	RGNN 2.1.1	YKY5x50mm^2-1kV	Rozdz.hydroforni	przełączyć
2	RGNN 2.1.2	YKY5x16mm^2-1kV	portiernia	przełączyć
3	RGNN 3.1	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć
4	RGNN 3.2	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć
5	RGNN 3.6	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć
6	RGNN 4.2	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
7	RGNN 4.3	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
8	RGNN 4.4	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
9	RGNN 4.5	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
10	RGNN 4.6	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
11	RGNN 4.7	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
12	RGNN 7.1.6	YKY4x25mm^2-1kV	Rozdz. agregatów	przełączyć
13	RGNN 7.1.7	YKY4x25mm^2-1kV	Mag. Mat. łatwopalnych	przełączyć
14	RGNN 8.1	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
15	RGNN 8.4	YKY4x185mm^2-1kV	Agregat wody lodowej	ułożyć
16	RGNN 8.5	YKY4x185mm^2-1kV	Agregat wody lodowej	ułożyć
17	RGNN 8.6	YKY4x185mm^2-1kV	Agregat wody lodowej	ułożyć
18	RGNN 9.2	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-R-8D	ułożyć
19	RGNN 9.3	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-R-8D	ułożyć
20	RGNN 9.4	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-R-2A	ułożyć
21	RGNN 9.5	YKY4x240mm^2-1kV	medyczne-2A	ułożyć
22	RGNN 9.6	YKY4x240mm^2-1kV	medyczne-2A	ułożyć
23	RGNN 9.7	YKY4x240mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
24	RA 1.1	YKY4x120mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć
25	RA1.2	YKY4x120mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć
26	RA 1.3	YKY5x50mm^2-1kV	hydrofor	ułożyć
27	RA 2.1	YKY4x120mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
28	RA 2.2	YKY4x120mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
29	RA 2.3	YKY5x50mm^2-1kV	kotłownia	ułożyć
30	RA	YKSY10x2,5mm^2-1kV	RGNN-N-2A	ułożyć
31	RA	YKSY10x2,5mm^2-1kV	RGNN-N-8D	ułożyć

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WŁ	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
	Michał Andrzejewski		06.2007			
	Tomasz Andrzejewski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	75/92/WŁ	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.

Skala :

Nr rys. : E 06

Treść rysunku : LISTA KABLOWA

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia : Kronsztadt z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2006 roku przez spółkę cywilną
"Geomap" – Usługi Geodezyjne
ul. Warszyca 17, 97-500 Radomsko
tel. (044) 685-00-80

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY LOŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - ODS
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LADOWISKO HELIKOPTEROW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBUDZANIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI

WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
230.6 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE MASZCZENIE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE MEBLE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE MEBLE, TYPU "C"

ostoiny kabli rura ARGT
punkty załamań kabli
LO1 numer linii oświetleniowej
LO-1-E-2 nr linii/typ oprawy nr kolejny oprawy w linii

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, szupinklany, odklejony bez pisemnej zgody WPU Chechanów.

WPU

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	11/90/WŁ	06.2007	
	Mirosław Antoniewski		06.2007	
	Tomasz Antoniewski		06.2007	
	Arkadiusz Michałowski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Rola	70/92/WŁ	06.2007	

Branża: ELEKTRYCZNA
Faza: PB + PW

Materiał: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor i: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 26-600 RADOMSKO UL.STASZICA/MIEJSKO 22

Zawiera: L6, OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO.

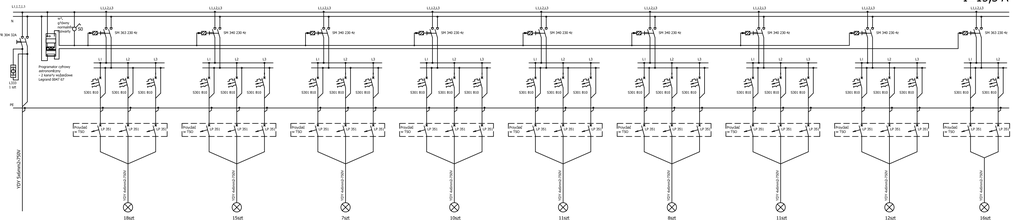
Skala: 1:500

Nr rys.: E 02

Treść rysunku: PLAN OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO.

TO

P= 9,5 kW
U=400/230V
I=15,3 A



Obwód	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07	L08	D I F
Moc zainstalowana P1 [kW]	1,80	1,05	0,49	0,70	1,10	0,80	1,10	1,20	1,12
Typ przewodu	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2	YDY 4x6 mm2
Zabezpieczenie zwarciowe	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10	3x5301 B10

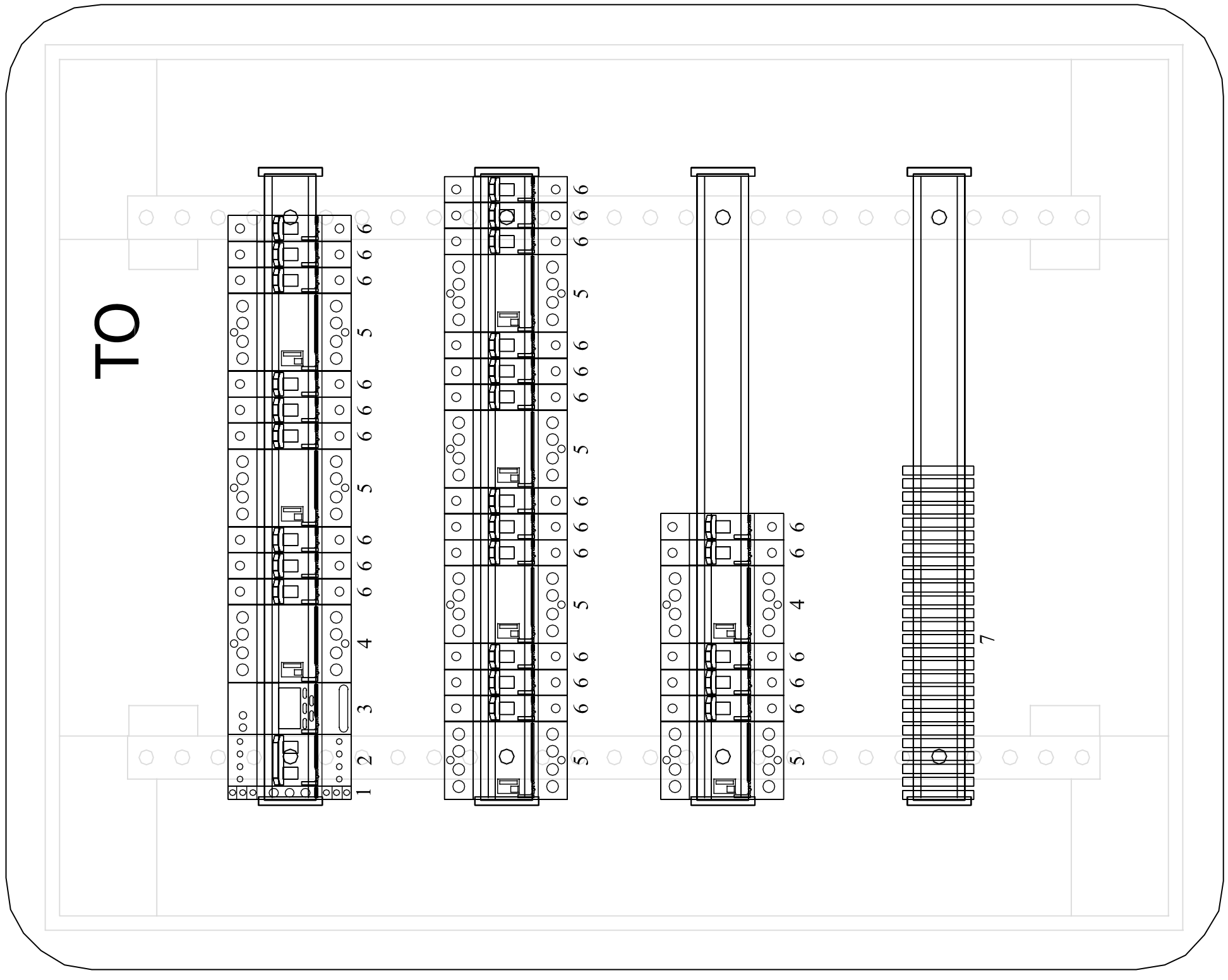
SYSTEM OCHRONY PRZECIWPORA˜ENIOWEJ: SAMOCZYNNE WYEYCZANIE ZASILANIA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża	Fazaż
Projektował	mgr inż. Stanisław Wójciechowski	upr. bud.: 406/88/WL	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machalewski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/WL	06.2007			

Nazwa‡	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ	**Inwestor ‡** POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LEŚNA CZARNEGO 22
Zeszyt	1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.	**Skala ‡** **Nr rys. ‡**
Treść rysunku ‡	Schemat zasilania oświetlenia terenu.	**E-7a**



Spis aparatury rozdzielnicy
np LEGRAND XL160 4x24
750x575x170mm

1. L333
2. FR 304 32A
3. Programtor cyfrowy astronomiczny Legrand 0047 67
4. SM 363 230 4z
5. SM 340 230 4z
6. S301 B10
7. Złączki VIKING

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	upr. bud.: 406/88/WŁ	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/WŁ	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

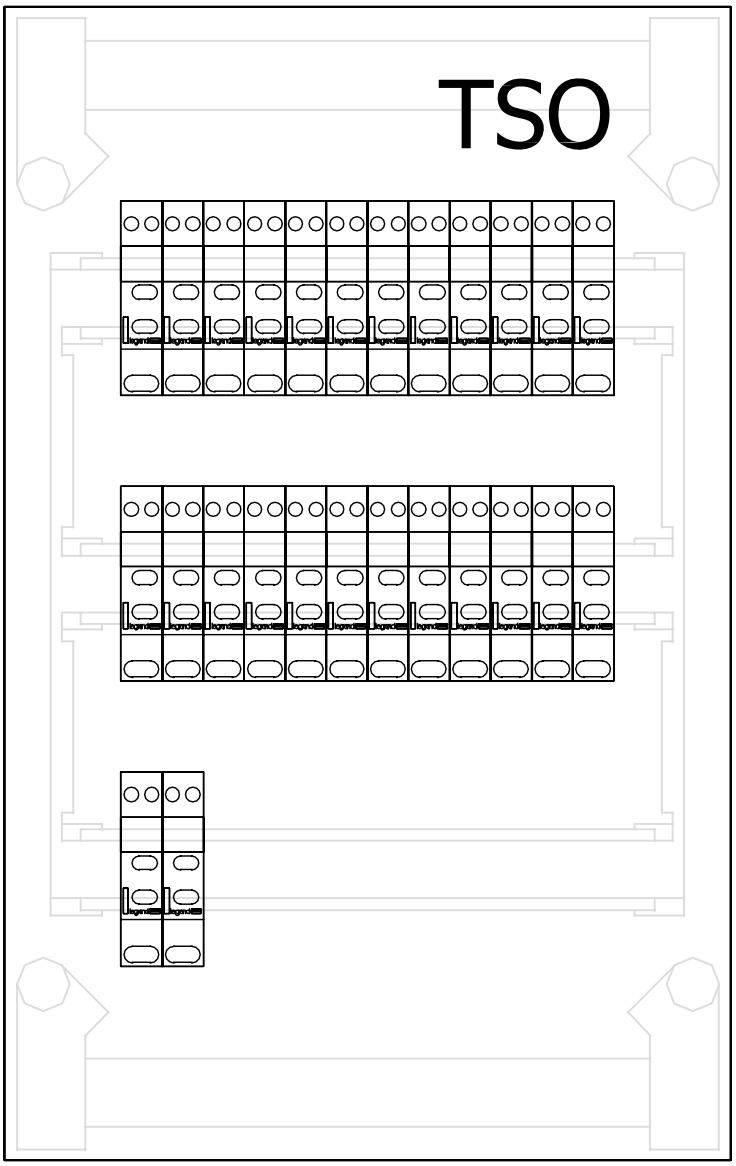
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.

Skala :

Nr rys. : **E-7b**

Treść rysunku : Widok TO.



Spis aparatury rozdzielnicy
np LEGRAND NEDBOX 3x12
drzwi transparentne
505x318x109mm
Aparatura: 26x LP 351

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	mgr inż. Stanisław Wojciechowski	upr. bud.: 406/88/WŁ	06.2007		ELEKTRYCZNA	PB + PW
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007			
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.: 75/92/WŁ	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

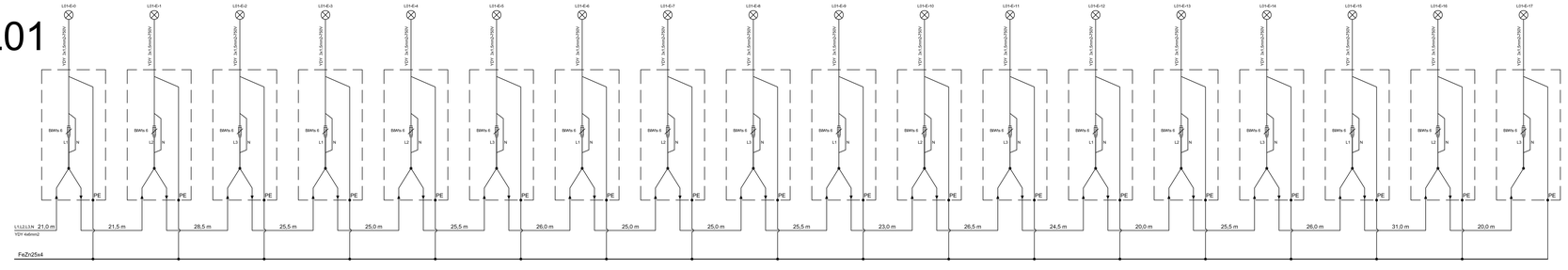
Zeszyt: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.

Skala :

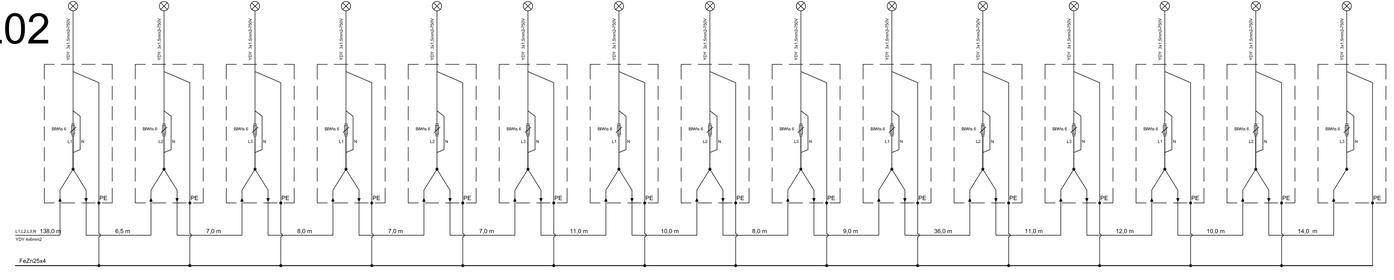
Nr rys. : **E-7c**

Treść rysunku : Widok TSO.

L01



L02



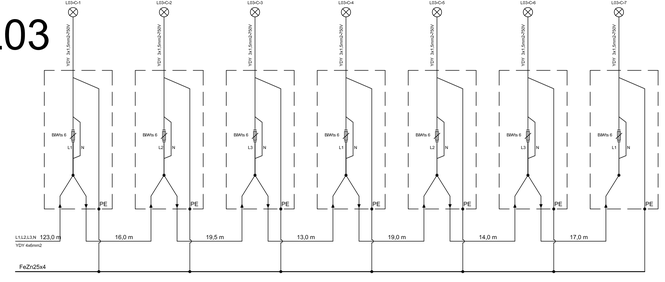
Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

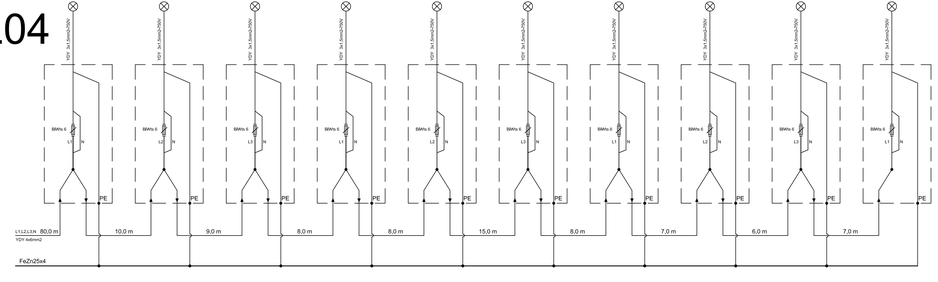
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Szeklow Wojciechowski	upr. bud. 406/89/NL	06.2007	
Opracował	Arkadiusz Machalowski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud. 7592/WL	06.2007	

Branża:	ELEKTRYCZNA
Fazas:	PB + PW
Nazwa:	ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ
Inwestor :	POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LEŚNA CZARNEGO 22
Zeszyt:	1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.
Skala :	**Nr rys. :**
Treść rysunku :	Schemat linii L01 i L02.
	E-8a

L03



L04



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Chechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Elżbieta Hrdzikowski	upr. bud.-406/89/N	06.2007	
Opracował	Arkadiusz Machałowski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud.-7593/RL	06.2007	

Branża: ELEKTRYCZNA

Fazas: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zawarte: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.

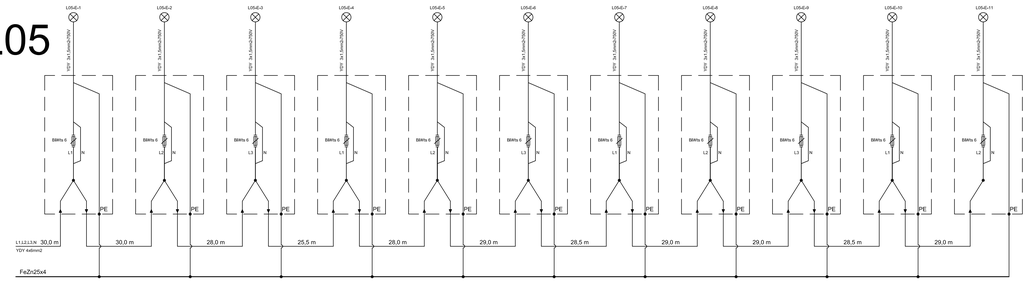
Skala : -

Nr rys. :

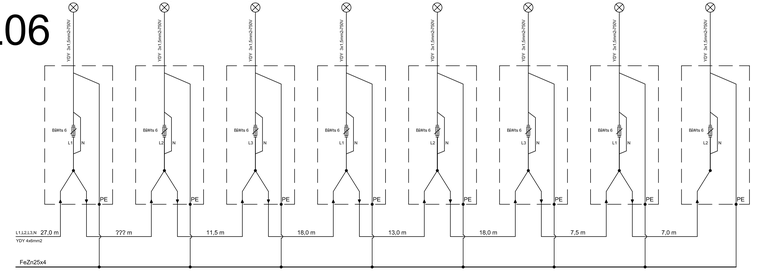
Treść rysunku : Schemat linii L03 i L04.

E-8b

L05



L06



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Dobiesz Wojciechowski	upr. bud. 456/80/Pł	IX.2007	
Opracował	Arkadiusz Machalowski		IX.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud. 7592/96	IX.2007	

Branża	Faza
ELEKTRYCZNA	PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ.

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

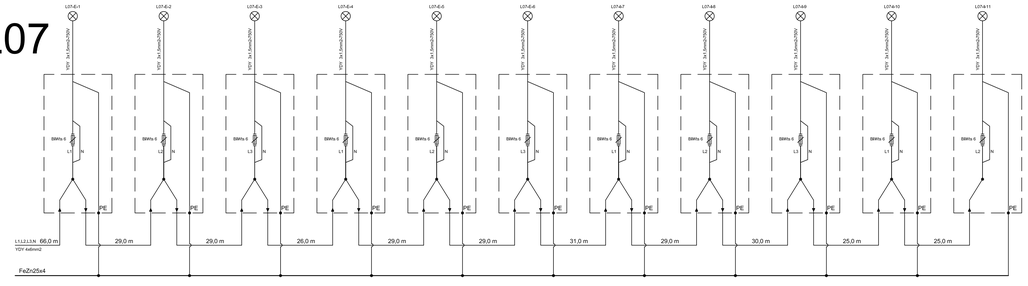
Zeszyt: 16, OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.

Skala :

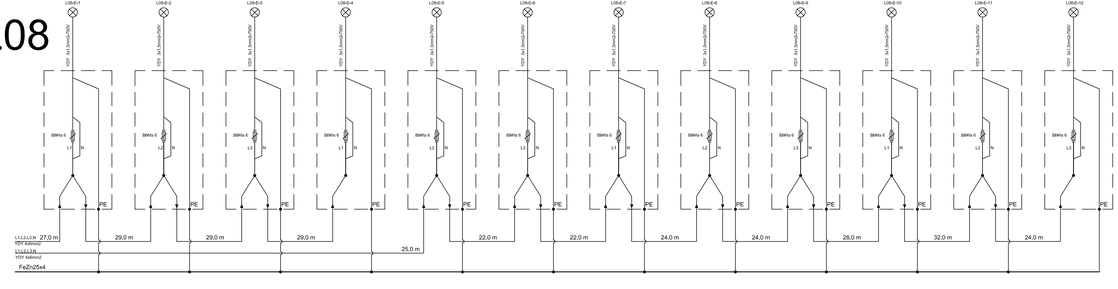
Nr rys. : **E-8c**

Treść rysunku : Schemat linii L05 i L06.

L07



L08



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerzysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	mgr inż. Dorota Hojdarowicz	upr. bud. 456/89/WL	06.2007	
Opracował	Wiadlaw Machalewski		06.2007	
Weryfikował	mgr inż. Sławomir Kos	upr. bud./7592/WL	06.2007	

Branża: ELEKTRYCZNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 07-000 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 1/6. OŚWIETLENIE TERENU Z LINIAMI ZASILANIA GŁÓWNEGO KOMPLEKSU SZPITALNEGO - Instalacja elektryczna.

Skala : 1:

Nr rys. :

Treść rysunku : Schemat linii L07 i L08.

E-8d

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
● Firma istnieje od 1961 ●

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

SANITARNA

ZESZYT:

2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	*tech. Jerzy Karpiej*	*Cie 89/94*	*06.2007*	
OPRACOWAŁ:	*mgr inż. Piotr Kujawa*			
SPRAWDZIŁ:	*mgr inż. Tadeusz Kokosza*	*GT8386/22/77*		

CIECHANÓW * CZERWIEC * 2007 ROK

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

opracowanie projektowe pn.

„ Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
– zeszyt 2/7 Sieć wodociągowa „

wykonane zostało zgodnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zawartość opracowania
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Sieć wodociągowa

Część tekstowa

Opis techniczny – spis treści.

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres rzeczowy
4. Koncepcja rozwiązania
4.1. Opis stanu istniejącego
4.2. Przebudowa sieci
4.3. Istniejące uzbrojenie
4.4. Warunki gruntowo – wodne
5. Rozwiązania techniczne
5.1. Materiał przewodów - sieć wodociągowa - przebudowa
5.2.Materiał przewodów – przyłącza
5.3.Oznakowanie trasy przewodów
5.4.Posadowienie przewodów
5.5.Uzbrojenie przewodów
5.6.Przejścia pod przeszkodami
6. Wykonawstwo robót
6.1.Roboty ziemne
6.2.Układanie rur
6.3.Obsypka rurociagu
6.4. Zasypka wykopu
6.5. Próba szczelności, płukanie
7. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
8. Uwagi.

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny skala 1:500 rys. nr 01
2. Profil podłużny przebudowy sieci wodociągowej skala 1:100/500 rys. nr 02
3. Profil podłużny przyłączy wodociągowych skala 1:100/500 rys. nr 03
4. Schemat montażowy węzłów wodociągowych rys. nr 04
5. Przekrój wykopu i zasypki wykopu rys. nr 05
6. Schemat zabudowy hydrantu rys. nr 06
7. Karta informacyjna izolatora przepływów zwrotnych rys. nr 07

OPIS TECHNICZNY
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Sieć wodociągowa

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą do niniejszego opracowania jest:
- mapa sytuacyjna - wysokościowe w skali 1 : 500
- zlecenie inwestora

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy sieci i przyłączy wodociągowych do budynków szpitala powiatowego w radomsku.

