



Powiat Radomszczański

97-500 Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 44 6834509 fax +48 44 6834335

<http://www.radomszczanski.pl>
e-mail: starostwo@powiat.radomszczanski.pl

Oznaczenie sprawy: WP. 272.10.03.2013

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

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym
w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie zadania pn.

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

ZATWIERDZIŁ:

STAROSTA

Robert Zakrzewski

.....

(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@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 (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz.759 ze zm.), zwaną dalej ustawą, w trybie przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 14.000 euro, lecz nie przekraczającej progu zgodnie z art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych.**
- 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

- 1. Przedmiotem zamówienia jest termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach.**
- 2. Przedmiot zamówienia, o którym mowa w pkt 1 obejmował będzie m.in.:**
- skucie skorodowanych tynków z elewacji,
 - uzupełnienie tynków i ubytków w ścianach,
 - oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez mycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów,
 - wymiana istniejącego pokrycia z blachy,
 - demontaż obróbek blacharskich , rynien i rur spustowych,
 - remont konstrukcji dachu(w wzmocnienie, drobna wymiana i uzupełnienie) elementów więźby dachowej,
 - wymiana zasypek i polep na izolację termiczną wraz z częściowym wzmocnieniem belek konstrukcyjnych,
 - udrożnienie wentylacji z uzupełnieniem kominów murowanych pod dachem,
 - częściowe docieplenie dachu i stropu wraz z adaptacją do celów użytkowych pomieszczeń magazynowych poddasza,
 - docieplenie ścian zewnętrznych,
 - malowanie elewacji, montaż parapetów zewnętrznych,
 - montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej gr.0,55 mm.,
 - montaż rynien z PCV fi 150
 - montaż rur spustowych z PCV fi 120,
 - demontaż i montaż instalacji odgromowej,
 - wykonanie opaski z betonowej kostki brukowej, naprawa schodów zewnętrznych,
 - demontaż daszka betonowego nad oknem,
 - malowanie barierek i krat,
 - remont pokrycia dachowego budynku pralni i kotłowni

3. Zakres rzeczowy robót przedstawiony został w:

- projekcie budowlano - wykonawczym stanowiącym **dodatek nr 13** do SIWZ.
- specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych stanowiącej **dodatek nr 10** do SIWZ.

4. Nazwa i kod dotyczący przedmiotu zamówienia określony we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV) :

Główny przedmiot: 45.00.00.00 -7 Roboty budowlane;

Dodatkowe przedmioty: 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań;

45443000-4 Roboty elewacyjne;

45261320-3 Kładzenie rynien

45312310-3 Ochrona odgromowa;

45321000-3 Izolacja cieplna;

45410000-4 Tynkowanie;

45260000- 7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne;

Rozdział 4. Termin wykonania zamówienia

Termin wykonania zamówienia: **od dnia podpisania umowy do 15 stycznia 2014 r.**

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

5.1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy nie podlegający wykluczeniu na mocy art. 24 ust. 1. ustawy.

5.2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki określone w art. 22 ust. 1 ustawy dotyczące:

- 1) Posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

Działalność prowadzona na potrzeby wykonania przedmiotu zamówienia nie wymaga posiadania specjalnych uprawnień.

- 2) Posiadania wiedzy i doświadczenia do wykonania zamówienia – Zamawiający uzna przedmiotowy warunek za spełniony w odniesieniu do wykonawców, którzy wykonali zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończyli w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, **co najmniej dwie roboty budowlane** polegające na budowie, przebudowie lub remoncie budynków o wartości wykonanych robót budowlanych nie mniejszej niż **400 000,00 zł brutto każda**.