3. ZAKRES RZECZOWY.

sieć wodociągowa
z rur PCV Dz 160/6,2 SDR 26 PN10
kielichowych łączonych na uszczelkę - przebudowa sieci Dz 160 - 53,50 m.

zasuwy kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną Dn 150 mm - kpl. 2

hydranty nadziemne na odgałęzieniu Dn 80 mm - kpl. 14
hydranty podziemne na odgałęzieniu Dn 80 mm - kpl. 1

przyłącza wodociągowe
z rur PE Dz 25/2,3 PE80 SDR 11 Dn 25 mm - 2,00 m
z rur PE Dz 110/6,6 PE100 SDR 17 Dn 110 mm - 8,50 m
z rur PE Dz 160/9,5 PE100 SDR 17 Dn 160 mm - 91,00 m

opaski z nawiertką Dn 150/25 - 1 szt.

zawór antyskażeniowy typ BA 4760 Dn 150 - 1 szt

4 . KONCEPCJA ROZWIĄZANIA

4.1. Opis stanu istniejącego

Na terenie działki szpitala istnieje sieć wodociągowa pierścieniowa z rur PCV Dz 160. Sieć ta włączona jest do istniejącej sieci wodociągowej ZW i K w Radomsku. Pomiar zużycia wody zlokalizowany jest w podziemnej komorze przy wjeździe na teren szpitala. W/w sieć zasila zbiorniki retencyjne wody pitnej. Zasilenie wewnętrznej sieci wodociągowej na terenie szpitala wykonanej w układzie pierścieniowym następuje poprzez zespół hydroforowy zlokalizowany przy zbiorniku wody pitnej. Sieć wewnętrzna zasila w wodę poszczególne obiekty oraz hydranty ppoż. zewnętrzne.

4.2. Przebudowa sieci

Ze względu na kolizje z projektowanymi obiektami kubaturowymi zaprojektowano przebudowę odcinków sieci wodociągowej wewnętrznej. Odcinki przewidziane do przebudowy przedstawiono na

planie sytuacyjnym w skali 1 : 500. Odcinki sieci do przebudowy wykonane zostaną z rur PCV Dz 160/6,2 SDR 26 PN10 kielichowych łączonych na uszczelkę, kształtek i armatury żeliwnej. Na wewnętrznej sieci wodociągowej wszystkie istniejące hydranty należy zdemontować i w ich miejsce zamontować nowe hydranty. Lokalizacja armatury odcinającej i rodzaj hydrantów wskazane na planie sytuacyjnym.

4.3. Istniejące uzbrojenie

Na trasie przewodów występuje uzbrojenie podziemne wykazane na mapach sytuacyjno - wysokościowych w skali 1 : 1500 (kable energetyczne, kanalizacja sanitarna oraz sieci wodociągowe).

4.4. Warunki wodno - gruntowe

Budowa geologiczna jest mało skomplikowana. Pod warstwą nasypów zalegają gliny piaszczyste. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. Materiał przewodów - sieć wodociągowa - przebudowa

Projektowaną sieć wodociągową wykonać z rur PCV Dz 160/6,2 SDR 26 PN10 kielichowych łączonych na uszczelkę wargową oraz kształtek i armatury kołnierzowej na ciśnienie 1,0 MPa. Rury i kształtki winny posiadać atesty PZH. Schematy montażowe węzłów wodociągowych przedstawiono na rys. nr 04.
W istniejącej komorze izolatora przepływów zwrotnych zdemontować istniejącą armaturę i zamontować izolator przepływów zwrotnych Dn 150 typ BA4760. Wyposażenie izolatora zgodnie z kartą katalogową.

5.2. Materiał przewodów - przyłącza.

Projektowane przyłącza wykonać z rur z rur PE Dz 25/2,3 PE80 SDR 11, PE Dz 110/6,6 PE100 SDR 17 oraz PE Dz 160/9,5 PE100 SDR 17
, łączonych mechanicznie i zgrzewanych doczołowo. Przyłączenie do sieci przyłącza Dz 25 wykonać za pomocą opaski z nawiertką. Przyłączenie do sieci przyłączy Dz 90 oraz Dz 110 wykonać za pomocą trójników (kształtki MMA system 2000 oraz trójnika kołnierzowego Combi-III typ E2. Przejścia rurociągów przez ściany budowli wykonać w tulei ochronnej stalowej. Końcówki tulei należy uszczelnić materiałem elastycznym nie agresywnym.

5.3 Oznakowanie trasy przewodu.

Trasę przewodu oraz uzbrojenie oznakować zgodnie z PN - 86/B - 09700. Tabliczki umieszczać na słupkach betonowych lub stalowych i obiektach stałych. Nad rurociągiem na obsypce piaskowej ułożyć taśmę sygnalizacyjną koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową.

5.4. Posadowienie przewodów.

Pod przewody w gruntach spoistych wykonać podsypkę z piasku gr. 10 cm. Takim samym gruntem należy zasypać ręcznie przewody do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury. Grunt w obrębie przewodu odpowiednio zagęścić. ***Przewody układać na głębokości min. 1.80 m licząc od powierzchni terenu do wierzchu rury.*** Na załamaniach trasy i miejscach montażu armatury i kształtek stosować bloki oporowe z betonu.

5.5. Uzbrojenie przewodów

Uzbrojenie przewodów stanowią zasuwy kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną na ciśnienie 1,0 MPa, oraz hydranty nadziemne z kolanem stopowym i zasuwą. Skrzynki do zasuw posadowić na bloczkach betonowych 60 x 60 x 20 cm. Skrzynki i hydranty zabezpieczyć specjalnym prefabrykatem.

6. WYKONAWSTWO ROBÓT.

6.1. Roboty ziemne.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Wykonywać wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne i ręczne ze skarpami z odwiezieniem na odległość do 1,00 km. Wykopy prowadzić także ręcznie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego.

6.2. Układanie rur

Układanie prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz wytycznymi producenta..

6.3. Obsypka rurociągu

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

6.4. Zasypka wykopu

W związku z występowaniem gruntów spoistych i nasypowych, zalecana zasypka z materiału ziarnistego (piasek, żwir) dowiezionego z odległości do 15 km. W zasypce znajdującej się bezpośrednio wokół rury wielkość kamieni nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury, lecz nigdy nie powinna być większa niż 30 mm nawet dla rur o dużych średnicach, zagęszczanie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 100 - 300 mm, aż do wysokości ok. 300 mm powyżej powierzchni rury, stopień zagęszczenia mieści się w przedziale 85 - 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, wypełnienie wykopu powinno być wykonane z tego samego materiału (piasek, żwir) do wysokości 300 mm powyżej powierzchni rury.
Przykładowe sposoby zagęszczania gruntu, tak aby uzyskać wymagane wartości Proctora.
Zagęszczenie do wartości około 85 % Proctora uzyskuje się następująco:

- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub
- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m, lub
- po jednokrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy 0,1 m

Zagęszczenie do około wartości 90 - 95 % Proctora uzyskuje się następująco:

- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub
- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m, lub
- po pięciokrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy 0,1 m.

6.5. Próba szczelności, płukanie

Próbę szczelności zrealizowanych odcinków wykonywać zgodnie z PN - B - 10725. Do próby należy przystąpić po usztywnieniu przewodu, właściwym zaślepieniu i odsłonięciu wszystkich złączy. Czas napełnienia przewodu przed próbą 24 h. Czas próby 0.5 h. Ciśnienie próbne 1,0 MPa. Wynik próby można uznać za pozytywny, jeżeli w czasie 30 min nie nastąpi spadek ciśnienia. Po zakończeniu próby szczelności wykonać płukanie przewodu. Ilość wody płuczącej winna odpowiadać 10 krotnej objętości odcinka. Prędkość przepływu wody płuczącej 1 m/s.

7. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas wykonywania robót. Wykonawca zapewni w zabezpieczonym, ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochrony odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza. Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymogi bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.). Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p. poż.

8. Uwagi.

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, szczególnie PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Badania i wymagania oraz „ Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót „. Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien opracować „ BIOZ „.

Opracował:

tech. Jerzy Karpiej Cie 89/94

mgr inż. Piotr Kujawa

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia - Kronsztadt z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2006 roku przez spółkę cywilną "Geomap" – Usługi Geodezyjne ul. Warszyca 17, 97-500 Radomsko tel. (044) 685-00-80

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - CO5
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

- BUDYNKI DO ROZBIÓRKI
- WEJŚCIA DO BUDYNKU
- WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
- 239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

- DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
- DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
- CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
- CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.760m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI 1030464m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA 20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ 58160m2

- PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO DEMONTAŻU
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO MONITORINGU
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO PRZEBUDOWY

- HYDRANT PROJEKTOWANY
- HYDRANT ISTNIEJĄCY
- ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
- PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
- ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
- PROJEKT. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZASILANE Z SIECI WEWNĘTRZN SZPITALA
- ISTN. NIECZYNNA SIEĆ WODOCIĄGOWA
- PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA PPOŻ - PUNKTY CZERPALNE
- PROJ. DOCIEPLENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ
- ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
- ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO PRZEBUDOWY
- PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
- ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO DEMONTAŻU
- ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO MONITORINGU

- Rura osłonowa kabli
- Rura osłonowa kabli
- Punkt załamania kabla
- Kable nowe
- Kable istniejące
- Oś rowu kablowego
- Krawędź dna wykopu

- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
- OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej		06.2007	
	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

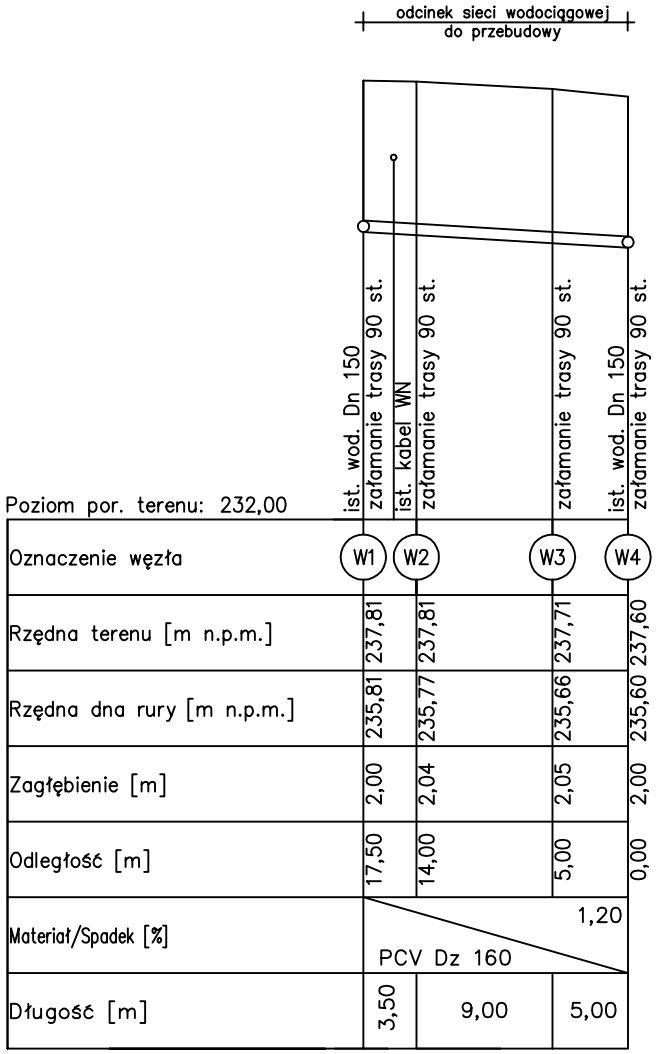
Inwestor :
POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LEŚNA CZARNIECKIEGO 22

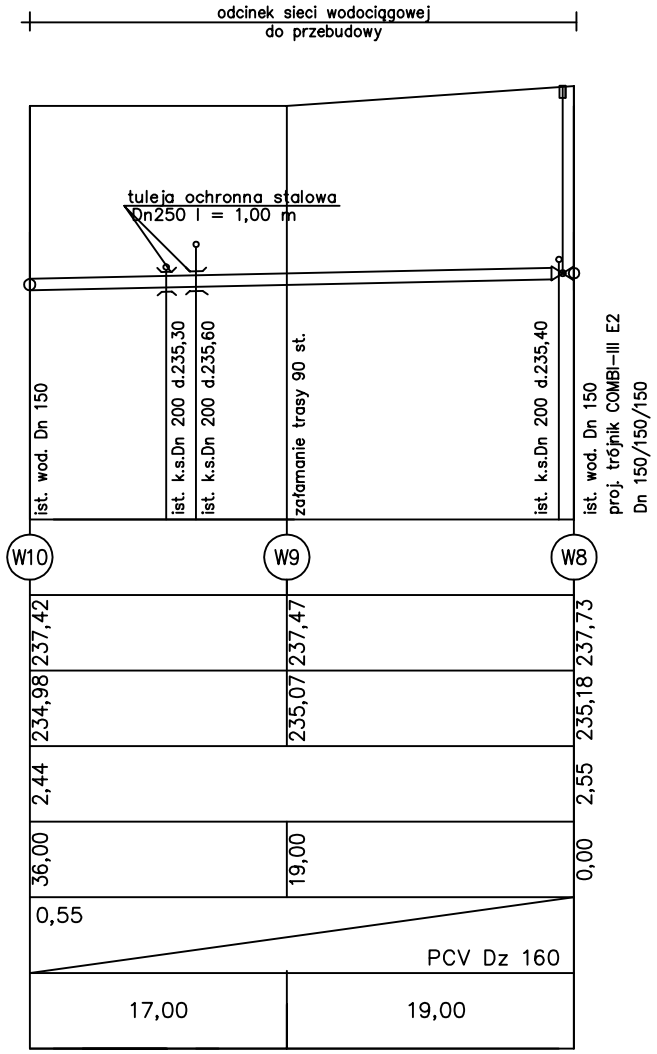
Zeszyt: 2/7 SIEĆ WODOCIĄGOWA

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY





MATERIAŁ:
rury PCV kielichowe Dz 160/6,2 SDR 26 PN10

**Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

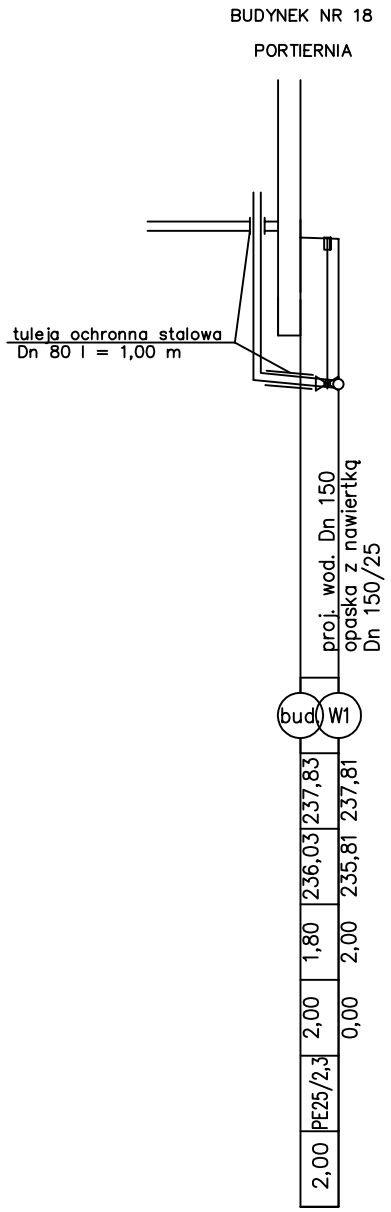
Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

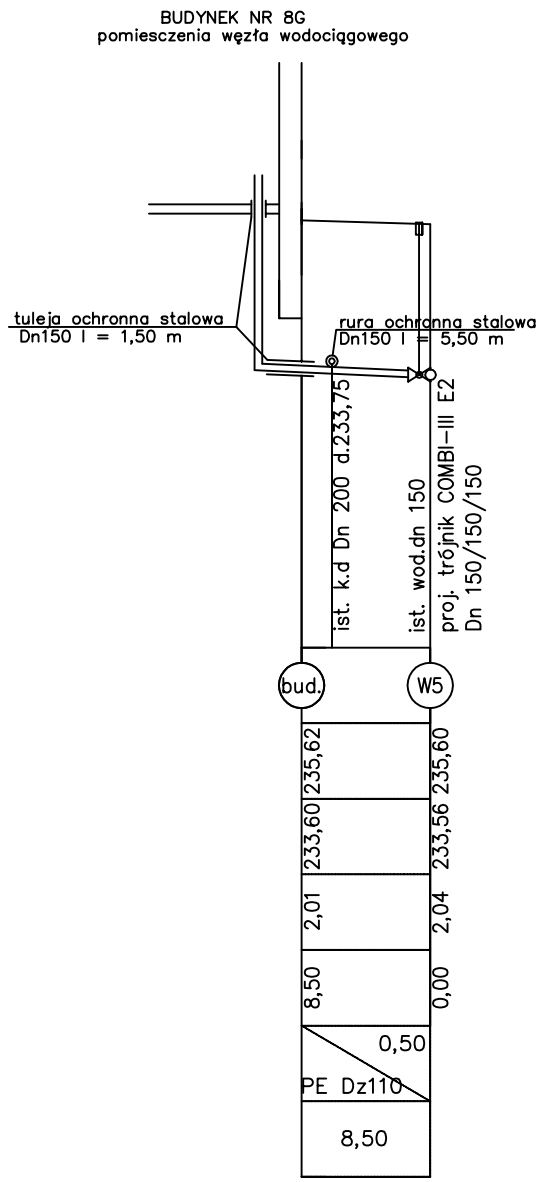
Zeszyt: 2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

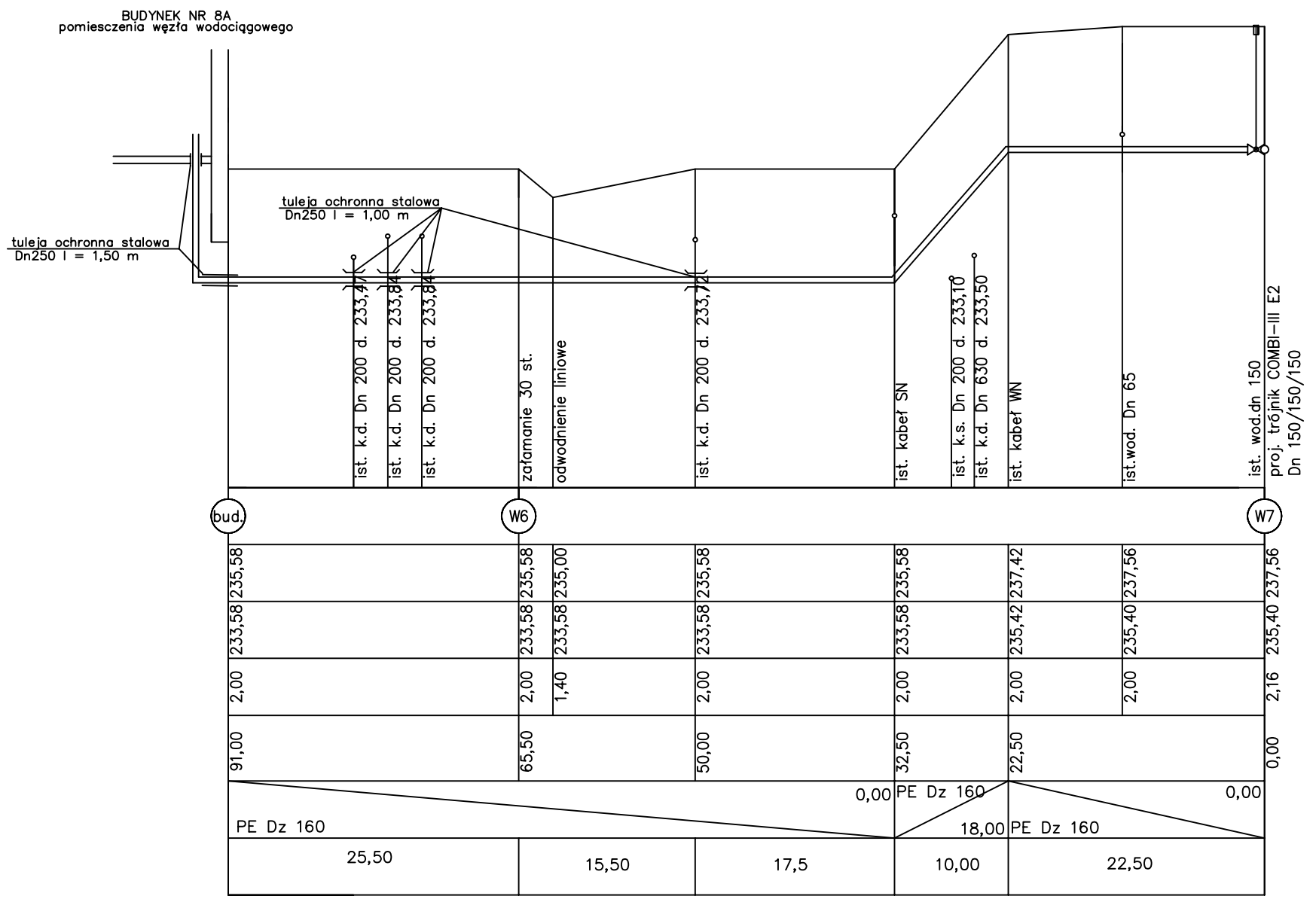
Skala : 1:100/500

Nr rys. : 02

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZEBUDOWY SIECI WODOCIAGOWEJ







MATERIAŁ:
rury PE Dz 110/6,6 PE100 SDR 17
rury PE Dz 160/9,5 PE100 SDR 17
rury PE Dz 25/2,3 PE80 SDR 11

**Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

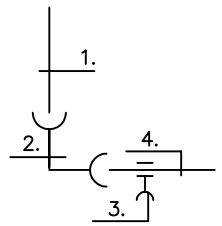
Zeszyt: 2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Skala : 1:100/500

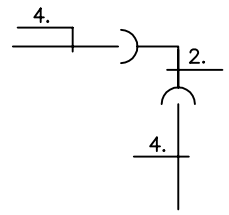
Nr rys. : 03

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH

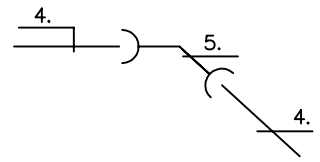
W1



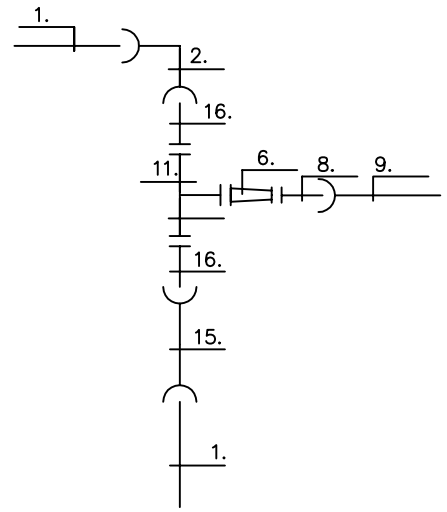
W2



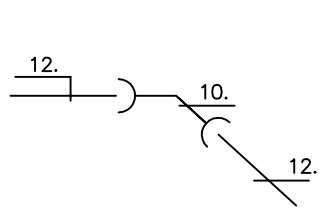
W3, W4



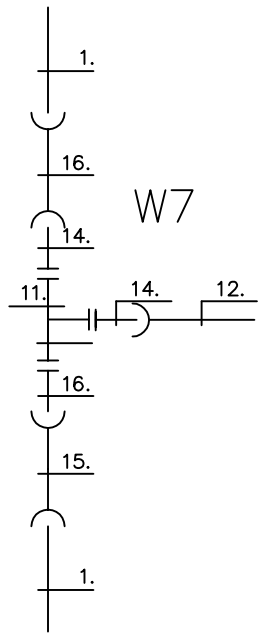
W5



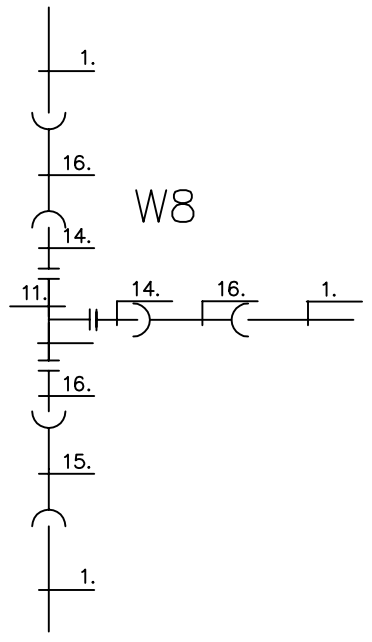
W6



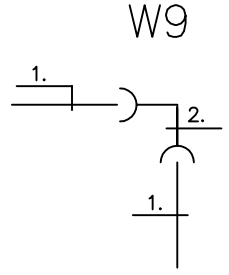
W7



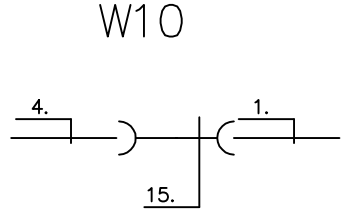
W8



W9



W10



1. ist. wod. PCV Dz 160
2. proj. łuk Dz 160/90° system 2000
3. nawierka wodociagowa Dn 150/25 NWZ
4. proj .wod. PCV Dz 160
5. proj. łuk Dz 160/45° system 2000
6. proj. zwężka Dn 150/100 FFR
7. proj. zasuwa kołnierzowa Dn 80 z obudowa i skrzynką uliczna
8. proj. króciec jednokołnierzowy Dn 100 F - KS
9. proj. wod. PE Dz 110
10. proj. łuk Dz 110/30° system 2000
11. proj. trójnik kołnierzowy Dn 150 Combi-III typu E2
12. proj. wod. PE Dz 160
14. proj. króciec jednokołnierzowy Dn 150 F - KS
15. proj. łącznik Dz 160 system 2000
16. proj. króciec jednokołnierzowy Dn 150 F - KS

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

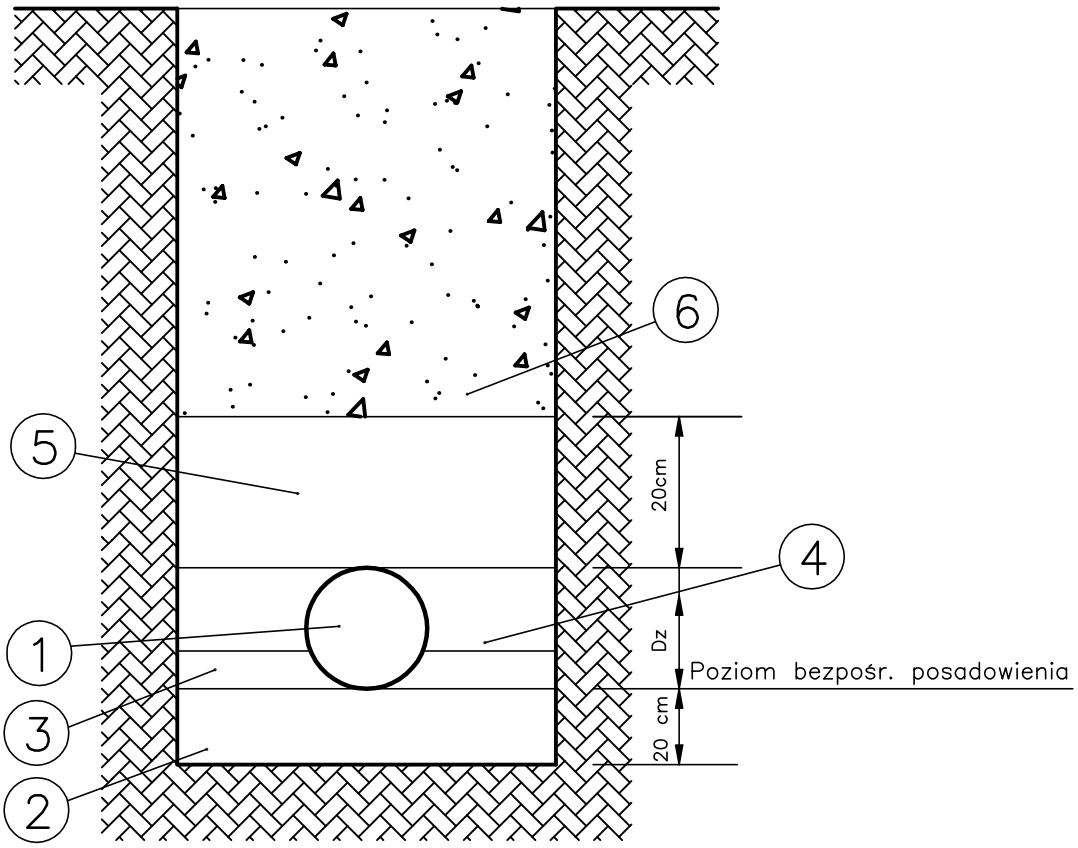
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Skala : 1:

Nr rys. : 04

Treść rysunku : SCHEMAT MONTAŻOWY WĘŁÓW WODOCIAGOWYCH



1. Rura PE, PCV Dz ...
2. Strefa spodnia – podsypka z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
3. Warstwa wyrównująca z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
4. Strefa rury – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
5. Strefa przykrycia – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
6. Zasypka–zagęszczenie 95% (Proctor)

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

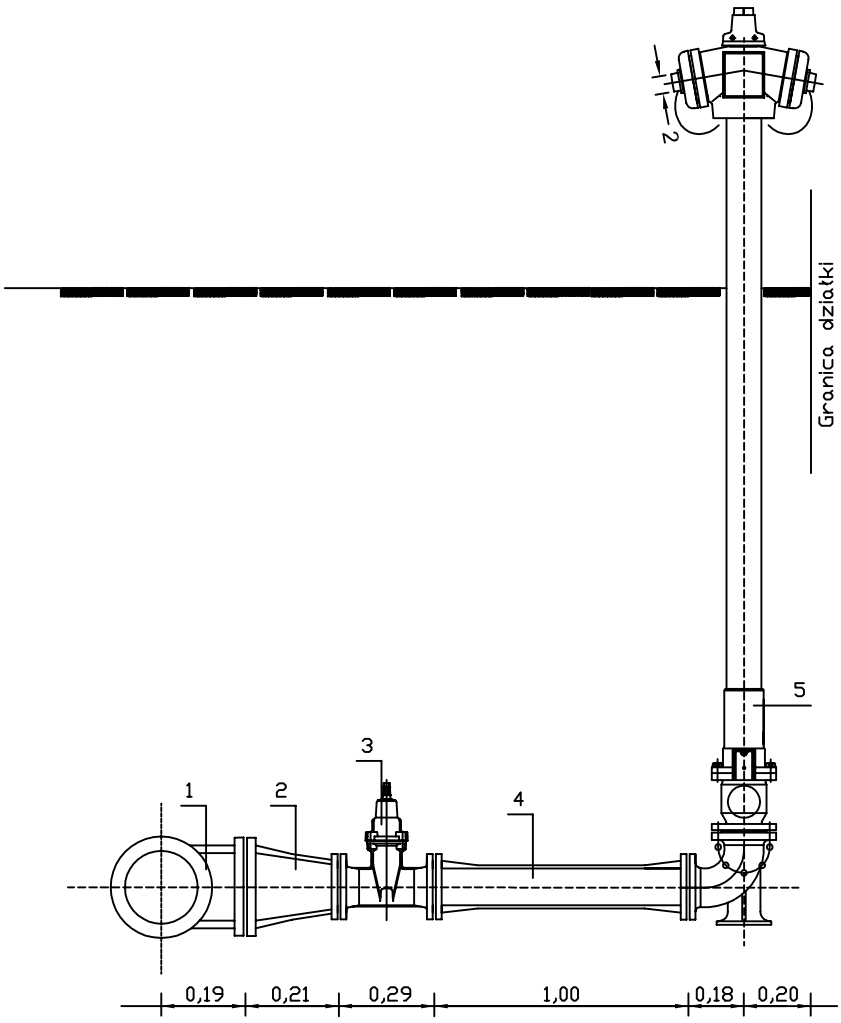
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Skala : 1:xxx

Nr rys. : 05

Treść rysunku : PRZEKRÓJ WYKOPU I ZASYPKI PRZEWODU



Minimalna długość zabudowy hydrantu na odgałęzieniu 1,80 m
Zasuwa odcinająca powinna znajdować się w odległości
co najmniej 1,00 m od hydrantu. (Rozp. M S W i A z dnia 16.06.2003 r.
Dz. U. z dnia 11.07.2003 r.)

1. Trójnik kołnierzowy .....
2. Zwężka kołnierzowa .....
3. Zasuwa kołnierzowa miękko usczelniona DN 80
4. Króciec dwukołnierzowy Dn 80
5. Hydrant nadziemny Dn 80 na kolanie stopowym

**Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/7. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Skala : 1:

Nr rys. : 06

Treść rysunku : SCHEMAT ZABUDOWY HYDRANTU

IZOLATOR PRZEPŁYWÓW ZWROTNYCH
PN 10 DN 60 do 250

Armatura

Danfoss

BA4760

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Izolatory przepływów zwrotnych typu BA4760 używane są do zabezpieczenia sieci wodociągowych przed wtórnym zanieczyszczeniem spowodowanym wystąpieniem przepływów zwrotnych.
- Izolatory przepływów zwrotnych składają się z dwóch zaworów zwrotnych i komory pośredniej, w której w momencie wystąpienia przepływu zwrotnego tworzy się przerwa powietrzna oddzielająca strefę zasilania i odpływu.
- Praca w pozycji poziomej.

DANE TECHNICZNE

TEMPERATURA PRACY	MAX.	+ **65**°C	
	MIN.	+ **0**°C	
CIŚNIENIE (BAR)	NOMINALNE		**10**
	PRÓBNE		**16**
MEDIA	Czyste ciecze		
STRATY CIŚNIENIA	Patrz wykresy na następnej stronie		
POŁĄCZENIA	Kołnierze PN10		
DOPUSZCZENIA	Francja: NF Antipollution, Belgia: Belgaqua, Holandia: KIWA; Niemcy: DVGW; Szwajcaria: SVGW, Włochy: UNI 9157, Wlk. Brytania: WBS, Polska: PZH		
STANDARD	PN-92/B-01706/Az1-1999, PN-EN1717:2002, EN1717, DIN1988		

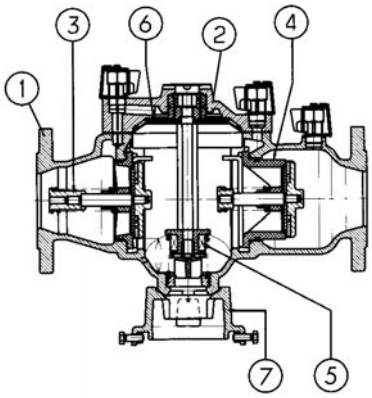


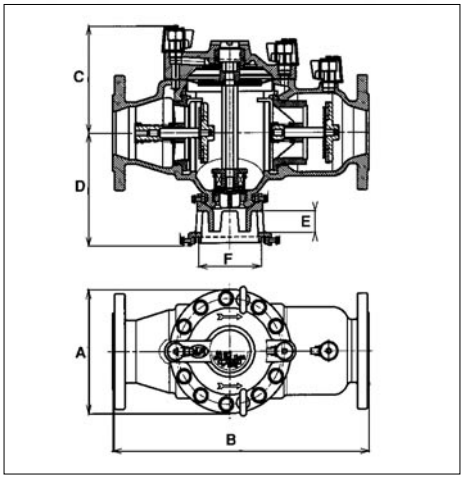
Nowe wykonanie



BUDOWA

Nr	OPIS	MATERIAŁ	AFNOR	DIN	BS	ANSI
1	KORPUS	DN65-80: ŻELIWO SZARE DN100-250: ŻELIWO SFERO.	EN-GJL-250 EN-GJS-400.15	GG25 GGG40	260 420-12	ASTM A48 35B ASTM A536 65-45-12
2	POKRYWA	DN65-80: ŻELIWO SZARE DN100-250: ŻELIWO SFERO.	EN-GJL-250 EN-GJS-400.15	GG25 GGG40	260 420-12	ASTM A48 35B ASTM A536 65-45-12
3,4	ZAWORY ZWROTNE*					
5	ZAWÓR UPUSTOWY**					
6	MEMBRANA I USZCZELKI	EPDM				
7	UCHWYT PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO					
8	SPRĘŻYNY, ŚRUBY	STAL NIERDZEWNA	Z7 CN 18.09	1.4310	304 S31	AISI 304
	* Budowa: Zespół zamknięcia Gniazdo Trzpień	 DN65-150: MOSIĄDZ DN200-250: BRĄZ DN65-80: PPO GFN2V DN100-200: BRĄZ STAL NIERDZEWNA	 CuZn36Pb2As CuSn5Zn5Pb5-C CuSn5Zn5Pb5-C X5CrNi18-10	 G-CuSn5ZnPB G-CuSn5ZnPB	 LG2 LG2	 CW602N ASTM B 505 ASTM B 505 AISI 304
	** Budowa: Zespół zamknięcia Gniazdo Trzpień	 BRĄZ STAL NIERDZEWNA DN65-150: MOSIĄDZ DN200-250: BRĄZ	 CuSn12-C X5CrNi18-10 CuZn36Pb2As CuSn5Zn5Pb5-C	 G-CuSn5ZnPB	 LG2	 ASTM B 135 AISI 304 CW602N ASTM B 505





NR KATALOGOWY-WYMIARY-WŁAŚCIWOŚCI

Nr kat.	DN mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Masa kg
149B3486*	60-65	180	356	155	326		63	28
149B3096	60-65	200	420	173	183	35	110	25
149B3097	80	200	440	173	183	35	110	27
149B3098	100	255	530	201	285	59	140	50
149B3400	150	307	630	230	310	59	150	80
149B3401*	200	390	763	272	498		80	150
149B3402*	250	390	763	272	498		80	161

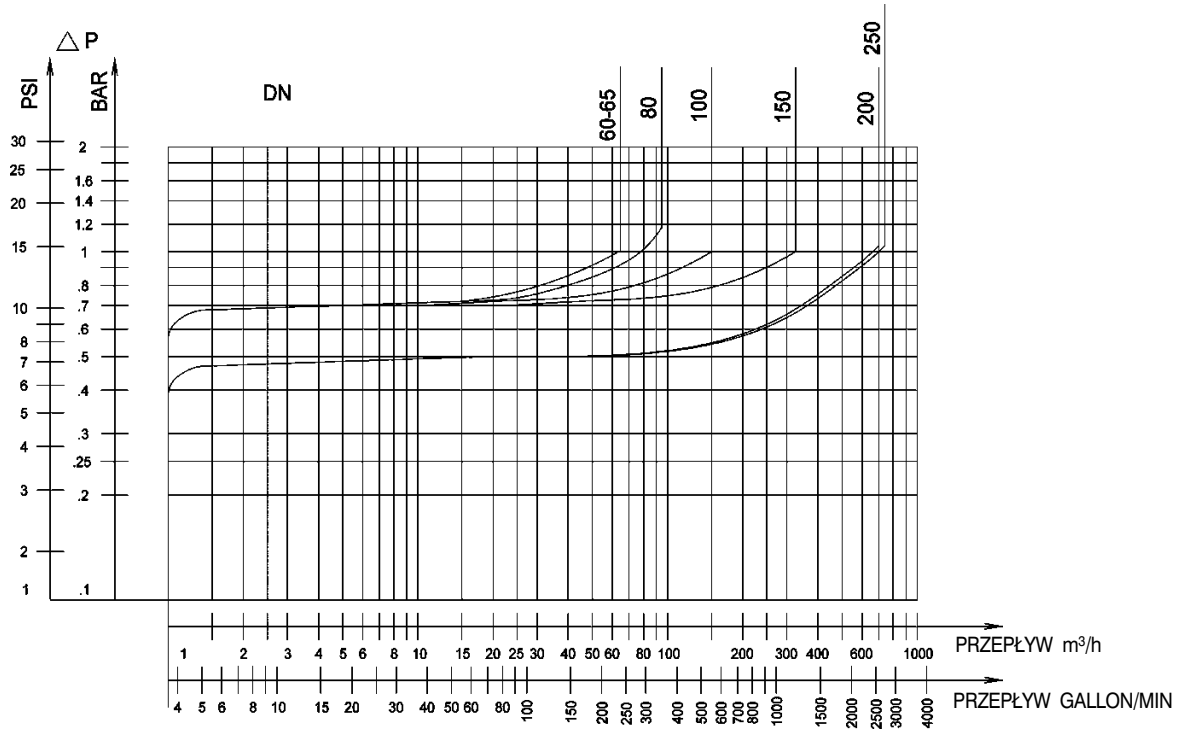
* Nowe wykonanie

SOCLA

IZOLATOR PRZEPŁYWÓW ZWROTNYCH
PN 10 DN 60 do 250

Typ BA4760

WYKRESY STRAT CIŚNIENIA



INNE WERSJE IZOLATORÓW PRZEPŁYWÓW ZWROTNYCH

BA2760: DN 1/2” do 2”

BA2760CD: DN 1/2” do 2”
(instalacja w pionie)

PRZEPŁYW ZWROTNY

	WYPŁYW* ZGODNIE ZE STANDARDEM NF/UNI [m³/h]
BA4760 DN60-65	4,50
BA4760 DN80	6,84
BA4760 DN100	8,84
BA4760 DN150	8,84
BA4760 DN200	13,50
BA4760 DN250	13,50

* Wypływ przez zawór upustowy, gdy zawór zwrotny na wylocie jest zablokowany w pozycji otwartej

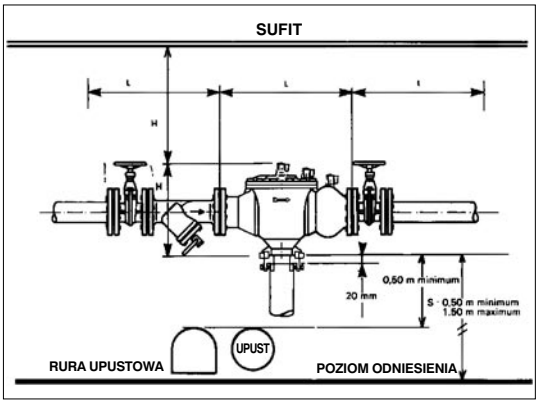
INSTALACJA

JAK ZAINSTALOWAĆ IZOLATOR BA4760

Wlot: zawór odcinający + filtr osadnikowy
Wylot: zawór odcinający

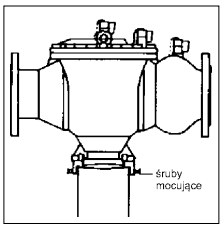
ZAWÓR BA4760 MUSI BYĆ ZAINSTALOWANY W POZYCJI POZIOMEJ

Jeżeli w instalacji panuje wysokie ciśnienie, zaleca się otwierać zawór odcinający przed izolatorem BA4760 powoli.



MONTAŻ PRZEWODU ODPROWADZAJĄCEGO

Uchwyty przewodu odprowadzającego (7) umożliwiają montaż rur plastikowych i metalowych.



W celu montażu przewodu odprowadzającego wystarczy go zacisnąć przy pomocy śrub mocujących, znajdujących się w uchwytach przewodu odprowadzającego.

Danfoss Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 5
PL-05-825 Grodzisk Mazowiecki
Telefon: (0 22) 755 07 00
Telefax: (0 22) 755 07 01
http://www.danfoss.pl
e-mail: info@danfoss.com

Kontakt z serwisem
Telefon: (0 22) 755 07 90
Hotline: (0 22) 755 07 91
Telefax: (0 22) 755 07 82
e-mail: info@danfoss.com

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Dotyczy to również produktów już zamówionych. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
● Firma istnieje od 1961 ●

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

SANITARNA

ZESZYT:

2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	*tech. Jerzy Karpiej*	*Cie 89/94*	*06.2007*	
OPRACOWAŁ:	*mgr inż. Piotr Kujawa*			
SPRAWDZIŁ:	*mgr inż. Tadeusz Kokosza*	*GT8386/22/77*		

CIECHANÓW * CZERWIEC * 2007 ROK

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

opracowanie projektowe pn.

„ Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej – zeszyt 2/8 Kanalizacja deszczowa „

wykonane zostało zgodnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zawartość opracowania
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Kanalizacja deszczowa

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Inwestor i użytkownik
4. Warunki wodno - gruntowe
5. Opis rozwiązania
6. Zakres robót
7. Ilość ścieków opadowych
8. Sposób ułożenia rurociągu
8.1. Wykopy pod rurociąg
8.2. Układanie i podpieranie rur
8.3. Przykanaliki i wpusty uliczne
8.4. Studnie kanalizacyjnei wpusty ściekowe
8.5. Odwodnienie liniowe
8.6. Separator substancji ropopochodnych
8.7. Zasypka wykopu
9. Badania odbiorowe
9.1. Badania podłoża
9.2. Badania przewodu i studzienek
9.3. Badania robót ziemnych
10. Odbiorniki ścieków, wymagany stopień oczyszczania ścieków
11. Jakość ścieków deszczowych
12. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
13. Uwagi
14. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny	- skala l : 500	- rys. nr 1
2. Profil podłużny przyłączy kanalizacji deszczowej	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 2 – 7, 8/1
3. Studzienka kanalizacyjna przelotowa Dn 1200	- skala 1 : xxx	- rys. nr 8
4. Studzienka ściekowa Dn 500 z pojedynczym wpustem i osadnikiem	- skala 1 : xxx	- rys. nr 9
5. Studzienka ściekowa Dz 315 z wpustem deszczowym żeliwnym ulicznym	- skala 1 : xxx	- rys. nr 10
6. Separator AWAS SK 400	- skala 1 : xxx	- rys. nr 11
7. Płyta fundamentowa separatora	- skala 1 : 20	- rys. nr 12
8. Przekrój wykopu i zasypki wykopu	- skala 1 : xxx	- rys. nr 13
9. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - przebudowa	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 14
10. Profil podłużny kanalizacji deszczowej - przebudowa	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 15

OPIS TECHNICZNY
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Kanalizacja deszczowa

1. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.
Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali l : 500
Uzgodnienia z Inwestorem i branżowe.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej obejmujący kanalizację deszczową.

3. Inwestor

Inwestor – Starostwo Powiatowe w Radomsku.

CPV – wspólny słownik zamówień

Grupa robót
451000000 - Roboty budowlane
45111200 - 0 Roboty w z kresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Kategoria robót
45232421- 9 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

4. Warunki wodno - gruntowe

Budowa geologiczna jest mało skomplikowana. Pod warstwą nasypów zalegają gliny piaszczyste. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

5. Opis rozwiązania

Na terenie działki szpitala istnieje sieć kanalizacji deszczowej Dn 600 – 200 wykonanej z rur żelbetowych i PCV. Istniejące studnie kanalizacji deszczowej wykonane z kręgów betonowych przykryte plackiem żelbetowym z włazem kanalizacyjnym żeliwnym. Stan techniczny istniejącej sieci – dostateczny. Projekt obejmuje wykonanie przyłączy kanalizacji deszczowej. Rzędne terenu kratek ściekowych oraz ich lokalizację przyjęto zgodnie z projektem drogowym.

6. Zakres robót

Rurociągi kanalizacji

Deszczowej - przebudowa	rury PVC dwuścienne karbowane kielichowe klasa S o średnicy nominalnej wewnętrznej:	
	Dn 200 mm	- 245,00 m
	Dn 250 mm	- 111,00 m
	Dn 300 mm	- 27,00 m
	Dn 400 mm	- 114,00 m

	Dn 600 mm	- 129,00 m
Przyłącza kanalizacji deszczowej	rury PVC dwuścienne karbowane kielichowe klasa S o średnicy nominalnej wewnętrznej 200 mm	- 649,00 m.
odwodnienie liniowe	korytka AS – 200 ze spadkiem 3,20 % z rusztem żeliwnym klasy C250	- 35,00 m

7. Ilość ścieków opadowych

Ilość ścieków opadowych przyjęto zgodnie z danymi zawartymi w projekcie wykonawczym nr 98/15/SS-KD opracowanym przez FRANCO-POL Compagnie Sp. z o.o Oddział Radomsko w maju 1998 r. Ilość ścieków opadowych z całej zlewni wynosi 215,39 dm^3/s. Istniejąca sieć k.d. zrealizowana została wg. w/w projektu.

8. Sposób wykonania sieci

8.1. Wykopy pod rurociąg

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji winny być prowadzone zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Dla potrzeb budowy przewiduje się wykopy ciągłe umocnione szerokości 1,5 0 m oraz 1,80 dla rurociągów Dn 400 – 600 mm w świetle wykopu, wykonywane ręcznie i mechanicznie, z odwiezieniem urobku na odległość do 1,0 km. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

8.2. Układanie i podpieranie rur

Układanie i podpieranie rur prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, tj „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe „ oraz wytycznymi producenta rur.
Rury układać na warstwie podsypki grubości 0,20 m i szerokości 0,70 m, wykonanej z piasku zagęszczonego do min. 90 % według Proctora.
Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:
- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Podsypka piaskowa winna być zagęszczona niezwłocznie po wbudowaniu. Grubość warstw i procedurę zagęszczania należy dostosować do wymaganej całkowitej grubości i posiadanego sprzętu.
Wilgotność podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż ± 2 %.
Poziom podłoża z podsypki musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, a rury układane tak, aby podparcie ich było jednolite i pozostać w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.
Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia i prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podsypki.

8.3. Sieć kanalizacyjna, przykanaliki

Rurociągi kanalizacji deszczowej – przebudowa projektuje się z rur PVC dwuściennych karbowanych kielichowych klasa S, o średnicy nominalnej wewnętrznej 200, 25 , 300, 400, 600 mm

Rurociągi przyłącza kanalizacji deszczowej projektuje się z rur PVC dwuściennych karbowanych kielichowych klasa S, o średnicy nominalnej wewnętrznej 200 mm

8.4. Studnie kanalizacyjne i wpusty uliczne

Na sieci zaprojektowano studnie kanalizacyjne rewizyjne z kręgów żelbetowych Dn 1200 z betonu min. kl. B 45 (dla rurociągów Dn 200 – 400) oraz Dn 1400 (dla rurociągu Dn 600). W studni należy montować stopnie złazowe - odlewy żeliwne. Studnie zakończyć pierścieniem odciążającym, plackiem żelbetowym i włazem kanałowym żeliwnym klasy D400 wg. PN-EN 124. Podstawę studni wykonać jako murowaną z bloczków betonowych lub zastosować żelbetowe, prefabrykowane podstawy studni.
Na przykanalikach zaprojektowano typowe studzienki ściekowe z pojedynczymi wpustami ulicznymi i osadnikiem gł. 1,00 m, oraz studnie kanalizacyjne (nr W55, W67, W68, W69) Dz 315 z tworzyw sztucznych z rurą teleskopową i wpustem ściekowym żeliwnym C 250. Doprowadzenie ścieków do studzienek ściekowych projektuje się króćcami z rur PCV Dz 200 mm.