- 3) Dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia:
- 3.1. W zakresie dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym – Zamawiający nie precyzuje w tym zakresie żadnych wymagań, których spełnianie Wykonawca zobowiązany jest wykazać w sposób szczególny.
- 3.2 W zakresie dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia – Zamawiający uzna przedmiotowy warunek za spełniony w odniesieniu do wykonawców, którzy dysponują co najmniej jedną osobą, która pełnić będzie funkcję kierownika budowy, posiadającą uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno – budowlanej bez ograniczeń oraz **co najmniej 5 letnie doświadczenie w pełnieniu funkcji kierownika budowy.**
- 4) Sytuacji ekonomicznej i finansowej – Zamawiający uzna przedmiotowy warunek za spełniony w odniesieniu do Wykonawców, którzy są ubezpieczeni od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 400 000,00 PLN;
- 5.3.** Ocena spełniania wyżej wymienionych warunków dokonana zostanie przez Zamawiającego na podstawie dokumentów i oświadczeń wymienionych w punkcie 6.1.2 SIWZ. Z treści złożonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż w/w warunki zostały spełnione przez wykonawcę.

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 Rozdziale 12 pkt 1 i formie określonej w Rozdziale 10 SIWZ:

6.1.1. Ofertę składającą się z:

- a) wypełnionego formularza ofertowego o treści zgodnej z określoną we wzorze stanowiącym **dodatek nr 1** do SIWZ,
- b) dokumentów wymienionych w pkt 6.1.2 niniejszej specyfikacji.
- c) oświadczenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego - z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 3** do SIWZ,
- d) dowodu wniesienia wadium,
- e) kosztorysu ofertowego,
- f) druku wykazu robót, które Wykonawca powierzy podwykonawcom – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 8** 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).
- g) listy podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5, albo informacji o nie przynależeniu do grupy kapitałowej – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 9** do SIWZ.

6.1.2. Oświadczenia oraz dokumenty potwierdzające spełnianie warunków, o których mowa w pkt 5.1 oraz 5.2:

- 1) oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu określonych w art. 22 ust. 1 ustawy – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 2** do SIWZ,
- 2) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia wykonawcy z postępowania o udzielenie zamówienia – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 11** do SIWZ,
- 3) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, **wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,**
- 4) 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, **wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;**
- 5) 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;**
- 6) wykaz robót budowlanych, wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz z załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone. W wykazie należy wskazać, co najmniej dwie roboty budowlane spełniające wymóg określony w pkt 5.2. ppkt 2. – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 5**;

UWAGA:

- a) dowodem, o którym mowa w ppkt. 6 jest poświadczenie lub inny dokument – jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia.
- b) w przypadku, gdy zamawiający jest podmiotem, na rzecz którego roboty budowlane wskazane w wykazie, o którym mowa w ppkt. 6 zostały wcześniej wykonane, wykonawca nie ma obowiązku przedkładania dowodów, o których mowa w pkt. a)
- c) w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego wszczynanych w okresie 12 miesięcy od dnia wejścia w życie Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (tj. od 20.02.2013 r.), wykonawca, w miejsce poświadczeń, o których mowa w pkt a), może przedkładać dotychczas składane

.....
dokumenty (np. referencje) potwierdzające należyte wykonanie robót budowlanych zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i ich prawidłowe ukończenie.

- 7) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami. W wykazie należy wskazać co najmniej jedną osobę o której mowa w pkt 5.2. ppkt 3.2. – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 6.**
- 8) oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, o których mowa w Rozdziale 5 pkt 5.2 ppkt 3.2. SIWZ z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 12** SIWZ;
- 9) opłaconej polisy, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż 400 000,00 PLN, z zastrzeżeniem pkt 9a);
- 9a) Jeżeli z uzasadnionej przyczyny wykonawca nie może przedstawić dokumentów dotyczących sytuacji finansowej i ekonomicznej wymaganych przez zamawiającego, może przedstawić inny dokument, który w wystarczający sposób potwierdza spełnianie opisanego przez zamawiającego warunku.