8.5. Odwodnienie liniowe

Korytka do odwodnienia liniowego przewidziano korytka AS – 200 ze spadkiem 3,20 % i rusztem żeliwnym, klasa obciążenia C 250, długość elementu korytka 1000 mm i 500 mm. Korytka należy montować zgodnie z wytycznymi producenta. Do odprowadzenia ścieków opadowych z korytek zaprojektowano studnie kanalizacyjne Dz 315 z tworzyw sztucznych z rurą teleskopową i wpustem ściekowym żeliwnym C 250 poprzez połączenie ścianki szczytowej odwodnienia liniowego ze studnia ściekową za pomocą rury Dz 200 i uszczelki ” in situ ”. Kineta studzienki typ 1.

8.6. Separator substancji ropopochodnych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego Dz. U. 137 poz. 984, dla potrzeb separacji substancji ropopochodnych i zawiesin zaprojektowano separator koalescencyjny lekkich cieczy mineralnych wykorzystujący zjawisko siły odśrodkowej typu AWAS – SK 400. W separatorze zachodzi separacja koalescencyjna i i grawitacyjna. Przy małym natężeniu przepływu wszystkie ścieki ścieki wpływają do hydrocyklonu, gdzie następuje oddzielenie substancji olejowych. Gdy natężenie przepływu przekroczy przepustowość kanału zasilającego hydrocyklon, nadmiar ścieków wpływa do zbiornika, gdzie następuje wymuszony ruch wirowy a usuwanie zawiesin i związków olejowych jest zintensyfikowane przez siły odśrodkowe. Oddzielony olej pozostaje na powierzchni lustra wody, a frakcje cięższe ulegają sedymentacji. Separator spełnia wymagania w/w Rozporządzenia.
Dane separatora:
- wielkość Q = 400 dm^3/s
- średnica dopływu/odpływu Dn 600 mm
- średnica wewnętrzna Di = 2500 mm
- średnica zewnętrzna Dz = 2740 mm
- pojemność komory szlamowej Vs = 4000 dm^3
- możliwość magazynowania oleju Vo = 2900 dm^3

Separator posadowić na płycie z betonu B 25, średnicy 3,50 m i grubości 0,30 m

8.7. Zasypka wykopu

Ze względu na występowanie gruntów spoistych i nasypowych, na całej długości wykopów należy wykonać wymianę gruntu. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu piaszczystego dowiezionego z odległości do 15 km, z zagęszczeniem warstwami, do osiągnięcia stopnia zagęszczenia w przedziale 98 – 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora.

Zagęszczanie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 100 - 300 mm. Stopień zagęszczenia mieści się w przedziale 98 – 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora.
Zagęszczenie do około wartości 98 - 100 % Proctora uzyskuje się następująco:
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m.

9. Badania odbiorowe

W celu sprawdzenia zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami norm, badania odbiorcze będą prowadzone na bieżąco jako odbiory częściowe podczas układania przewodu, wykonywania zasypki i innych prac, które spowodują zakrycie i niedostępność niektórych elementów. Po zakończeniu budowy dokonany zostanie odbiór końcowy całej budowli.

9.1. Badania podłoża

Badania podłoża obejmują:
• badanie gruntów podłoża naturalnego i/lub gruntów do wykonania podsypki,
• badanie zagęszczenia podłoża,
• badania rzędnych,
• głębokości i wielkości przykrycia przewodu,
• odległości od sąsiadujących budowli i jej zabezpieczenia.

9.2. Badania przewodu i studzienek

Badania te obejmują:
• ułożenie przewodu na podłożu
• odchylenie w planie osi przewodu, zmiany kierunku w planie i w profilu
• różnice rzędnych w profilu
• prawidłowości połączeń elementów i użytych materiałów

9.3. Badania robót ziemnych

Badania robót ziemnych obejmują badania obsypek wykonywanych wokół rury i zasypki wykopu Winny być prowadzone co najmniej w następującym zakresie:
• sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
• badanie gruntów do wykonania zasypki,
• badanie zagęszczenia układanych warstw ziemnych

10. Odbiorniki ścieków, wymagany stopień oczyszczania ścieków

Odbiornikami oczyszczonych ścieków deszczowych są istniejące rurociągi kanalizacji deszczowej. Wymagany stopień oczyszczania ścieków deszczowych odprowadzanych z terenu projektowanych i istniejących dróg i chodników określony jest w wartościach dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do wód lub do ziemi.
Wartości te są zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, póz. 984).

Wg w/w Rozporządzenia podaje najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach deszczowych wprowadzanych do wód lub do ziemi.

- zawiesiny ogólne < 100 mg/1
- substancje ropopochodne < 15 mg/1

11. Jakość ścieków deszczowych

Wielkość spływu wód deszczowych charakteryzuje się dużą zmiennością w ciągu roku, miesiąca czy też doby, a także w czasie trwania opadu.
Ścieki opadowe zawierają różnego rodzaju zanieczyszczenia, których głównymi źródłami są:

- osiadłe z powietrza aerozole i pyły
- zanieczyszczenia składające się z produkcji ścierania nawierzchni, piasku, ziemi itp.;
- zanieczyszczenia ropopochodne.

Zanieczyszczenia tych wód określono w/g badań Instytutu Ochrony Środowiska.
Przyjęto że, ścieki opadowe będą miały stężenie zawiesiny i substancji ropopochodnych dla:
- pierwszych 5 min opadu równe:

$S_{zaw.} = 220\ g/m^3$
$S_{subst.\ ropopoch.} = 20\ g/m^3$

- następnych 10 minut

$S_{zaw.} = 30\ g/m^3$
$S_{subst.\ ropopoch.} = 10\ g/m^3$

średnio:

$$S_{zaw.} = \frac{220 \times 5 + 30 \times 10}{15} = 93{,}30\ g/m^3$$

$$S_{substropoch.} = \frac{220 \times 5 + 10 \times 10}{15} = 13{,}30\ g/m^3$$

Wynika z tego, że przed wprowadzeniem do odbiornika - istniejącej kanalizacji deszczowej nie jest wymagane oczyszczenie wód deszczowych z zawiesiny ogólnej i z substancji ropopochodnych.
Zawiesiny ogólne są podstawowym wskaźnikiem zanieczyszczenia ścieków opadowych, gdyż jak wskazują liczne badania pozostałe rodzaje istotnych zanieczyszczeń takich jak ChZT, tłuszcze i oleje mineralne, metale ciężkie są z nimi związane.
Dla zredukowania zawiesiny ogólnej w ściekach deszczowych zaprojektowano separator SK 400. Rzeczywista jakość odpływających wód deszczowych uzależniona jest od okresu i ilości opadów atosferycznych.

12. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas wykonywania robót. Wykonawca zapewni w zabezpieczonym, ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochrony odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza. Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie

oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymogi bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.). Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p. poż.

13. Uwagi:

Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych", wytycznymi i instrukcjami producentów materiałów oraz urządzeń użytych do budowy, projektem, obowiązującymi normami, przepisami wykonawczymi i BHP,
Wykonawca winien zgłaszać do odbioru technicznego Inwestorowi robót zanikających celem sprawdzenia zgodności ich wykonania z projektem. Na odbiory częściowe i odbiór końcowy wykonawca winien przedstawić badania stopnia zagęszczenia podsypki pod rurociąg, obsypki rurociągu i wyniki badań kamerą wizyjną rurociągów.
Zakres kanalizacji deszczowej do przebudowy określono w oparciu o opracowanie „ Raport z inspekcji teletechnicznej sieci kanalizacji deszczowej w Radomsku „ oraz wykonanej przez Biuro Projektów JM ul. 06-400 Ciechanów Ks. P. Ściegiennego 2 w miesiącu czerwcu 2007 r.
Ze względów organizacyjno – technicznych nie wykonano inspekcji teletechnicznej całego zakresu sieci deszczowej na terenie działki szpitala. Brak dostępu do istniejących studni nie pozwalał na wykonanie płukania sieci, a zatem wykonania inspekcji. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem inspekcja wykonana zostanie w trakcie realizacji inwestycji.

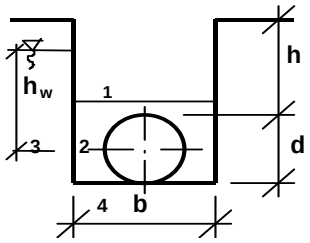
14. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

typ rury: Dn 600 SN8
h = [m]: 4,60
b = [m]: 1,80
hw = [m]: 0,00
Grunt 1: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 2: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 3: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Grunt 4: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Obciążenie komunikacyjne: (+)
Względne ugięcie [%]: 1,89 < max. = 5,00 %
Współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie od obciążenia gruntem: 9,95 > min. 2,50
Globalny współczynnik bezpieczeństwa: 9,95 > min. = 2,50

typ rury: Dn 300 SN8
h = [m]: 2,40
b = [m]: 1,50
hw = [m]: 0,00
Grunt 1: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 2: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 3: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Grunt 4: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Obciążenie komunikacyjne: (+)
Względne ugięcie [%]: 2,35 < max. = 5,00 %
Współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie od obciążenia gruntem: 13,20 > min. 2,50

Globalny współczynnik bezpieczeństwa: 13,20 > min. = 2,50

typ rury: Dn 200 SN8
h = [m]: 1,31
b = [m]: 1,20
hw = [m]: 0,00
Grunt 1: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 2: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 3: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Grunt 4: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Obciążenie komunikacyjne: (+)
Względne ugięcie [%]: 2,18 < max. = 5,00 %
Współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie od obciążenia gruntem: 13,81 > min. 2,50
Globalny współczynnik bezpieczeństwa: 13,81 > min. = 2,50



Opracował:

tech. Jerzy Karpiej upr. Cie 89/94

mgr inż. Piotr Kujawa

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia – Kronsztadt z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych, aktualna na dzień 2006–07–18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006–07–21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2006 roku przez spółkę cywilną "Geomap" – Usługi Geodezyjne ul. Warszyca 17, 97–500 Radomsko tel. (044) 685–00–80

LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - CO5
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI
WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.760m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI 1030464m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA 20070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ 58160m2

PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO DEMONTAŻU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO MONITORINGU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO PRZEBUDOWY

HYDRANT PROJEKTOWANY
HYDRANT ISTNIEJĄCY
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
PROJEKT. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZASILANE Z SIECI WEWNĘTRZN SZPITALA
ISTN. NIECZYNNA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO PRZEBUDOWY
PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO DEMONTAŻU
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO MONITORINGU

Rura osłonowa kabli
Rura osłonowa kabli
12 Punkt załamania kabla
Kable nowe
Kable istniejące
Oś rowu kablowego
Krawędź dna wykopu

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej		06.2007	
	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/2277	06.2007	

Branża: SANITARNA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

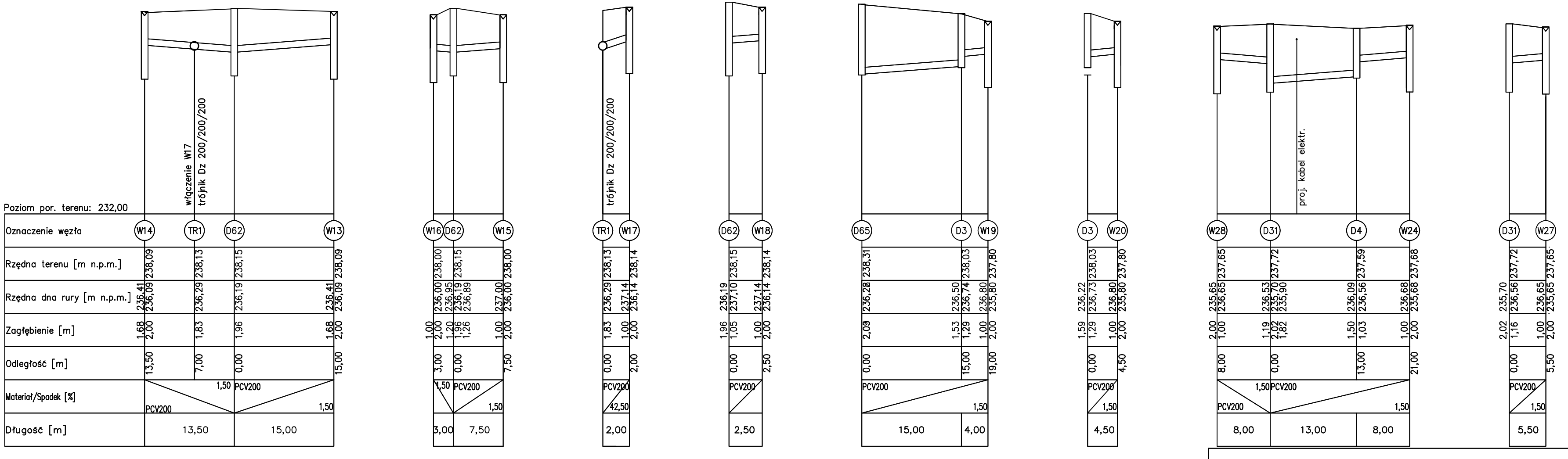
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LEŚNA CZARNIECKO 22

Zeszyt: 2/8 KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY



UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

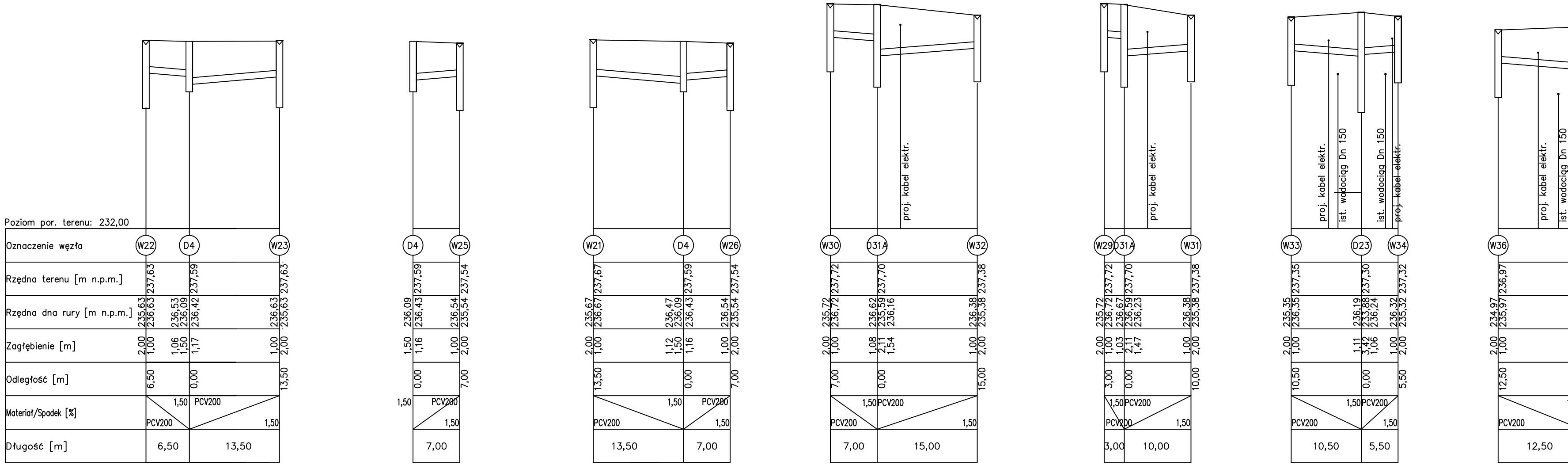
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 03

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

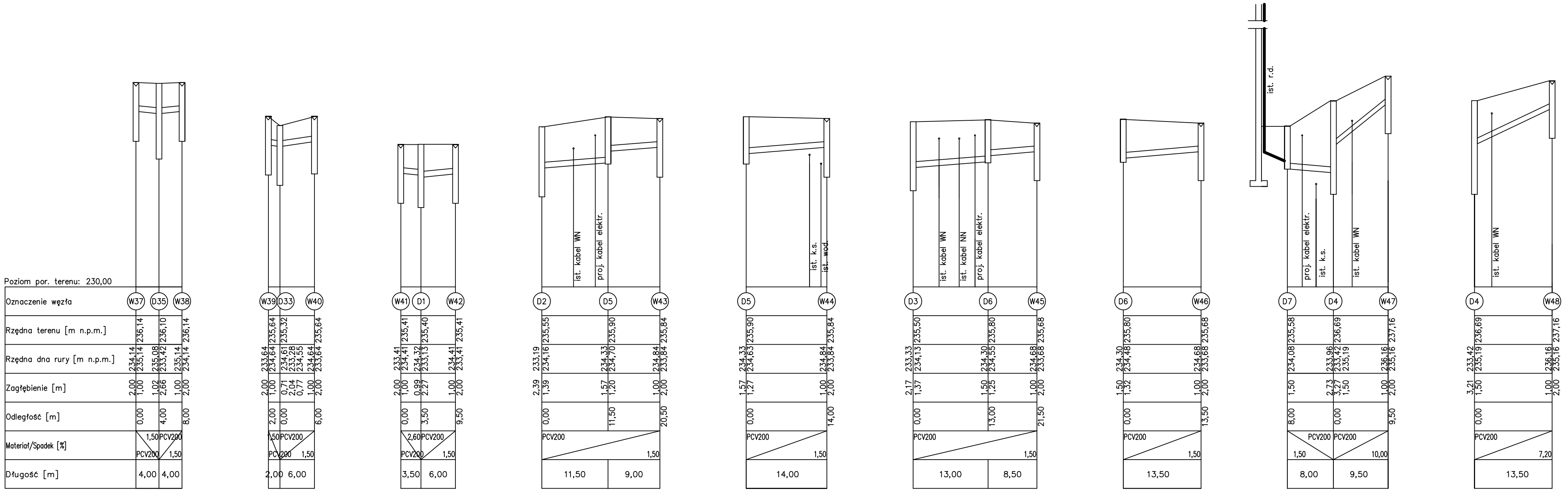
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 04

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI
I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ
PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

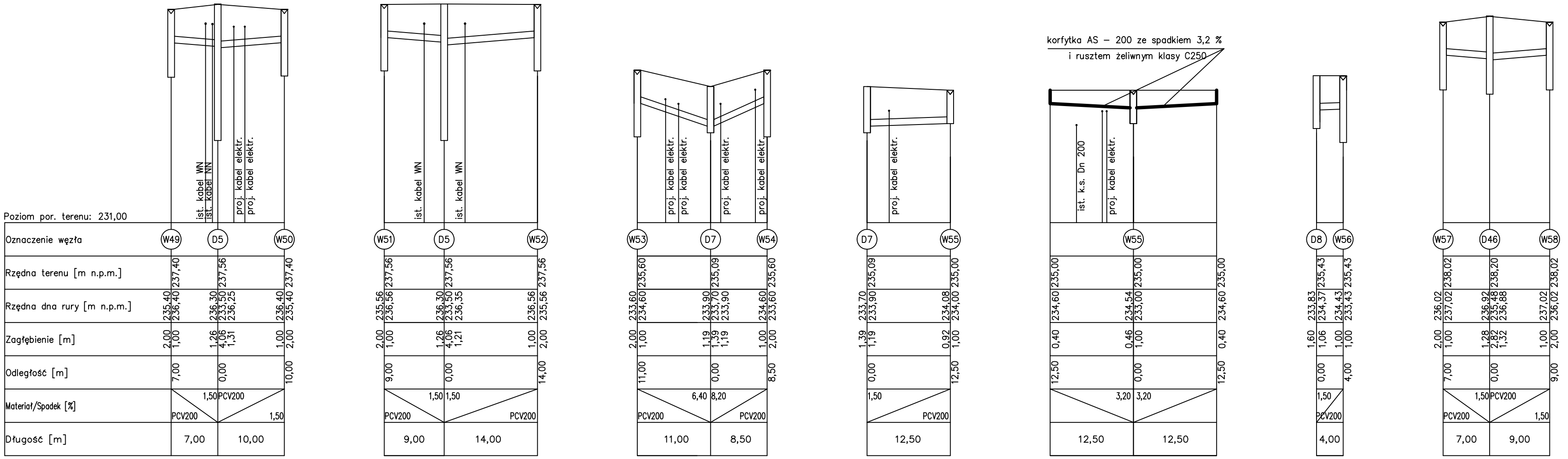
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 05

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI
I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ
PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

STUDNIA NR W55 Dz 315 Z RURĄ TELESKOPOWĄ
I WPUSTEM ŚCIEKOWYM ŻELIWNYM C250, KINETA TYP 1

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

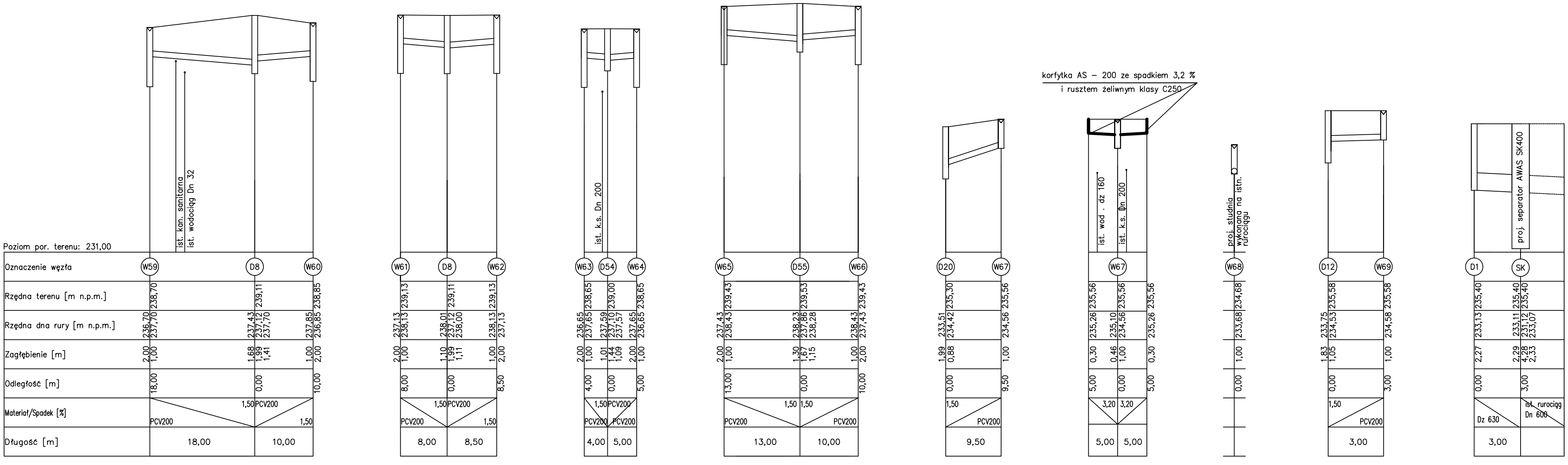
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 06

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI
I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ
PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA
STUDNIA NR W67, W68, W69 Dz 315 Z RURĄ TELESKOPOWĄ
I WPUSTEM ŚCIEKOWYM ŻELIWNYM C250, KINETA TYP 1

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cle 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

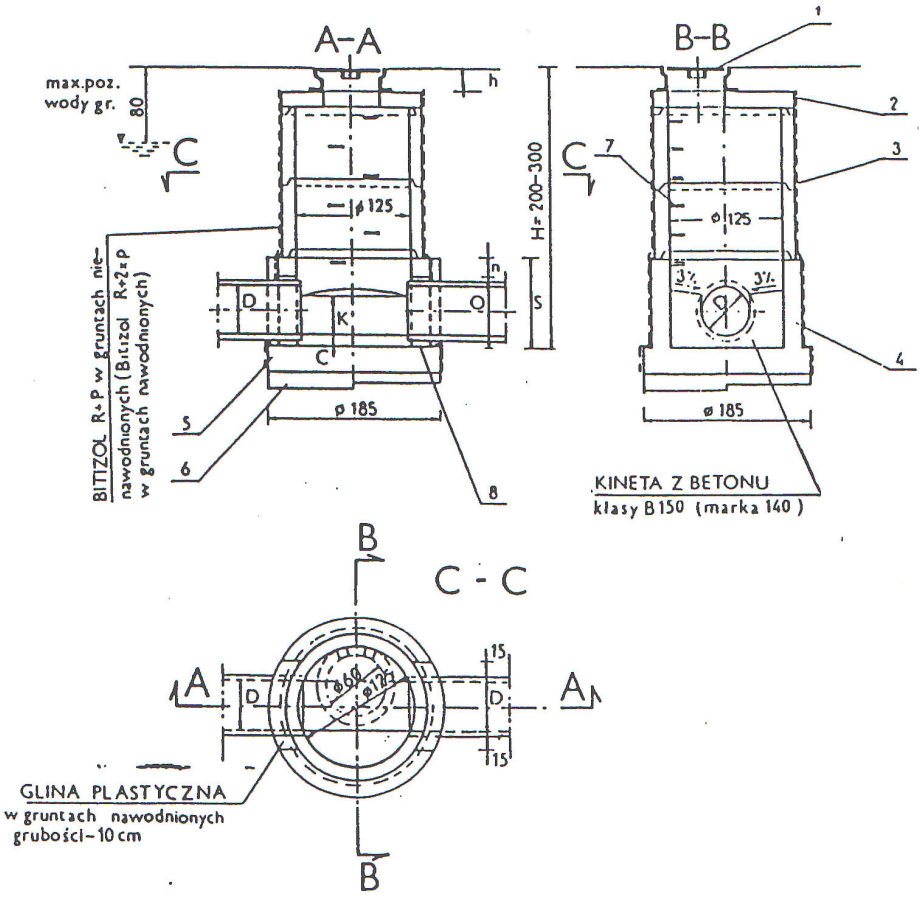
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 07

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



MATERIAŁY

1- żeliwny właz uliczny typu ciężkiego lub lekkiego

2- płyta pokrywowa - 149/60 wg Karty 02.03.01

3- komora robocza z kręgów żelbet.ø 125 cm wysokości 100 cm wg projektu "Typowe elementy przepustów rurowych" /oprac.przez "Transprojekt"/.

4- dolna część komory roboczej wykonana jako monolityczna "na mokro" z betonu klasy B 150 /marka 170/ grubości 20 cm /dla studzienek usytuowanych poza korpusem drogi z kręgów żelbetowych ø 125cm z odpowiednimi otworami - "O"/.

5- płyta denna grubości 25 cm z betonu klasy B 150 /marka 170/ w gruntach nawodnionych z dodatkiem środka uszczelniającego/

6- podsypka z piasku w gruntach spoistych nienawodnionych grub. 7 cm / w gruntach nawodnionych - podsypka filtracyjna zgodnie z projektem odwodnienia/

7- stopnie złazowe wg PN-64/ H-74086 o rozstawie w pionie co 30 cm

8- uszczelnienie zaprawą cementową w gruntach nienawodnionych/sznurem smołowym, kitem fugowym i zaprawą cementową w gruntach nawodnionych/.

h - dla włazów ulicznych = 17 + 20 cm

h - dla włazów chodnikowych = 7 + 10 cm

WYMIARY

D cm	O	C	K	n	S	Właściwe wymiary n i S dostosować do wysokości studzienki H.
	mm					
20	292	46	160	150	442	
30	412	56	240	150	562	
40	524	62	320	150	674	
50	640	70	400	200	840	

ZASTOSOWANIE

1/ Dla kontroli kanałów D = 20 + 50 cm co 50 m

2/ Na załamaniach kanałów

*) Dla rur ze stopką wymiary O i S powiększyć o 100 mm, C o 10 mm

P - papa izolac. 500

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

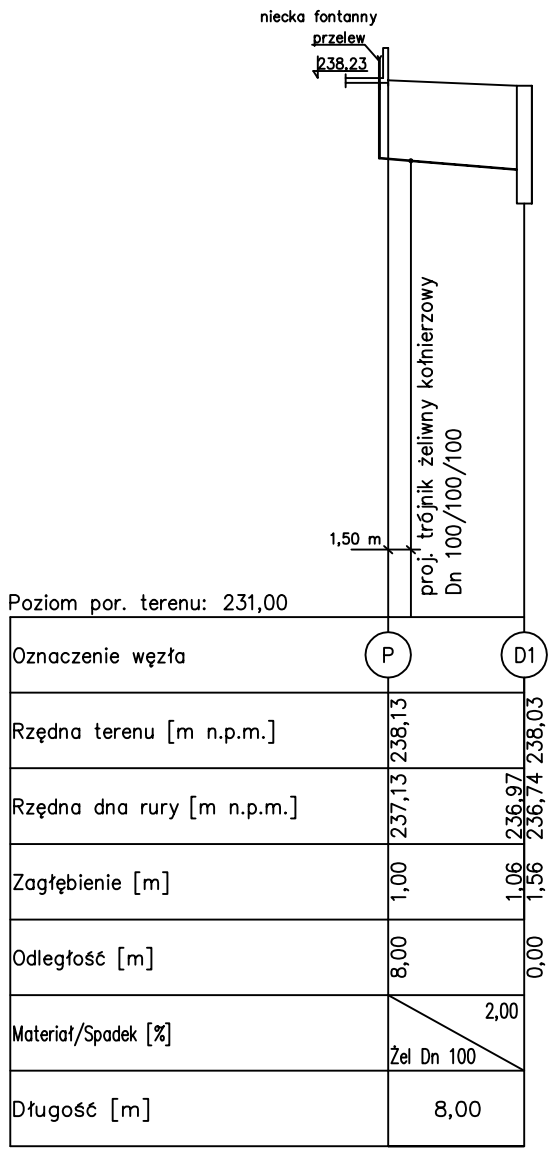
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

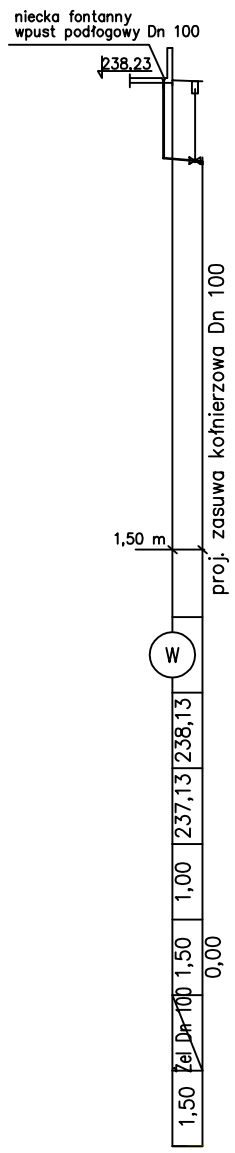
Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

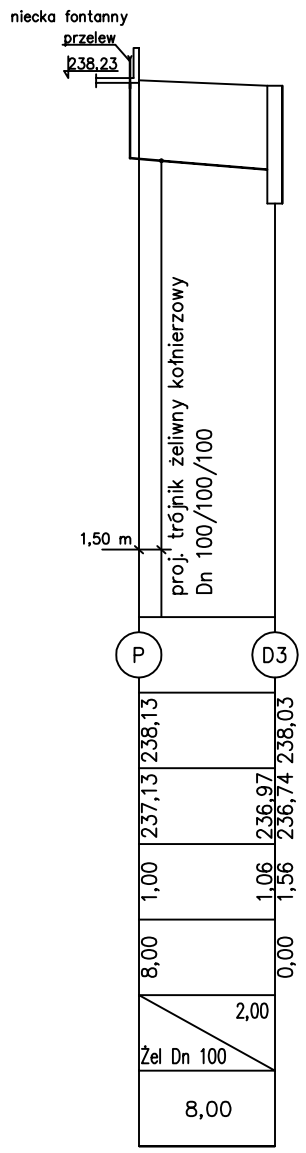
Skala : 1:XXX

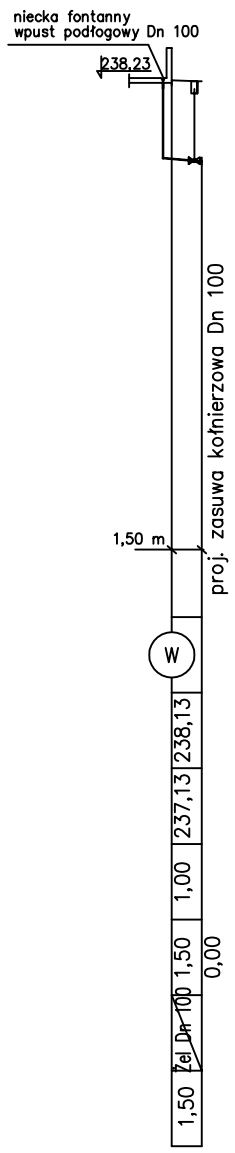
Nr rys. : 08

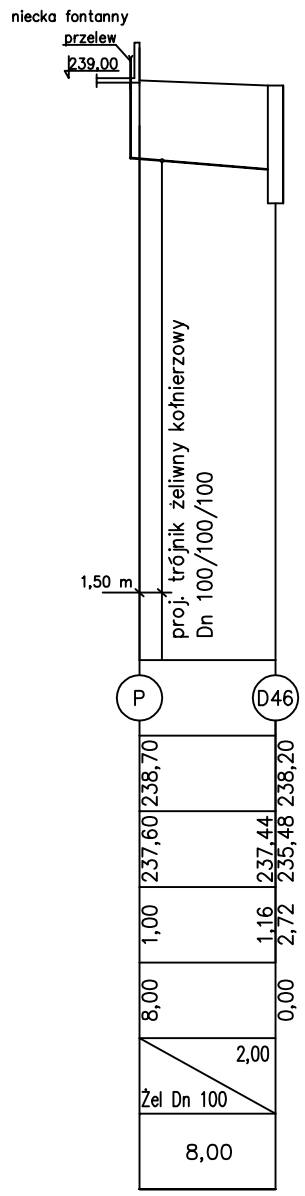
Treść rysunku : STUDZIENKA KANALIZACYJNA PRZELOTOWA DN 1200

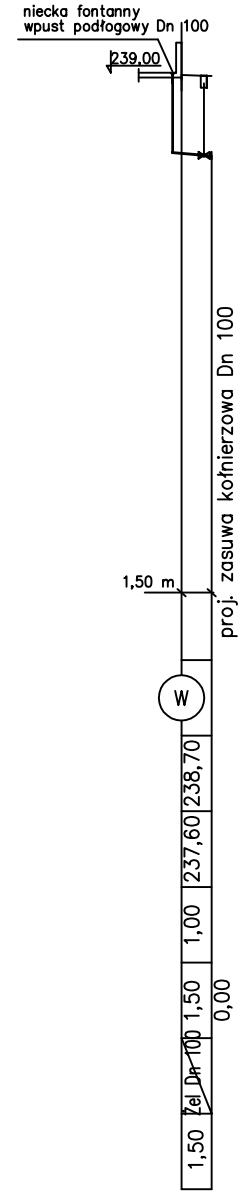












Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

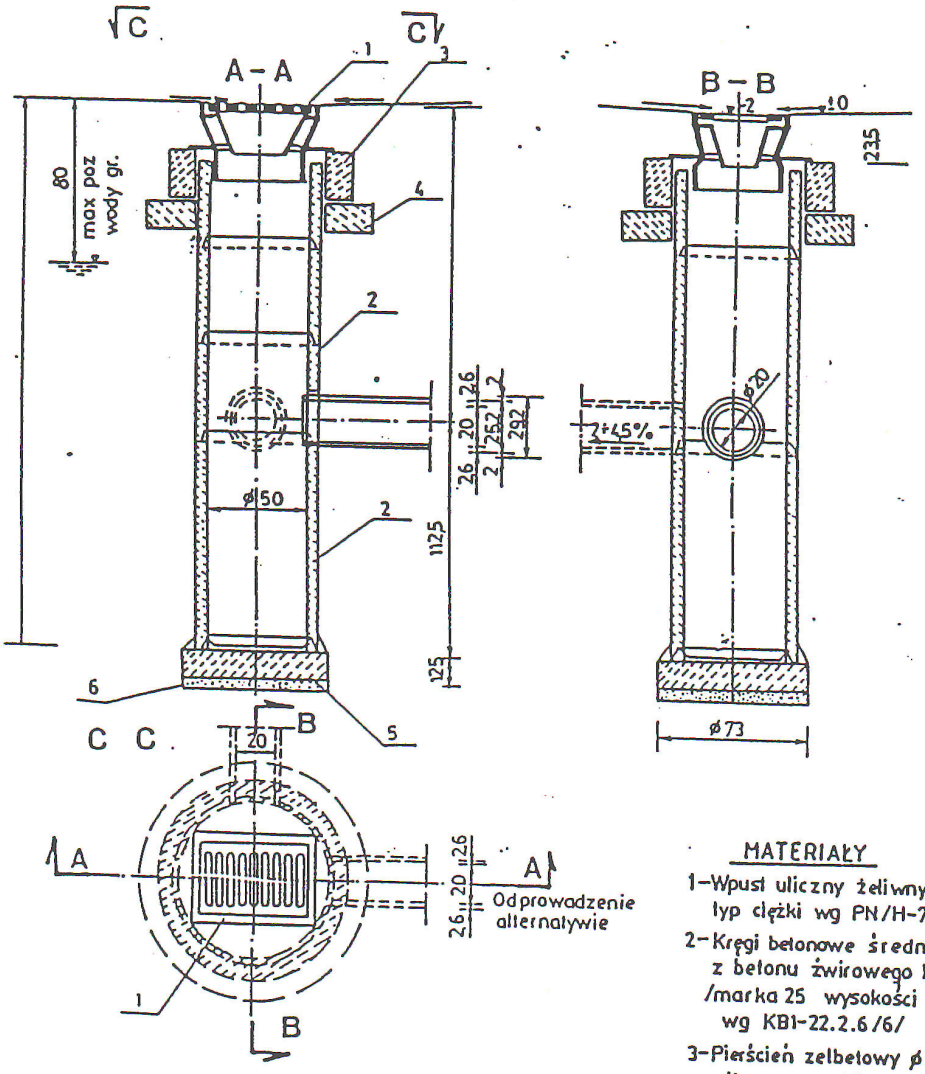
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 08/1

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZY KANALIZACJI DESZCZOWEJ



ZASTOSOWANIE

Do odprowadzenia wód opadowych z jezdni ulicznych i placów do kanałów deszczowych

MATERIAŁY

1–Wpust uliczny żeliwny przejazdowy, typ ciężki wg PN/H-74081

2–Kręgi betonowe średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B25/ /marka 25 wysokości 30lub 50cm wg KB1-22.2.6/6/

3–Pierścień zelbetowy ø 65cm z betonu wibrowanego klasy B200/marka 200/, stal zbroj St0S

5–Płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu klasy B150 /marka 170/

6–Podsypka z tłucznia lub żwiru grubości 7cm

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

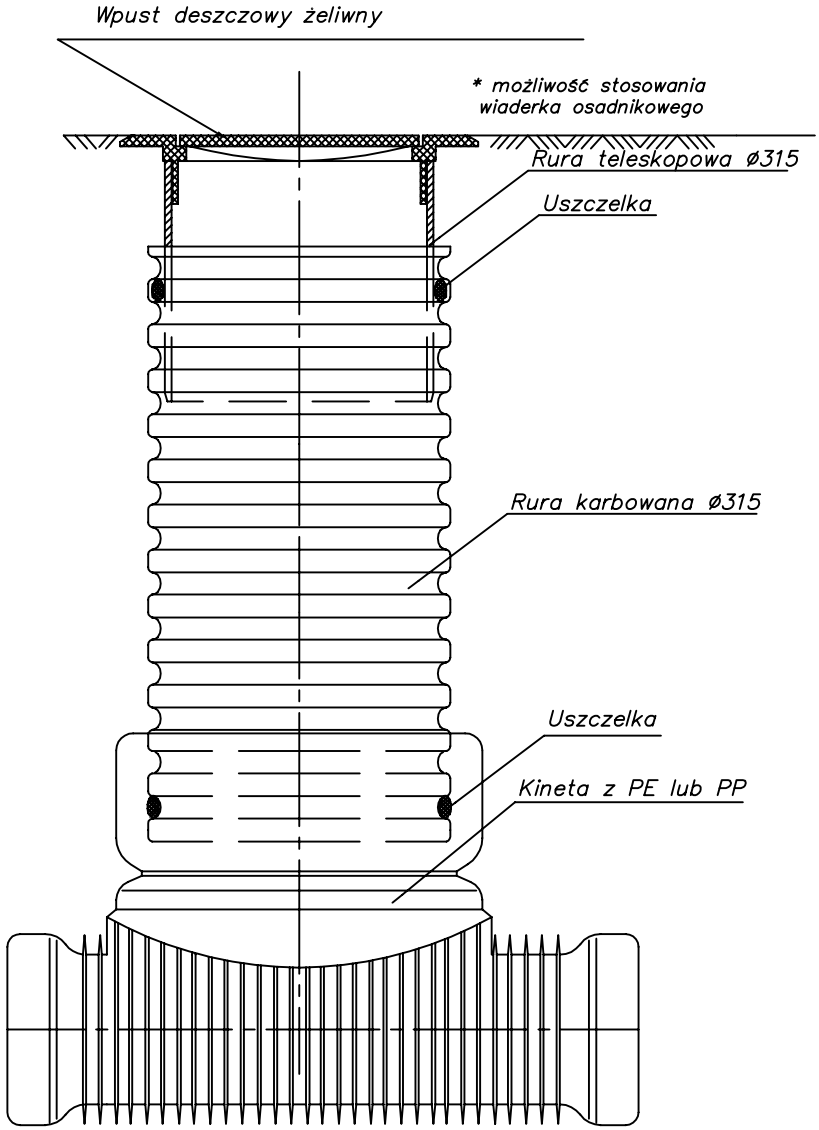
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:XXX

Nr rys. : 09

Treść rysunku : STUDZIENKA ŚCIEKOWA DN 500 Z POJEDYŃCZYM WPUSTEM I OSADNIKIEM



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

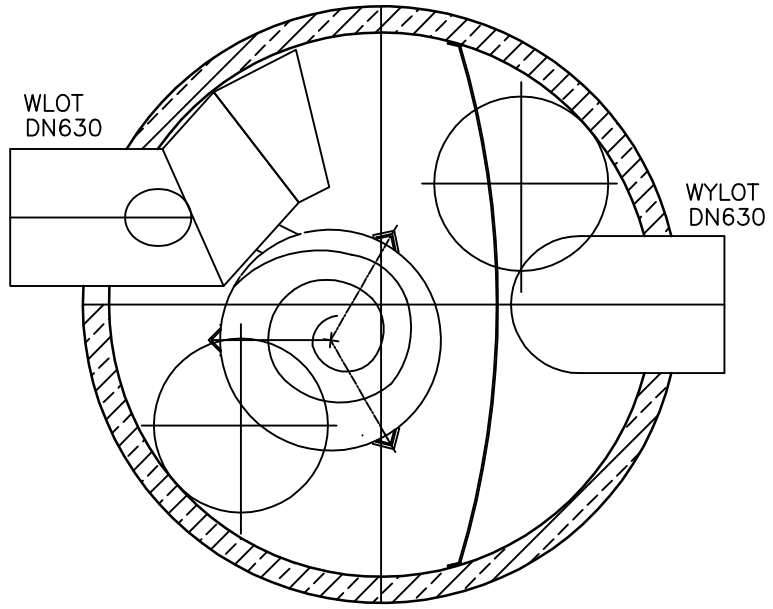
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

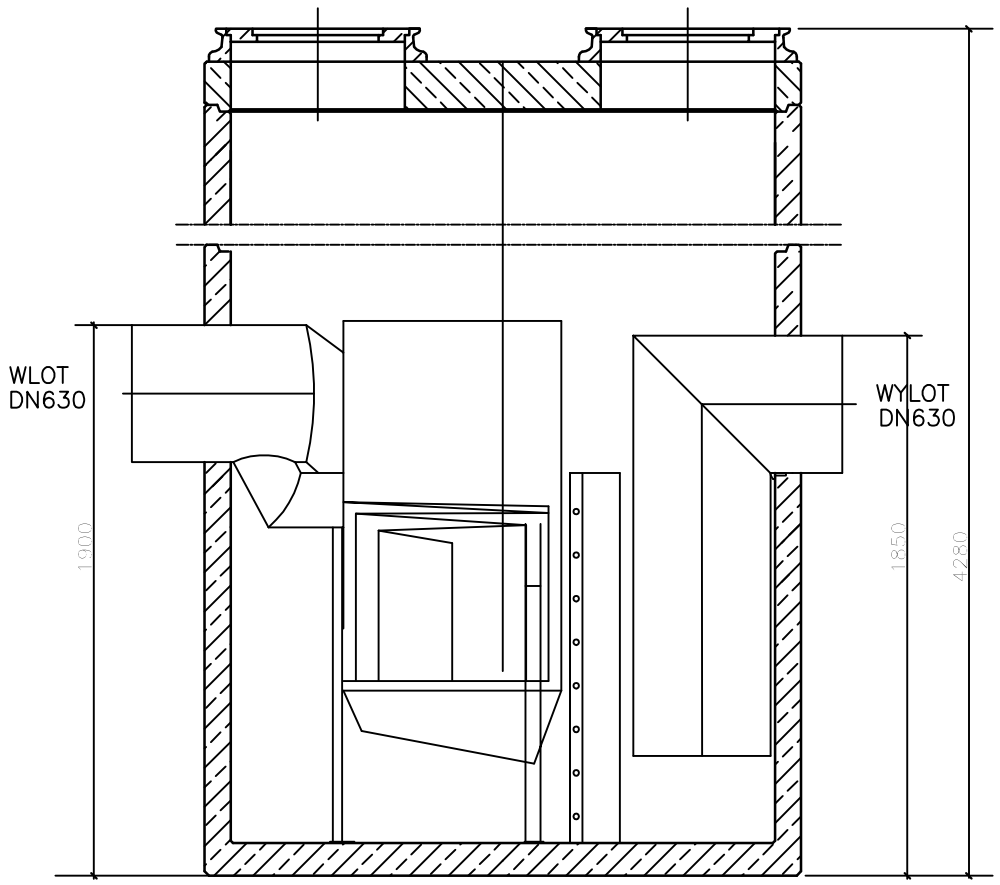
Skala : 1:XXX

Nr rys. : 10

Treść rysunku : STUDZIENKA ŚCIEKOWA DZ 315 Z WPUSTEM DESZCZOWYM ŻELIWNYM ULICZNYM



Separator AWAS SK400



AWAS–Systemy Sp. z o.o.
04–713 Warszawa, ul.Żegańska 1
Tel/Fax. (022) 615 51 13

AWAS® *Systemy Sp. z o.o.*

Separator AWAS SK400

**Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

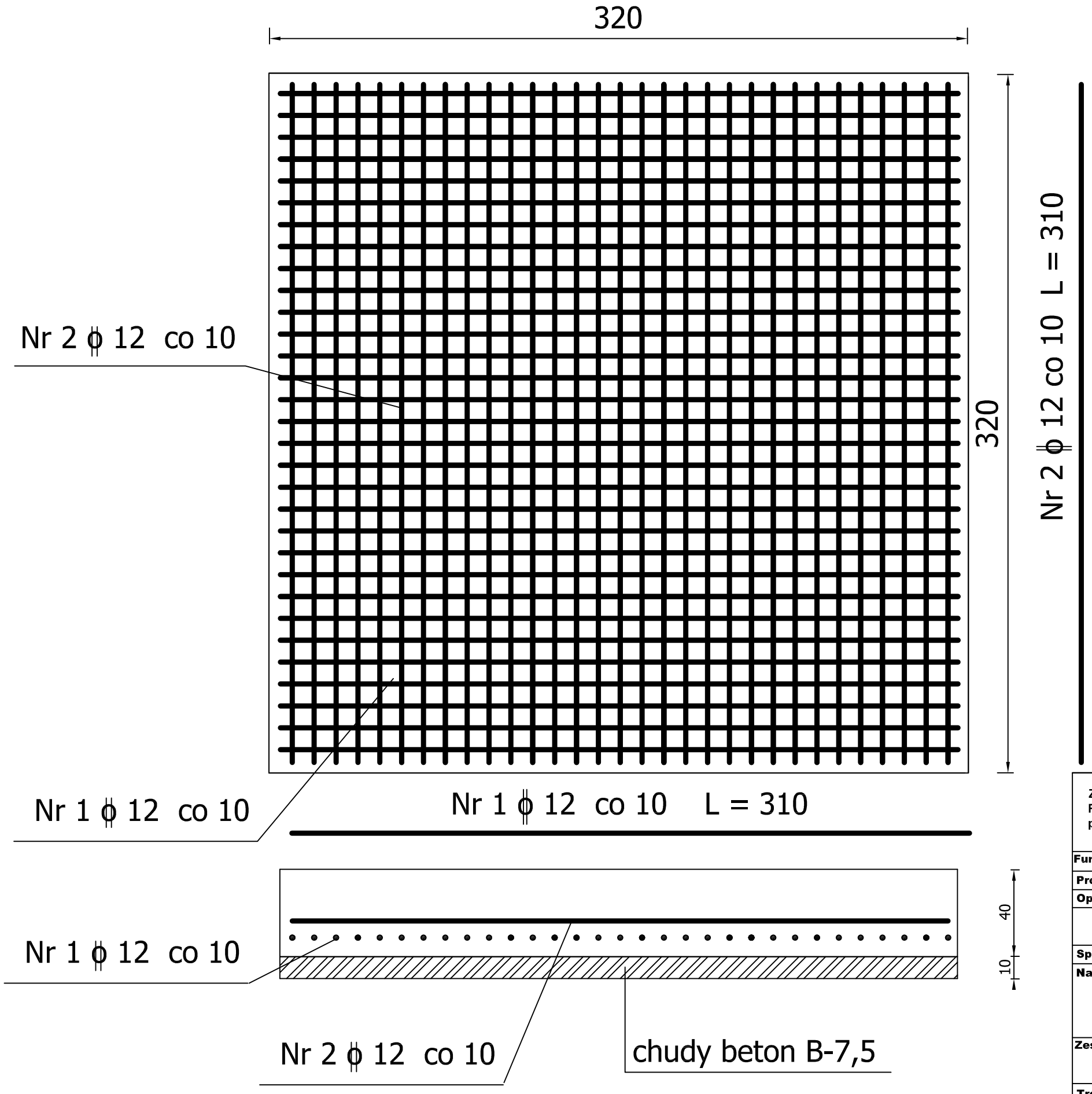
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:XXX

Nr rys. : 11

Treść rysunku : SEPARATOR AWAS SK 400



beton B-25
stal A-III /34GS 176,18 kg

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

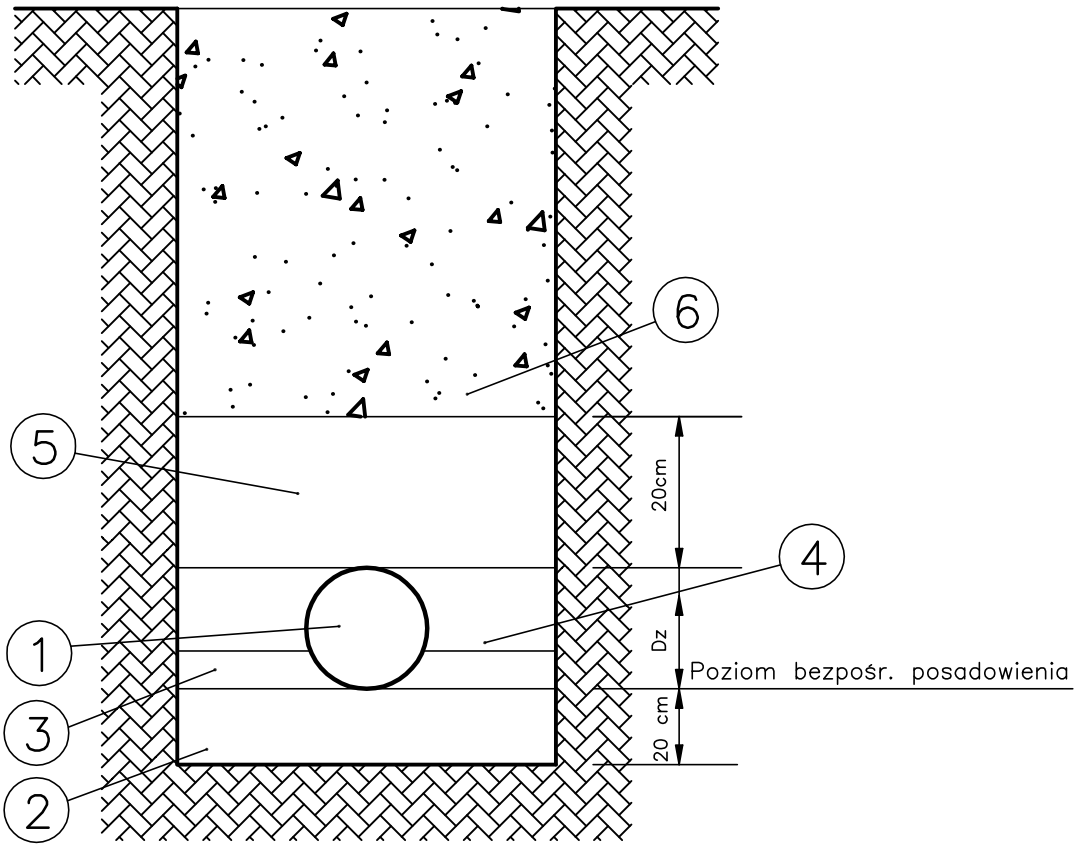
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:20

Nr rys. : 12

Treść rysunku : PŁYTA FUNDAMENTOWA SEPARATORA



1. Rura PE, PCV Dz ...
2. Strefa spodnia – podsypka z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
3. Warstwa wyrównująca z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
4. Strefa rury – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
5. Strefa przykrycia – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
6. Zasypka–zagęszczenie 95% (Proctor)

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

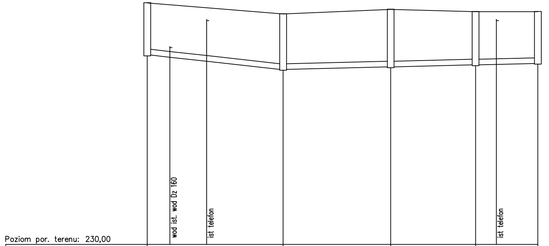
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

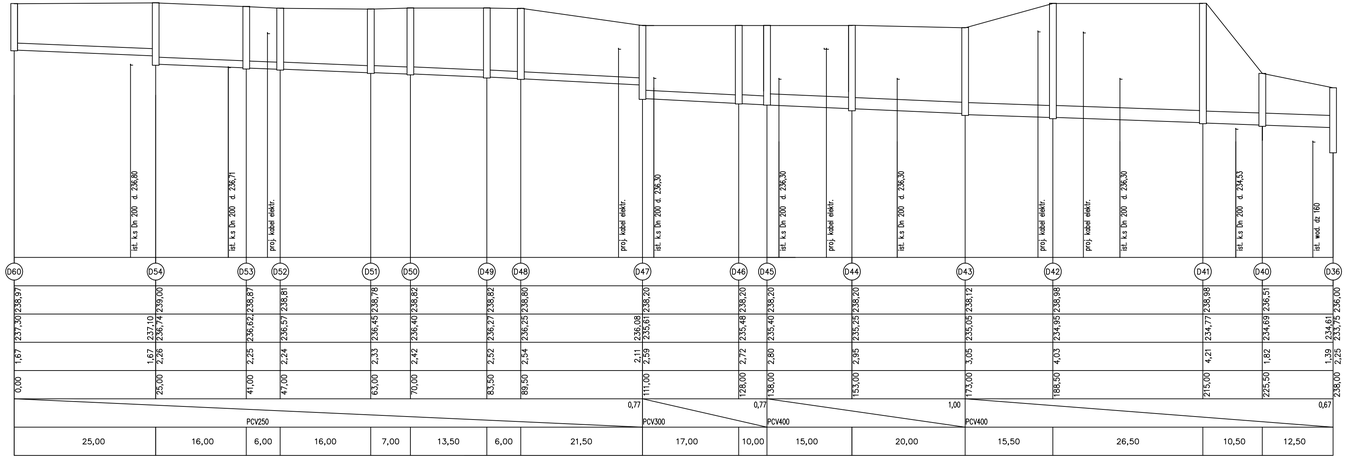
Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:xxx

Nr rys. : 13

Treść rysunku : PRZEKRÓJ WYKOPU I ZASYPKI PRZEWODU





UWAGA: RZĘDNE PODADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI
I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ
PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

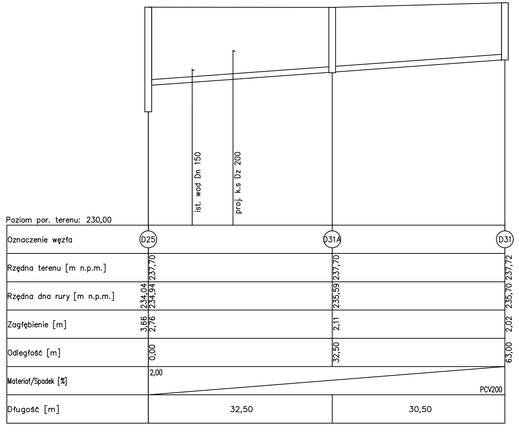
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

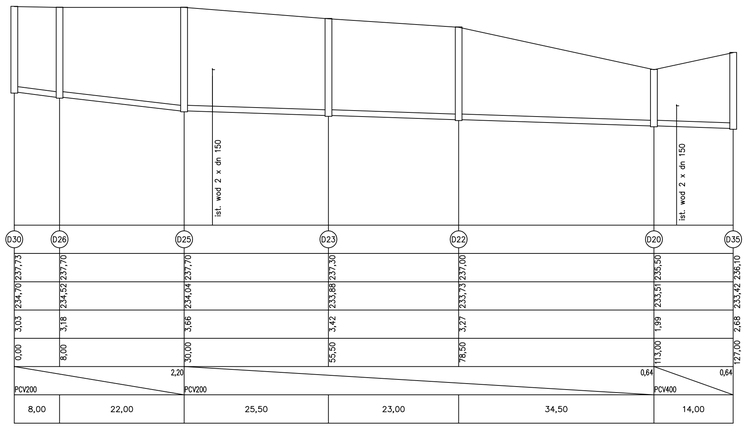
Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

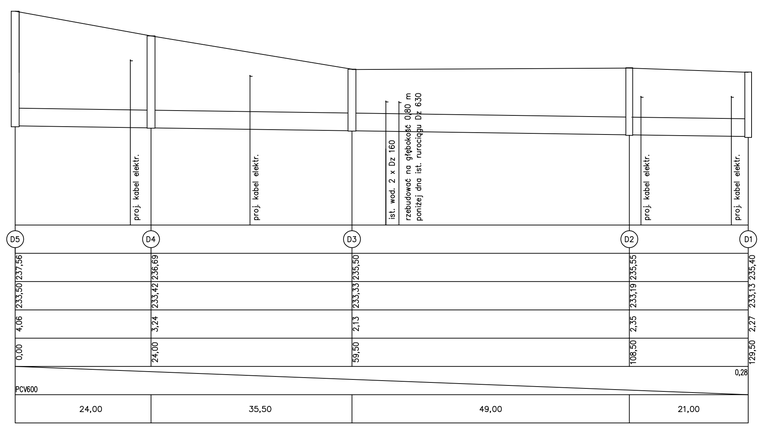
Skala : 1:100/500

Nr rys. : 14

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEBUDOWA







UWAGA: RZĘDNE PODADOWENIA WŁAZÓW STUDNI
I KRATEK ŚCIEKOWYCH USTALIĆ
PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUI

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIEŁOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 15

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI DESZCZOWEJ PRZEBUDOWA

WOJEWÓDZKIE PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG INWESTYCYJNYCH Sp. z o.o.
ul. 17 Stycznia 13, 06-400 Ciechanów Skr. poczt. 78
● Firma istnieje od 1961 ●

mail: wpui@ciechanow.pl; tel. +48 23 672-29-64; fax. +48 23 672-29-80

NAZWA:

ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY-WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

INWESTOR:

POWIAT RADOMSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

BRANŻA:

SANITARNA

ZESZYT:

2/9. KANALIZACJA SANITARNA

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	DATA	PODPIS
PROJEKTOWAŁ :	*tech. Jerzy Karpiej*	*Cie 89/94*	*06.2007*	
OPRACOWAŁ:	*mgr inż. Piotr Kujawa*			
SPRAWDZIŁ:	*mgr inż. Tadeusz Kokosza*	*GT8386/22/77*		

CIECHANÓW * CZERWIEC * 2007 ROK

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dz.U. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

opracowanie projektowe pn.

„ Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej – zeszyt 2/9 Kanalizacja sanitarna „

wykonane zostało zgodnie obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletne z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Zawartość opracowania
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Kanalizacja sanitarna

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot opracowania
3. Inwestor i użytkownik
4. Warunki wodno - gruntowe
5. Opis rozwiązania
6. Zakres robót
7. Sposób ułożenia rurociągu
7.1. Wykopy pod rurociąg
7.2. Układanie i podpieranie rur
7.3. Sieć kanalizacyjna, przyłącza
7.4. Studnie kanalizacyjne
7.5. Zasypka wykopu
8. Badania odbiorowe
8.1. Badania podłoża
8.2. Badania przewodu i studzienek
8.3. Badania robót ziemnych
9. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
10. Uwagi
11. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny	- skala l : 500	- rys. nr 01
2. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej - przebudowa	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 02
3. Profil podłużny kanalizacji sanitarnej - przebudowa	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 03
4. Profil podłużny przyłączy kanalizacji sanitarnej	- skala 1 : 100/500	- rys. nr 04
5. Przekrój wykopu i zasypki wykopu	- skala 1 : xxx	- rys. nr 05
6. Studzienka kanalizacyjna przelotowa Dn 1200	- skala 1 : xxx	- rys. nr 06

OPIS TECHNICZNY
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Kanalizacja sanitarna

1. Podstawa opracowania

Zlecenie Inwestora.
Mapy sytuacyjno - wysokościowe w skali l : 500
Uzgodnienia z Inwestorem i branżowe.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej obejmujący kanalizację sanitarną z przyłączami.

3. Inwestor

Inwestor – Starostwo Powiatowe w Radomsku.

CPV – wspólny słownik zamówień

Grupa robót
451000000 - Roboty budowlane
45111200 - 0 Roboty w z kresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Kategoria robót
45232421- 9 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

4. Warunki wodno - gruntowe

Budowa geologiczna jest mało skomplikowana. Pod warstwą nasypów zalegają gliny piaszczyste. Woda gruntowa w poziomie posadowienia nie występuje.

5. Opis rozwiązania

Na terenie działki szpitala istnieje sieć kanalizacji sanitarnej Dn 315 – 160 wykonanej z rur żelbetowych i PCV. Istniejące studnie kanalizacji deszczowej wykonane z kręgów betonowych przykryte plackiem żelbetowym z włazem kanalizacyjnym żeliwnym. Stan techniczny istniejącej sieci – zły. Projekt obejmuje wykonanie przekładki odcinków kanalizacji sanitarnej oraz wykonanie przyłączy kanalizacji sanitarnej. Odcinki istniejącej kanalizacji sanitarnej do przełożenia wytypowano w oparciu o wykonany w miesiącu czerwcu 2007 r. Biuro Projektów JM w Ciechanowie „Raport z inspekcji teletechnicznej sieci K.S. w Radomsku". Oznaczenia numeryczne studni na odcinkach sieci do przełożenia przyjęto zgodnie z oznaczeniami zawartymi w „ Raporcie „

6. Zakres robót

Sieć kanalizacji sanitarnej do przełożenia	rury PVC dwuścienne karbowane kielichowe klasa S o średnicy nominalnej wewnętrznej:		
		Dn 300	- 331,00 m.
		Dn 200	- 154,50 m

Przyłącza kanalizacji sanitarnej	rury PVC dwuścienne karbowane kielichowe klasa S o średnicy nominalnej wewnętrznej:

Dn 200 - 93,00 m.

7. Sposób wykonania sieci

7.1. Wykopy pod rurociąg

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji winny być prowadzone zgodnie z PN-B-10736 oraz PN-EN 1610. Dla potrzeb budowy przewiduje się wykopy ciągłe umocnione szerokości 1,20 m w świetle wykopu, wykonywane ręcznie i mechanicznie, z odwiezieniem urobku na odległość do 1,0 km. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie winny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

7.2. Układanie i podpieranie rur

Układanie i podpieranie rur prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, tj „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe „ oraz wytycznymi producenta rur.
Rury układać na warstwie podsypki grubości 0,20 m i szerokości 0,70 m, wykonanej z piasku zagęszczonego do min. 90 % według Proctora.
Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:
- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Podsypka piaskowa winna być zagęszczona niezwłocznie po wbudowaniu. Grubość warstw i procedurę zagęszczania należy dostosować do wymaganej całkowitej grubości i posiadanego sprzętu.
Wilgotność podsypki nie może odbiegać od wilgotności optymalnej o więcej niż ± 2 %.
Poziom podłoża z podsypki musi być tak wykonany, by rurociągi mogły być układane bezpośrednio na nim, a rury układane tak, aby podparcie ich było jednolite i pozostać w takim położeniu, żeby trzymały się linii i spadków określonych w projekcie.
Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia i prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Materiał służący do wykonania wypełnienia musi spełniać te same warunki, co materiał do wykonania podsypki.

7.3. Sieć kanalizacyjna, przyłącza

Rurociągi i przyłącza kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC dwuściennych karbowanych kielichowych klasa S, o średnicy nominalnej wewnętrznej: Dn 200, Dn 300

7.4. Studnie kanalizacyjne

Na sieci zaprojektowano studnie kanalizacyjne rewizyjne z kręgów żelbetowych Dn 1200 z betonu min. kl. B 45. W studni należy montować stopnie złazowe - odlewy żeliwne. Studnie zakończyć pierścieniem odciążającym, plackiem żelbetowym i włazem kanałowym żeliwnym klasy D400 wg. PN-EN 124. Podstawę studni wykonać jako murowaną z bloczków betonowych lub zastosować żelbetowe, prefabrykowane podstawy studni.

7.5. Zasypka wykopu

Ze względu na występowanie gruntów spoistych i nasypowych, na całej długości wykopów należy wykonać wymianę gruntu. Zasypkę wykopu wykonać z gruntu piaszczystego dowiezionego z odległości do 15 km, z zagęszczeniem warstwami, do osiągnięcia stopnia zagęszczenia w przedziale 98 – 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora.
Zagęszczanie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 100 - 300 mm. Stopień zagęszczenia mieści się w przedziale 98 – 100 % zmodyfikowanej wartości Proctora.
Zagęszczenie do około wartości 98 - 100 % Proctora uzyskuje się następująco:
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub
po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m.

8. Badania odbiorowe

W celu sprawdzenia zgodności z dokumentacją techniczną oraz wymaganiami norm, badania odbiorcze będą prowadzone na bieżąco jako odbiory częściowe podczas układania przewodu, wykonywania zasypki i innych prac, które spowodują zakrycie i niedostępność niektórych elementów. Po zakończeniu budowy dokonany zostanie odbiór końcowy całej budowli.

8.1. Badania podłoża

Badania podłoża obejmują:
• badanie gruntów podłoża naturalnego i/lub gruntów do wykonania podsypki,
• badanie zagęszczenia podłoża,
• badania rzędnych,
• głębokości i wielkości przykrycia przewodu,
• odległości od sąsiadujących budowli i jej zabezpieczenia.

8.2. Badania przewodu i studzienek

Badania te obejmują:
• ułożenie przewodu na podłożu
• odchylenie w planie osi przewodu, zmiany kierunku w planie i w profilu
• różnice rzędnych w profilu
• prawidłowości połączeń elementów i użytych materiałów

8.3. Badania robót ziemnych

Badania robót ziemnych obejmują badania obsypek wykonywanych wokół rury i zasypki wykopu Winny być prowadzone co najmniej w następującym zakresie:
• sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
• badanie gruntów do wykonania zasypki,
• badanie zagęszczenia układanych warstw ziemnych

9. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo w miejscu pracy. Wykonawca opracuje i wdroży plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na czas wykonywania robót. Wykonawca zapewni w zabez-

pieczonym, ogólnie dostępnym miejscu sprzęt ochrony odpowiedni do rodzaju robót zgodnie z odnośnymi przepisami bezpieczeństwa, przedmioty niezbędne do udzielenia pierwszej pomocy oraz ustali procedury dowozu ewentualnych poszkodowanych do szpitala lub lekarza. Wykonawca wykona wszelkie prace związane z zabezpieczeniem osób postronnych przed zagrożeniami na terenie robót. Zwłaszcza dotyczy to wykopów, nierówności terenu, zapewni odpowiednie oświetlenie i oznakowanie oraz konieczne ogrodzenie ochronne. Podczas robót oraz po wykonaniu gotowego obiektu zostaną zachowane wymogi bezpieczeństwa zwłaszcza w przypadku robót na wysokościach czy w wykopach. Respektowane będą wymogi bezpieczeństwa podczas pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych (opady, wiatr, mróz, mgła itp.). Wszelkie roboty muszą być realizowane z zachowaniem wymogów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca musi dostarczyć i utrzymać w odpowiednim stanie sprzęt gaśniczy i nie może w trakcie prac ograniczać dostępu do sprzętu p. poż.

10. Uwagi:

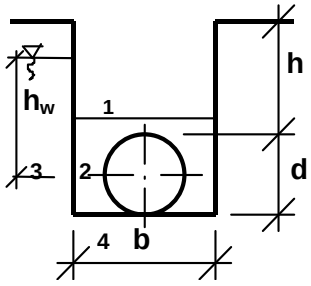
Roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych", wytycznymi i instrukcjami producentów materiałów oraz urządzeń użytych do budowy, projektem, obowiązującymi normami, przepisami wykonawczymi i BHP,
Wykonawca winien zgłaszać do odbioru technicznego Inwestorowi robót zanikających celem sprawdzenia zgodności ich wykonania z projektem. Na odbiory częściowe i odbiór końcowy wykonawca winien przedstawić badania stopnia zagęszczenia podsypki pod rurociąg, obsypki rurociągu i wyniki badań kamerą wizyjną rurociągów.
Zakres kanalizacji sanitarnej do przebudowy określono w oparciu o opracowanie „ Raport z inspekcji teletechnicznej sieci kanalizacji deszczowej w Radomsku „ oraz wykonanej przez Biuro Projektów JM ul. 06-400 Ciechanów Ks. P. Ściegiennego 2 w miesiącu czerwcu 2007 r.
Ze względów organizacyjno – technicznych nie wykonano inspekcji teletechnicznej całego zakresu sieci sanitarnej na terenie działki szpitala. Brak dostępu do istniejących studni nie pozwalał na wykonanie płukania sieci, a zatem wykonania inspekcji. Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem inspekcja wykonana zostanie w trakcie realizacji inwestycji.

11. Obliczenia statyczno – wytrzymałościowe

typ rury: Dn 300 SN8
h = [m]: 5,00
b = [m]: 1,50
hw = [m]: 0,00
Grunt 1: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 2: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 3: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Grunt 4: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Obciążenie komunikacyjne: (+)
Względne ugięcie [%]: 2,35 < max. = 5,00 %
Współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie od obciążenia gruntem: 13,20 > min. 2,50
Globalny współczynnik bezpieczeństwa: 13,20 > min. = 2,50

typ rury: Dn 200 SN8
h = [m]: 1,31
b = [m]: 1,20
hw = [m]: 0,00
Grunt 1: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 2: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - piasek drobny
Grunt 3: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta
Grunt 4: Wskaźnik zagęszczenia: 95,00 % - glina piaszczysta

Obciążenie komunikacyjne: (+)
Względne ugięcie [%]: 2,18 < max. = 5,00 %
Współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie od obciążenia gruntem: 13,81 > min. 2,50
Globalny współczynnik bezpieczeństwa: 13,81 > min. = 2,50



Opracował:

tech. Jerzy Karpiej upr. Cie 89/94

mgr inż. Piotr Kujawa

Woj. łódzkie
Powiat radomszczański
Miasto Radomsko
Obręb: 27, 33
ul. Jagiellońska

L. ks. robót 239/2006

Poziom zera budynków szpitalnych (poza zapleczem) wynosi 239,0
Poziom posadzki piwnic wynosi 235,6

Mapa sytuacyjno – wysokościowa

Układ współrzędnych : 1965
Poziom odniesienia - Kronsztadt z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych

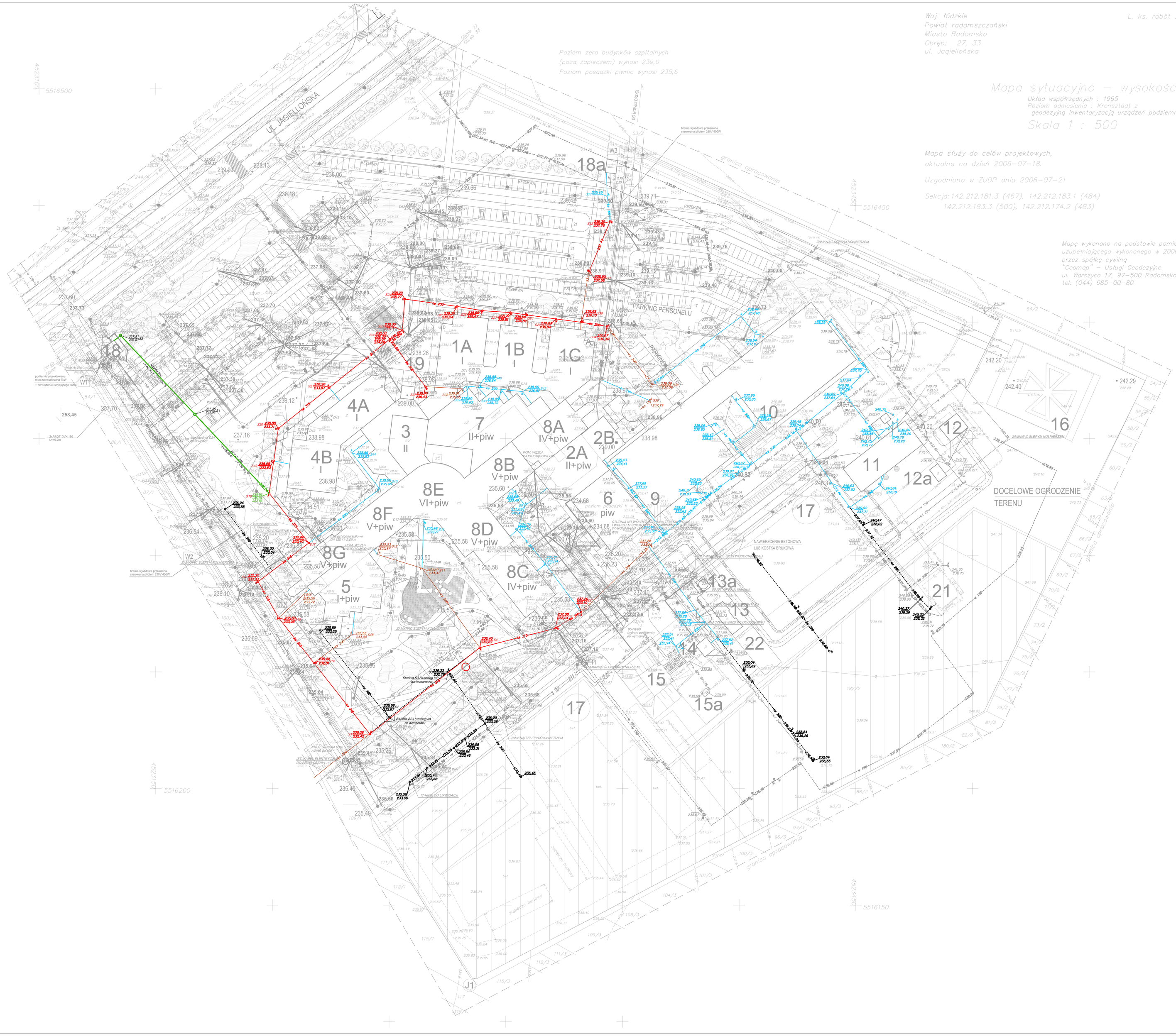
Skala 1 : 500

Mapa służy do celów projektowych,
aktualna na dzień 2006-07-18.

Uzgodniono w ZUDP dnia 2006-07-21

Sekcja: 142.212.181.3 (467), 142.212.183.1 (484)
142.212.183.3 (500), 142.212.174.2 (483)

Mapę wykonano na podstawie pomiaru uzupełniającego wykonanego w 2006 roku przez spółkę cywilną "Geomap" – Usługi Geodezyjne ul. Warszyca 17, 97-500 Radomsko tel. (044) 685-00-80



LEGENDA:

1 - PARKING DLA PRZYCHODNI
2 - PARKING DLA ODWIEDZAJĄCYCH
3 - PARKING DLA REHABILITACJI DZIENNEJ I PROCEDUR JEDNODNIOWYCH
4 - PARKING PERSONELU
W1 - WJAZD DOZOROWANY PŁATNY NA PARKINGI NR 1,2,3
W2 - WJAZD OTWIERANY AUTOMATYCZNIE TYLKO DLA ZAOPATRZENIA
W3 - WJAZD DOZOROWANY TYLKO DLA KARETEK I ZAOPATRZENIA
1A, B, C - PRZYCHODNIA
2A,B - IZBA PRZYJĘĆ, SOR
3C - PODJAZD KARETEK
4A, B- REHABILITACJA
5 - ODDZIAŁ DZIECIĘCY
6 - POMIESZCZENIA TECHNICZNE
7 - DIAGNOSTYKA OBRAZOWA
8 - ODDZIAŁY ŁÓŻKOWE
9 - KUCHNIA SZPITALNA
10 - PRALNIA
11 - KOTŁOWNIA
12 - STACJA TRAFO
12a - COS
13 - ROZPRĘŻALNIA GAZÓW MEDYCZNYCH
13a - ZBIORNIK TLENU CIEKŁEGO
14 - STACJA POMP
15 - ZBIORNIK WODY
15a - PRZEPOMPOWNIA
16 - LĄDOWISKO HELIKOPTERÓW
17 - REZERWA TERENU
18 - BUDOWA PORTIERNI
18a - ISTNIEJĄCA PORTIERNIA
19 - ZADASZENIE PODJAZDU I WEJŚCIA GŁÓWNEGO
20 - ISTNIEJĄCA PRZEPOMPOWNIA DO WYBURZENIA LUB REWITALIZACJI
21 - ISTNIEJĄCY OBIEKT DO ROZBIÓRKI
22 - PŁYTA BETONOWA POD KONTENERY NA ODPADY KOMUNALNE
P - POMIESZCZENIE TECHNICZNE DLA FONTANN

BUDYNKI DO ROZBIÓRKI
WEJŚCIA DO BUDYNKU
WYJŚCIA EWAKUACYJNE Z BUDYNKU
239.00 PROJEKTOWANE RZĘDNE TERENU WZGLĘDEM POZIOMU MORZA

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

DROGI ISTNIEJĄCE, pow.ok. 5000m2
DROGI PROJEKTOWANE - pow. ok.11600 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE - pow. ok. 5150 m2
CHODNIKI PROJEKTOWANE, WYKONANE POZA ZAKRESEM INWESTYCJI SZPITALA pow. ok.760m2

POWIERZCHNIA CAŁEJ DZIAŁKI 1030464m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI DO SPRZEDANIA 29070m2
POWIERZCHNIA DZIAŁKI OGRODZONEJ 58160m2

PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO DEMONTAŻU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO MONITORINGU
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO PRZEBUDOWY

HYDRANT PROJEKTOWANY
HYDRANT ISTNIEJĄCY
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW I K
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
PROJEKT. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZASILANE Z SIECI WEWNĘTRZN SZPITALA
ISTN. NIECZYNNA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO PRZEBUDOWY
PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO DEMONTAŻU
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO MONITORINGU

Rura osłonowa kabli
Rura osłonowa kabli
12 Punkt załamania kabla
Kable nowe
Kable istniejące
Oś rowu kablowego
Krawędź dna wykopu

OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE ISTNIEJĄCE DO PRZENIESIENIA
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE, TYP "E"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NAŚCIENNE TYPU "D"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE POD ZADASZENIEM PODJAZDU, TYPU "F"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "A"
OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE PROJEKTOWANE NISKIE, TYPU "C"

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej		06.2007	
	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA
Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

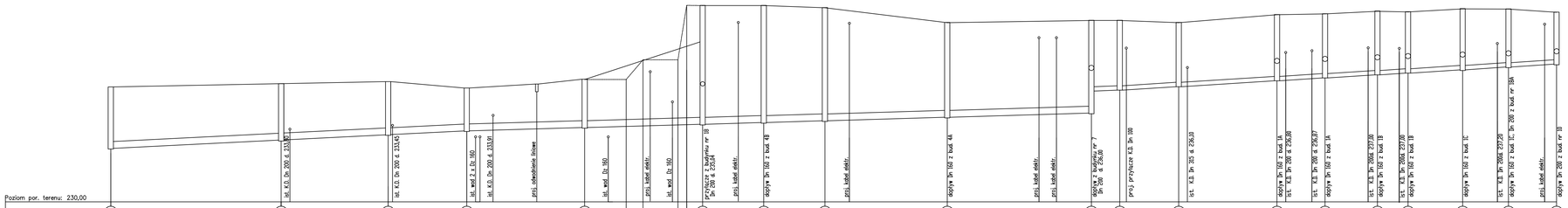
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LEŚNA CZARNIECKO 22

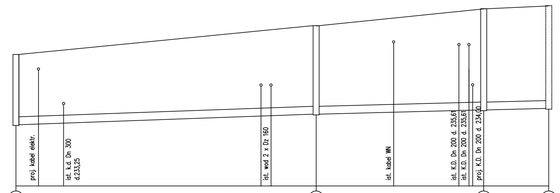
Zeszyt: 2/9 KANALIZACJA SANITARNA

Skala : 1 : 500

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY





UWAGA: RZĘDNE POWŁADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI USTALIĆ PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA I UKSZTAŁTOWANIA TERENU

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

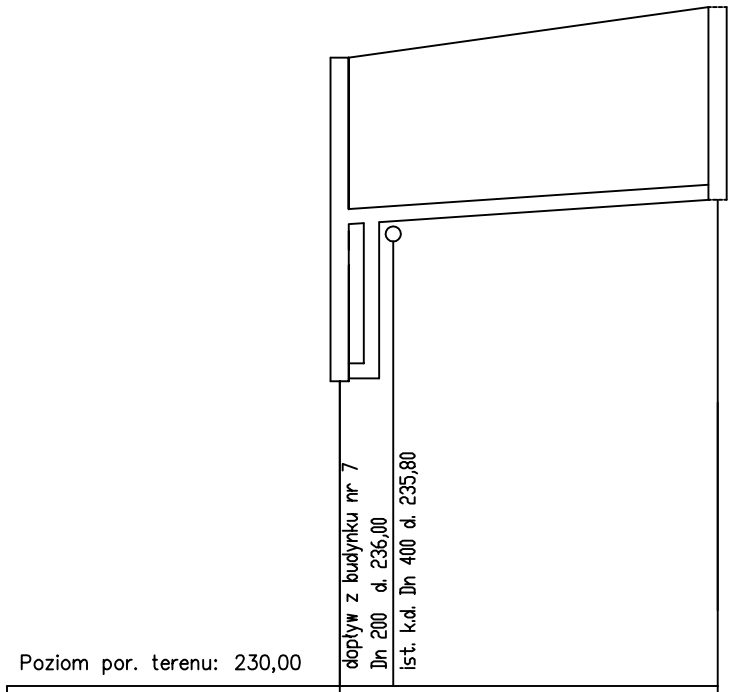
Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/9. KANALIZACJA SANITARNA

Skala : 1:100/500

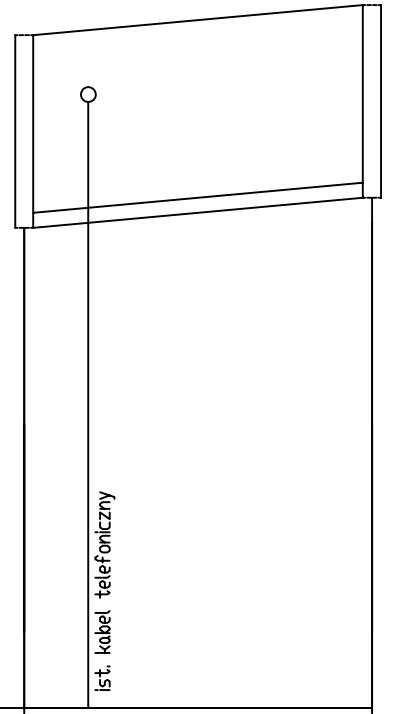
Nr rys. : 02

Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ - PRZEBUDOWA



Poziom por. terenu: 230,00

Oznaczenie węzła	S22	S37
Rzędna terenu [m n.p.m.]	238,30	238,98
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	234,06 / 236,30	236,43
Zagłębienie [m]	4,24 / 2,00	2,55
Odległość [m]	0,00	25,00
Materiał/Spadek [%]	PCV200 0,57	0,50
Długość [m]	25,00	



Poziom por. terenu: 230,00

Oznaczenie węzła	S31	S32
Rzędna terenu [m n.p.m.]	238,90	239,30
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	237,56	237,76
Zagłębienie [m]	1,34	1,54
Odległość [m]	0,00	23,00
Materiał/Spadek [%]	PCV200	0,50
Długość [m]	23,00	

UWAGA: RZĘDNE POsADOWIENIA WŁAZÓW STUDNI
USTALIĆ PO WYKONANIU KRAWĘŻNIKA
I UKSZTAŁTOWANIA TERENU

**Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej,
przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007	
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007	
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007	

Branża: SANITARNA

Faza: PB + PW

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

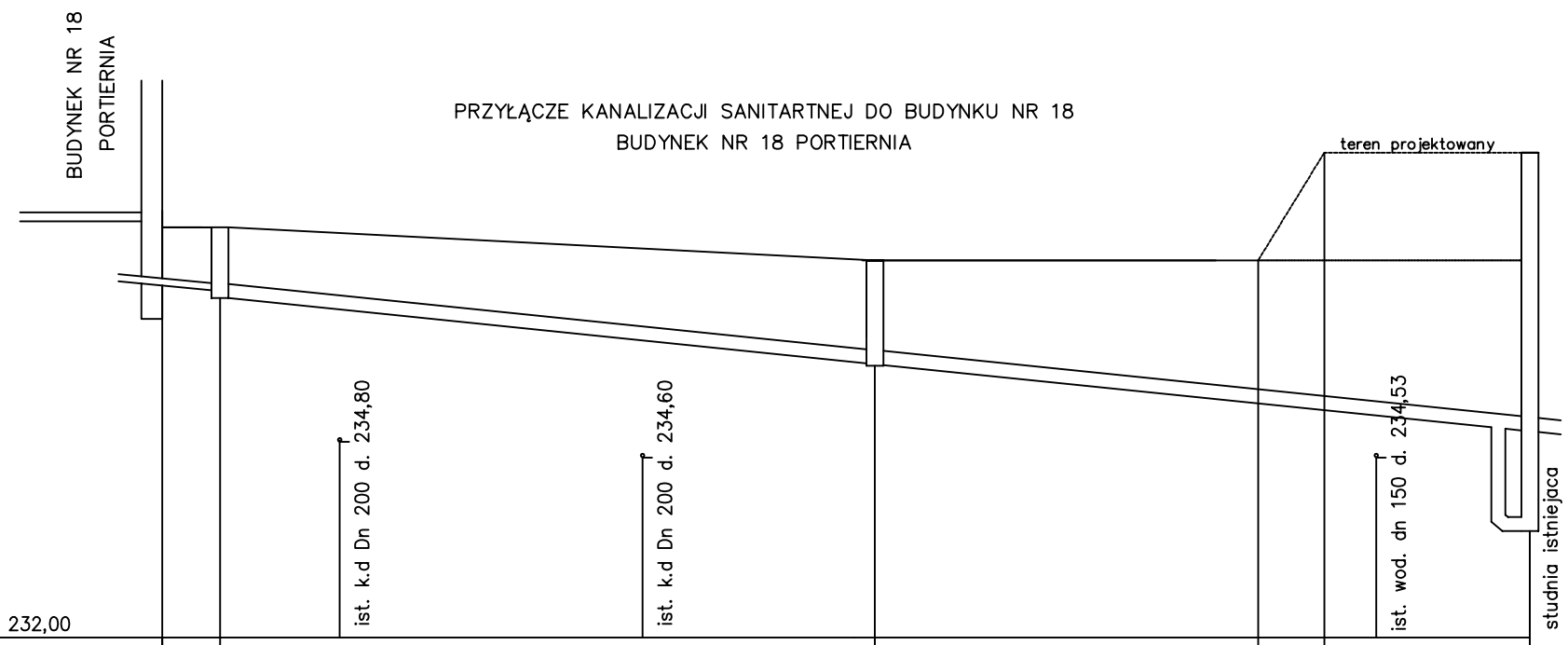
Zeszyt: 2/9. KANALIZACJA SANITARNA

Skala : 1:100/500

Nr rys. : 03

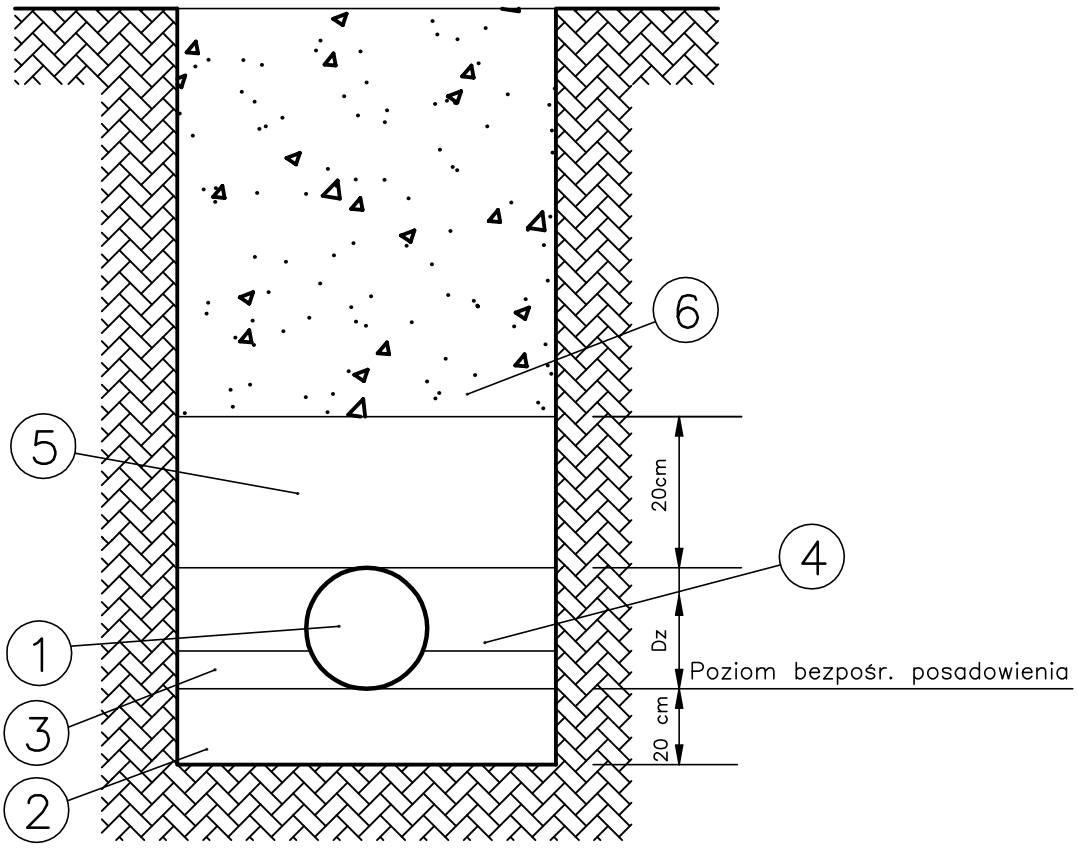
Treść rysunku : PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI SANITARNEJ - PRZEBUDOWA

PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARTNEJ DO BUDYNKU NR 18
BUDYNEK NR 18 PORTIERNIA



Poziom por. terenu: 232,00

| | | |



1. Rura PE, PCV Dz ...
2. Strefa spodnia – podsypka z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
3. Warstwa wyrównująca z piasku–zagęszczenie 95% (Proctor)
4. Strefa rury – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
5. Strefa przykrycia – obsypka piaskowo–żwirowa–zagęszczenie 95% (Proctor)
6. Zasypka–zagęszczenie 95% (Proctor)

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

WPUi

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

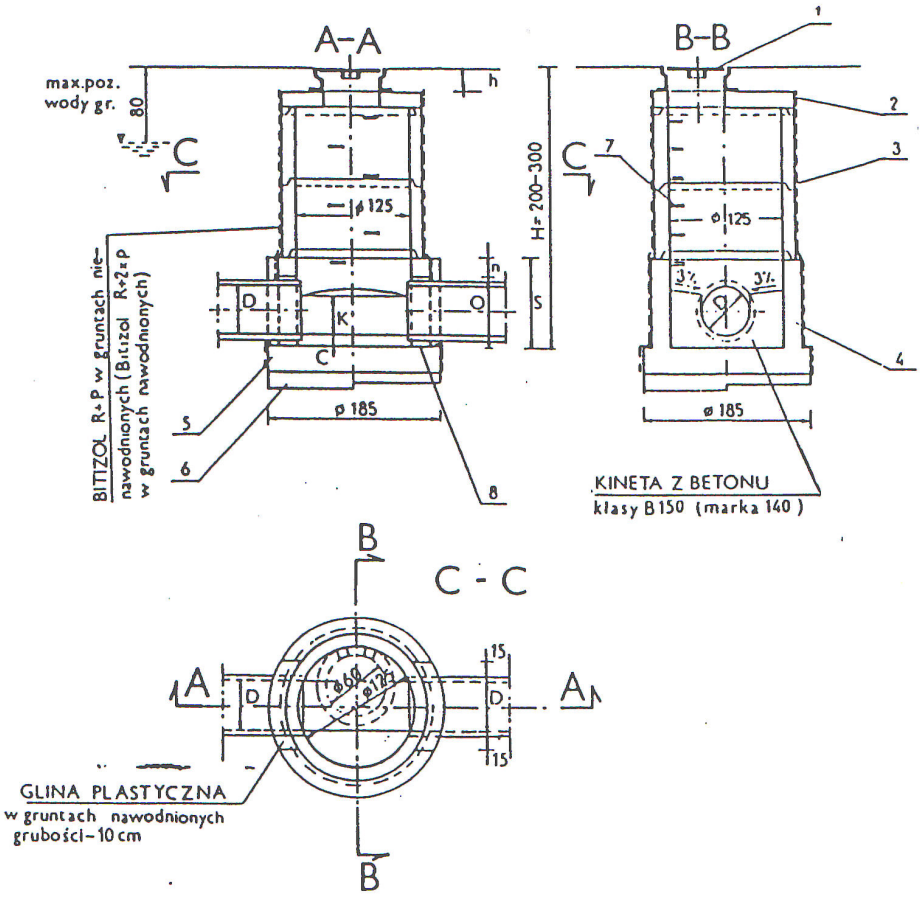
Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/9. KANALIZACJA SANITARNA

Skala : 1:xxx

Nr rys. : 05

Treść rysunku : PRZEKRÓJ WYKOPU I ZASYPKI PRZEWODU



MATERIAŁY

1- żeliwny właz uliczny typu ciężkiego lub lekkiego

2- płyta pokrywowa - 149/60 wg Karty 02.03.01

3- komora robocza z kręgów żelbet.ø 125 cm wysokości 100 cm wg projektu "Typowe elementy przepustów rurowych" /oprac.przez "Transprojekt"/.

4- dolna część komory roboczej wykonana jako monolityczna "na mokro" z betonu klasy B 150 /marka 170/ grubości 20 cm /dla studzienek usytuowanych poza korpusem drogi z kręgów żelbetowych ø 125cm z odpowiednimi otworami - "O"/.

5- płyta denna grubości 25 cm z betonu klasy B 150 /marka 170/ w gruntach nawodnionych z dodatkiem środka uszczelniającego/

6- podsypka z piasku w gruntach spoistych nienawodnionych grub. 7 cm / w gruntach nawodnionych - podsypka filtracyjna zgodnie z projektem odwodnienia/

7- stopnie złazowe wg PN-64/ H-74086 o rozstawie w pionie co 30 cm

8- uszczelnienie zaprawą cementową w gruntach nienawodnionych/sznurem smołowym, kitem fugowym i zaprawą cementową w gruntach nawodnionych/.

h - dla włazów ulicznych = 17 + 20 cm

h - dla włazów chodnikowych = 7 + 10 cm

WYMIARY

D cm	O	C	K	n	S	Właściwe wymiary n i S dostosować do wysokości studzienki H.
	mm					
20	292	46	160	150	442	
30	412	56	240	150	562	
40	524	62	320	150	674	
50	640	70	400	200	840	

ZASTOSOWANIE

1/ Dla kontroli kanałów D = 20 + 50 cm co 50 m

2/ Na załamaniach kanałów

*) Dla rur ze stopką wymiary O i S powiększyć o 100 mm, C o 10 mm

P - papa izolac. 500

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELOŃSKIEJ

Inwestor : POWIAT RADOSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/8. KANALIZACJA DESZCZOWA

Skala : 1:XXX

Nr rys. : 08

Treść rysunku : STUDZIENKA KANALIZACYJNA PRZELOTOWA DN 1200

Zawartość opracowania
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Zbiornik wodociągowy

Część tekstowa

Opis techniczny – spis treści.

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres rzeczowy
4. Opis stanu istniejącego
5. Rozwiązania techniczne
5.1. Materiał przewodów - sieć wodociągowa punkty czerpalne
5.2. Posadowienie przewodów
6. Wykonawstwo robót
6.1. Roboty ziemne
6.2. Układanie rur
6.3. Obsypka rurociagu
6.4. Zasypka wykopu
7. Uwagi.

Część graficzna

1. Plan sytuacyjny skala 1:500 rys. nr 01
2. Profil podłużny sieci wodociągowej - punkty czerpalne skala 1:100/250 rys. nr 02
3. Karta informacyjna hydrant przeciwpożarowy PN 16 rys. nr 03

OPIS TECHNICZNY
Zamienny projekt budowlany – wykonawczy zagospodarowania terenu i infrastruktury technicznej szpitala powiatowego w Radomsku przy ul. Jagiellońskiej
Zbiornik wodociągowy

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą do niniejszego opracowania jest:
- mapa sytuacyjna - wysokościowe w skali 1 : 500
- zlecenie inwestora

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt budowlany – wykonawczy sieci wodociągowej – punkty czerpalne ppoż przy zbiorniku wody czystej, oraz roboty budowlano – remontowe związane ze zbiornikiem wody czystej.

3. ZAKRES RZECZOWY.

sieć wodociągowa

z rur i kształtek PE Dz 160/9,5 SDR 17 PN10 zgrzewanych czołowo	Dz 160	- 31,50 m.
zasuwy kołnierzowe z obudową i skrzynką uliczną	Dn 150 mm	- kpl. 2
hydranty nadziemne Dn 150 na odgałęzieniu	Dn 80 mm	- kpl. 2

roboty budowlane

Naprawa skarp ziemnych zbiornika wody poprzez wykonanie płotka faszynowego, uzupełnienie skarp gruntem, obsianie skarp trawą i darniowanie, naprawa istniejących schodów stalowych z malowaniem, oczyszczenie zbiornika, uszczelnienie preparatem uszczelniającym i dezynfekcja, wymiana istniejących pokryw włazów z blachy stalowej malowanej na pokrywy z blachy nierdzewnej.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Na terenie działki szpitala istnieje zbiornik wody czystej stanowiący źródło zaopatrzenia w wodę gospodarczą i ppoż. Istniejący zbiornik nie posiada punktów czerpalnych wody dla samochodów gaśniczych. Zgodnie z Dz.U. nr 80/2006 poz. 563 „ Rozporządzenie M. S. W. i A. z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów „ dla zaopatrzenia w wodę pożarową wymagany jest zapas wody w ilości 100 m^3. Pojemność użytkowa istniejącego zbiornika wody wynosi 337,10 m^3 (pojemność całkowita 400 m^3, dwa zbiorniki o poj. 200 m^3 każdy). Istniejący zbiornik spełnia te kryteria.

5. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

5.1. Materiał przewodów - sieć wodociągowa punkty czerpalne

Zbiornik posiada dwie niezależne komory. Zaprojektowano dwa punkty z rur i kształtek PE Dz 160/9,5 SDR 17 PN10 zgrzewanych czołowo. Rury i kształtki winny posiadać atesty PZH.

Końcówki punktów wyposażyć w hydranty nadziemne Dn 150 z na kolanie stopowym z króćcem do napełniania DN 110. Przy hydrantach montować zasuwy kołnierzowe Dn 150 PN10 miękko uszczelnione z obudową i skrzynką uliczną. Hydranty należy montować zgodnie z Rozporządzeniem MSW i A z dnia 16.06.2003 r.

5.2. Posadowienie rurociągów.

Rurociągi w gruntach spoistych posadowić na podsypce z piasku gr. 10 cm. Takim samym gruntem należy zasypać ręcznie przewody do wysokości 30 cm powyżej wierzchu rury. Grunt w obrębie przewodu odpowiednio zagęścić. Przewody układać na głębokości zgodnej xz profilem podłużnym

6. WYKONAWSTWO ROBÓT.

6.1. Roboty ziemne.

W trakcie wykonywania robót ziemnych należy przestrzegać obowiązujących norm i przepisów. Wykonywać wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne i ręczne ze skarpami z odwiezieniem na odległość do 1,00 km. Wykopy prowadzić także ręcznie w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego.

6.2. Układanie rur

Układanie prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz wytycznymi producenta..

6.3. Obsypka rurociągu

Obsypka rury musi być wykonana natychmiast po inspekcji i zatwierdzeniu zakończonego posadowienia. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Wypełnienie dookoła rurociągu może być gruntem z wykopu. Obsypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Pierwsza warstwa aż do osi rury powinna być zagęszczona ostrożnie, ażeby uniknąć uniesienia się rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

6.4. Zasypka wykopu

W związku z występowaniem gruntów spoistych i nasypowych, zalecana zasypka z materiału ziarnistego (piasek, żwir) dowiezionego z odległości do 15 km. W zasypce znajdującej się bezpośrednio wokół rury wielkość kamieni nie powinna przekraczać 10% nominalnej średnicy rury, lecz nigdy nie powinna być większa niż 30 mm nawet dla rur o dużych średnicach, zagęszczanie zasypki powinno odbywać się warstwami o grubości 100 - 300 mm, aż do wysokości ok. 300 mm powyżej powierzchni rury, stopień zagęszczenia mieści się w przedziale 85 - 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, wypełnienie wykopu powinno być wykonane z tego samego materiału (piasek, żwir) do wysokości 300 mm powyżej powierzchni rury.
Przykładowe sposoby zagęszczania gruntu, tak aby uzyskać wymagane wartości Proctora.
Zagęszczenie do wartości około 85 % Proctora uzyskuje się następująco:

- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub

- po jednym przejeździe po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m, lub
- po jednokrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy 0,1 m

Zagęszczenie do około wartości 90 - 95 % Proctora uzyskuje się następująco:

- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg) o rozdzielnej płycie wibracyjnej do jednoczesnego zagęszczania po obu stronach przewodu, lub
- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,15 m wibratorem płytowym (50 do 100 kg). Nad przewodem zalecana minimalna warstwa ochronna o grubości 0,25 m, zanim wibrator zostanie wykorzystany do zagęszczania nad wierzchołkiem rury, lub
- po sześciu przejazdach po warstwie grubości 0,2 m wibratorem płytowym (100 do 200 kg). Minimalna warstwa ochronna 0,4 m, lub
- po pięciokrotnym ścisłym ubijaniu nogami warstwy 0,1 m.

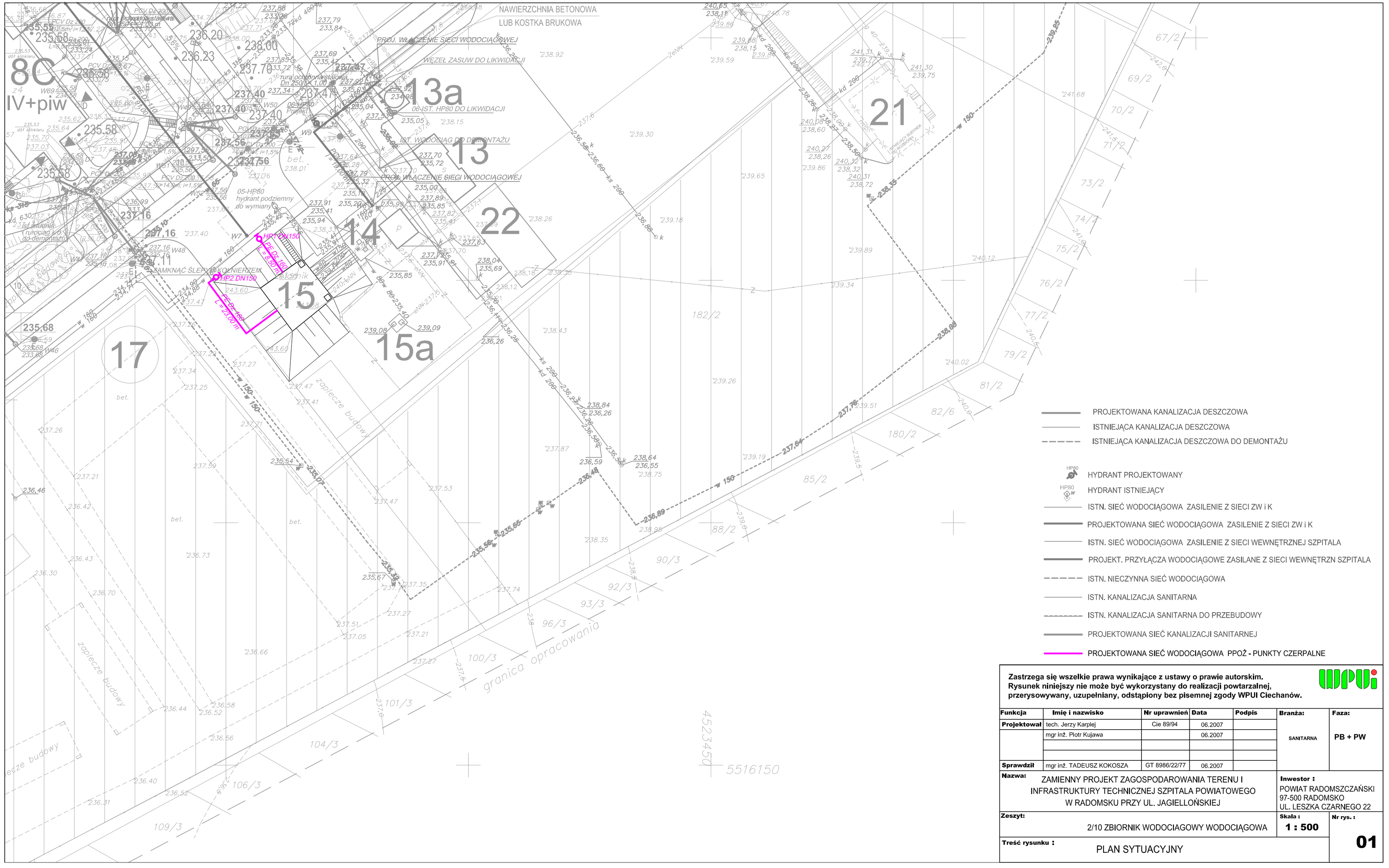
7. Uwagi.

Wszystkie roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, szczególnie PN-B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Badania i wymagania oraz „ Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Opracował:

tech. Jerzy Karpiej Cie 89/94

mgr inż. Piotr Kujawa



PROJEKTOWANA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA DO DEMONTAŻU

HYDRANT PROJEKTOWANY
HYDRANT ISTNIEJĄCY
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW i K
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI ZW i K
ISTN. SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILENIE Z SIECI WEWNĘTRZNEJ SZPITALA
PROJEKT. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE ZASILANE Z SIECI WEWNĘTRZN SZPITALA
ISTN. NIECZYNNA SIEĆ WODOCIĄGOWA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA
ISTN. KANALIZACJA SANITARNA DO PRZEBUDOWY
PROJEKTOWANA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
PROJEKTOWANA SIEĆ WODOCIĄGOWA PPOŻ - PUNKTY CZERPALNE

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karplej	Cie 89/94	06.2007		SANITARNA	PB + PW
	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa: ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

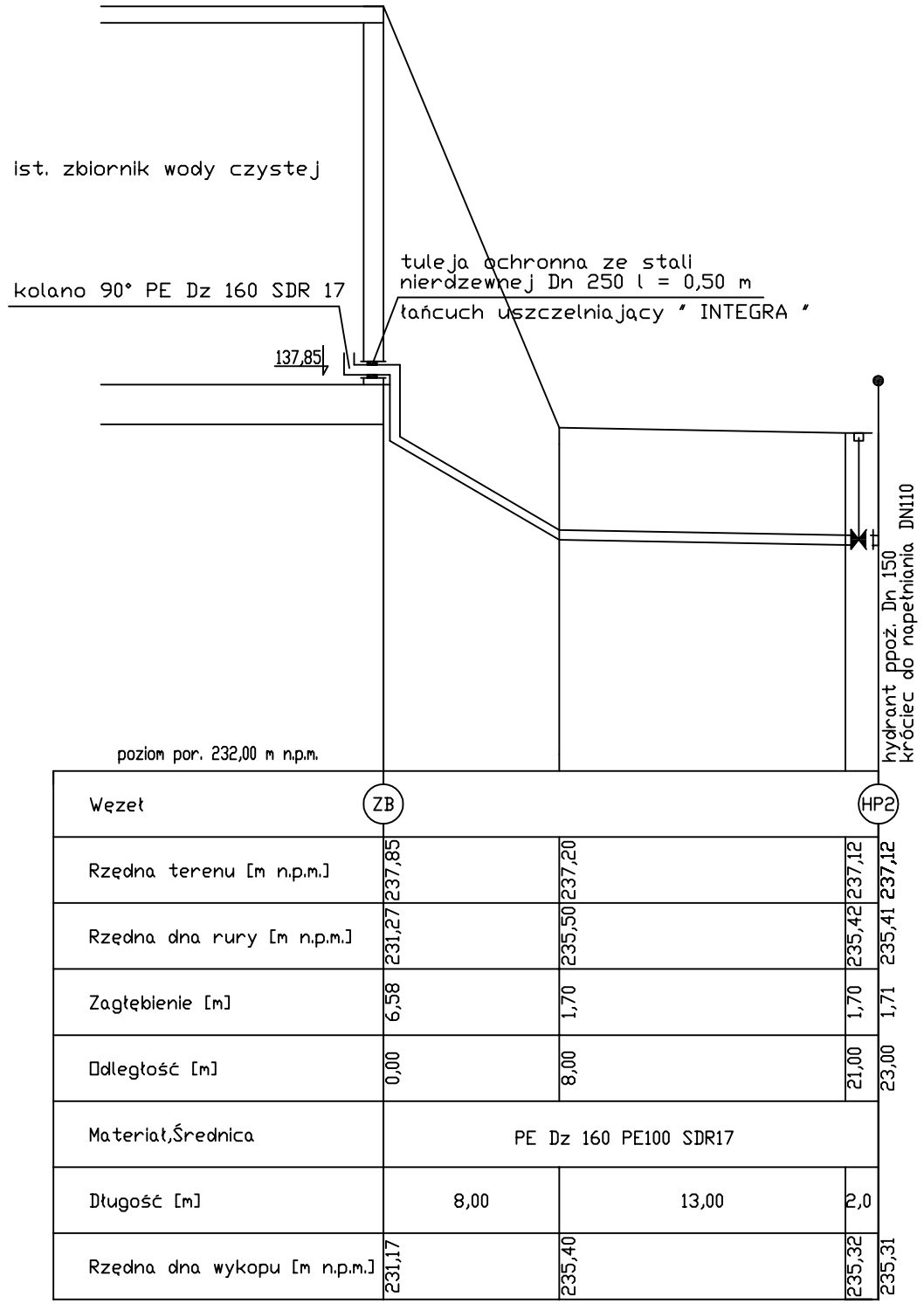
Inwestor : POWIAT RADOMSZCZAŃSKI 97-500 RADOMSKO UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt: 2/10 ZBIORNIK WODOCIAGOWY WODOCIĄGOWA

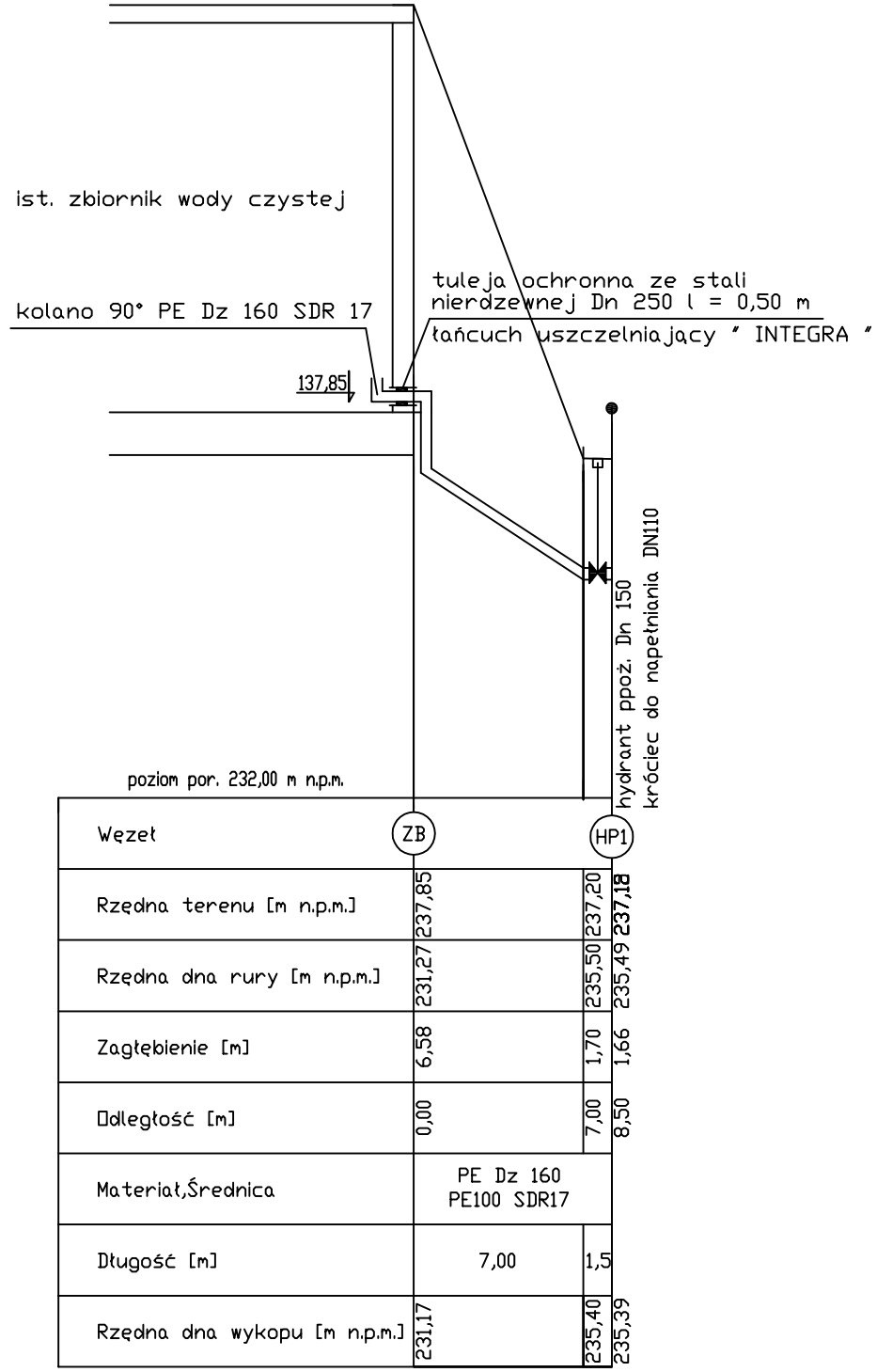
Skala : 1 : 500

Nr rys. : 01

Treść rysunku : PLAN SYTUACYJNY



poziom por. 232,00 m n.p.m.								
Węzeł	ZB						HP2	
Rzędna terenu [m n.p.m.]	237,85		237,20			237,12		237,12
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	231,27		235,50			235,42		235,41
Zagłębienie [m]	6,58		1,70			1,70		1,71
Odległość [m]	0,00		8,00			21,00		23,00
Materiał,Średnica	PE Dz 160 PE100 SDR17							
Długość [m]	8,00		13,00			2,0		
Rzędna dna wykopu [m n.p.m.]	231,17		235,40			235,32		235,31



poziom por. 232,00 m n.p.m.								
Węzeł	ZB						HP1	
Rzędna terenu [m n.p.m.]	237,85					237,20		237,18
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	231,27					235,50		235,49
Zagłębienie [m]	6,58					1,70		1,66
Odległość [m]	0,00					7,00		8,50
Materiał,Średnica	PE Dz 160 PE100 SDR17							
Długość [m]	7,00					1,5		
Rzędna dna wykopu [m n.p.m.]	231,17					235,40		235,39

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim.
Rysunek niniejszy nie może być wykorzystany do realizacji powtarzalnej, przerysowywany, uzupełniany, odstąpiony bez pisemnej zgody WPUI Ciechanów.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis	Branża:	Faza:
Projektował	tech. Jerzy Karpiej	Cie 89/94	06.2007		**SANITARNA**	**PB + PW**
Opracował	mgr inż. Piotr Kujawa		06.2007			
Sprawdził	mgr inż. TADEUSZ KOKOSZA	GT 8986/22/77	06.2007			

Nazwa:
ZAMIENNY PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ SZPITALA POWIATOWEGO W RADOMSKU PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ

Inwestor :
POWIAT RADOSZCZAŃSKI
97-500 RADOMSKO
UL. LESZKA CZARNEGO 22

Zeszyt:
2/10. ZBIORNIK WODOCIĄGOWY

Skala : **1:100/250**

Nr rys. : **02**

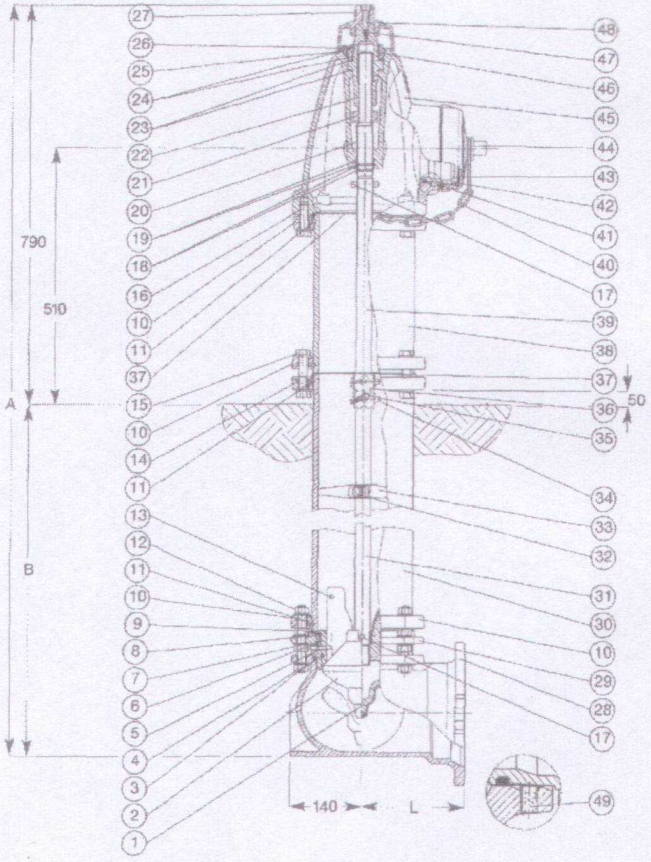
Treść rysunku :
PROFIL PODŁUŻNY SIECI WODOCIĄGOWEJ PUNKTY CZERPALNE PPOŻ

HYDRANT PRZECIWPOŻAROWY PN 16 27/00

Hydrant przeciwpożarowy nadziemny. Zgodny z normami ANSI/AWWA C502.
Zdejmowane/wymienialne nasady i gniazdo hydrantu. Automatyczne odwodnienie.
Sekcja nasad regulowana w zakresie 360°.

Opis:

1. Rdzeń tłoka zaworu
2. Tłok zaworu
3. Uszczelka podstawy hydrantu
4. Dolny o-ring gniazda zaworu
5. Tuleja odwodnienia
6. Pierścień odwodnienia
7. Pierścień gniazda zaworu
8. Górny o-ring gniazda zaworu
9. O-ring korpusu hydrantu
10. Kołnierz korpusu hydrantu
11. Pierścień blokujący
12. Śruba bez łba z nakrętką
13. Kołek blokujący
14. Kołnierz łamliwy
15. Śruba podziemnej części hydrantu z nakrętką
16. Śruba sekcji nasad
17. Kołek tłoka zaworu
18. O-ring tulei trzpienia
19. O-ring zbiornika oleju
20. Tuleja złączki trzpienia
21. Nakrętka blokująca
22. Nakrętka trzpienia
23. Podkładka ślizgowa nakrętki trzpienia
24. O-ring nakrętki oporowej
25. Śruba płytki blokującej
26. Płytka blokująca
27. Głowica
28. Kołnierz przyłączeniowy
29. Kołnierz zaworu/pierścienia odwodnienia
30. Podziemna część korpusu
31. Dolna część trzpienia
32. Śruba prowadnicy trzpienia
33. Prowadnica trzpienia
34. Kołek łącznika części trzpieni
35. Zawleczka kołka
36. Łącznik trzpieni
37. Uszczelka korpusu hydrantu
38. Nadziemna część korpusu
39. Górna część trzpienia
40. Łańcuch łączący pokrywę nasady
41. O-ring nasady
42. Nasada
43. Uszczelka pokrywy nasady
44. Pokrywa nasady
45. Sekcja nasad
46. Nakrętka oporowa nakrętki trzpienia
47. Uszczelnienie otworu do smarowania
48. Śruba głowicy
49. Wkręt blokujący nasadę



Nr kat.	Króćce	A	B	L Kołnierzowe	L Złączka mech.	L Złaczka wcisk.
27-00	2 króćce do węży p.poż., 1 króciec do napełniania	1245-4500	460-3800	200	200	200

Uwaga: Przy zamówieniu należy określić typ i średnicę przyłącza, długość hydrantu, średnice pokrętła i pokrywek, kierunek otwierania, średnice króćców i kolor hydrantu. Przybliżona waga hydrantu o dł. 750 wynosi 140 kg. Na każde kolejne 150 mm należy dodać 18 kg.

Opcje:
- Przyłącze kołnierzowe DN100 zgodnie z ANSI B16.1-1975 Klasa 125
- Przyłącze kołnierzowe DN150 zgodnie z ANSI B16.1-1975 Klasa 125
- Przyłącze ze złączką mechaniczną DN100
- Przyłącze ze złączką mechaniczną DN150
- Przyłącze ze złączką wciskaną DN150

HYDRANT PRZECIWPOŻAROWY PN 16

27/00

Hydrant przeciwpożarowy nadziemny. Zgodny z normami ANSI/AWWA C502. Zdejmowane/wymienialne nasady i gniazdo hydrantu. Automatyczne odwodnienie. Sekcja nasad regulowana w zakresie 360°.

Przeznaczenie:

Woda i inne nieagresywne płyny max. 70°C

Testy:

Próba szczelności wodą:
- wytrzymałość korpusu: 1,5 x PN

Opcje:

Długość 750 - 3000 mm co 150 mm

Króciec do napełniania DN100 lub DN110

Przyłącza:
- kołnierz DN100,
- kołnierz DN150,
- złączka mechaniczna DN100,
- złączka mechaniczna DN150,
- złączka wciskana

Wyposażenie dodatkowe:

Zestaw przedłużaczy o różnych długościach (moduł 150 mm)
Zestaw naprawczy
Klucz do zdejmowania gniazda
Klucz do zamykania i otwierania hydrantu
Tuleja uszczelniająca

Aprobaty:

UM
FM
ULC

Materiały:

Sekcja nasad, nadziemna część korpusu, kołnierze korpusu, kołnierz łamliwy, kołnierz przyłącza, kołnierz zaworu, głowica	Żeliwo sferoidalne GGG
Tłok zaworu	Rdzeń z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty gumą EPDM
Pokrywy nasad	Żeliwo szare
Pokrycie	Część nadziemna: powłoka z farby epoksydowej, wewnętrznie i zewnętrznie. Część podziemna: powłoka bitumiczna/powłoka z farby epoksydowej
Nasady, pierścień gniazdo zaworu, pierścień odwodnienia, tuleja i zaślepka odwodnienia, nakrętka trzpienia, tuleja trzpienia, nakrętka oporowa	Brąz
Nakrętka blokująca, łańcuch łączący pokrywy nasad, śruby, nakrętki	Stal ocynkowana
Górna i dolna część trzpienia	Stal z powłoką z farby epoksydowej
Łącznik trzpieni, pierścienie blokujące podziemnej części korpusu, wkręt blokujący nasady, płytka blokująca, wkręt płytki blokującej, śruba prowadnicy trzpienia	Stal nierdzewna
Uszczelki korpusu, uszczelki pokryw nasad	Guma nitrylowa
O-ringi	Buna „N”