Uwaga:

- 1) wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. **Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.**
- 2) Jeżeli wykonawca wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, polega na zasobach i innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, wykonawca zobowiązany jest złożyć w odniesieniu do tych podmiotów dokumenty wymienione w Rozdziale 6 pkt 6.1.2 ppkt 2, 3, 4, 5.
- 3) Jeżeli wykonawca wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, zamawiający, w celu oceny, czy wykonawca będzie dysponował zasobami innych podmiotów w stopniu niezbędnym dla należytego wykonania zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, wymaga złożenia:
- dokumentu, o którym mowa w Rozdziale 6 pkt 6.1.2. ppkt 9 SIWZ (na potwierdzenie warunku, o którym mowa w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy).

6.2.Oferta wspólna

6.2.1. 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 musi złożyć **osobno** każdy z Wykonawców składających ofertę wspólną.
- 5) Wykonawcy występujący wspólnie muszą spełniać łącznie wymagania określone w pkt 5.2. ppkt 2,3, 4.
- 6) 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.
- 7) Wszystkie **kopie dokumentów** załączone do oferty muszą być **opisane „za zgodność z oryginałem” i podpisane przez Pełnomocnika**.
- 8) 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 Rozdziale 6 pkt 6.1.2 ppkt **3,4,5** - 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.

6.3.2. Dokumenty, o których mowa w Rozdziale 6 ppkt 6.3.1 lit. a), powinny być wystawione **nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert**. Dokument, o którym mowa w Rozdziale 6 ppkt 6.3.1 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 Rozdziale 6 ppkt 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 Rozdziału 6 ppkt 6.3.2 SIWZ stosuje się odpowiednio.
- 6.3.4.** W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę mającego siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, z wnioskiem o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących przedłożonego dokumentu.

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

1. Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej.
2. Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.
3. Zamawiający wymaga, aby wszelkiego rodzaju oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje itp. (dalej zbiorczo Korespondencja) były kierowane pisemnie na adres:

Powiat Radomszczański
Referat ds. Pozyskiwania Funduszy Zewnętrznych i Zamówień Publicznych
97-500 Radomsko ul. Leszka Czarnego 22
Znak sprawy: WP.272.10.2013.
tel. +48 (44) 683 45 09 w. 944, faks +48 (44) 683 43 35

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

Godziny pracy Starostwa: poniedziałek - piątek: 7.30 - 15.30, czwartek: 7.30 - 16.30

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.
5. Korespondencję przekazaną Zamawiającemu za pomocą faksu uważa się za złożoną w terminie, jeżeli jej treść dotarła do Zamawiającego przed upływem wyznaczonego terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie.
6. Oferty muszą być złożone w formie pisemnej.
7. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z wykonawcami jest:
 - **Grzegorz Wierzbicki, Kierownik Referatu ds. Pozyskiwania Funduszy Zewnętrznych i Zamówień Publicznych - pokój nr 217 tel. 44 683 45 09 w. 944,**
 - **Żaneta Saternus – Kierownik Referatu ds. Inwestycji – pokój 312, tel. 44 683 45 09 w. 957**

Rozdział 8. Wymagania dotyczące wadium

- 8.1.** Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości **15 000,00 PLN** (*słownie: piętnaście tysięcy złotych i 00/100*).
- 8.2.** Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert wskazanym w Rozdziale 12 pkt1 SIWZ.
- 8.3.** Wykonawca może wnieść wadium w jednej lub kilku następujących formach:
1. pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku PEKAO S.A. w Radomsku:
Nr rachunku: 07 1240 3132 1111 0010 3931 6944
z dopiskiem: Wadium – „Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”
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. z 2007 r. Nr 42, poz. 275, z 2008 r. Nr 116, poz. 730 i 732 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2010 r. Nr 96, poz. 620).
- 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. 27 (parter)** 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 kopię wpłaty wadium z potwierdzeniem dokonanego przelewu. Na poleceniu przelewu należy wpisać: **Wadium – „Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”**.
- 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

Termin związania ofertą wynosi **30** dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Rozdział 10. Opis sposobu przygotowywania ofert

1. Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SIWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.
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.
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 pieczętką 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 Rozdziale 6 pkt 6.2.1 ppkt 2 oraz Rozdziale 10 pkt.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.
4. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia oraz w przypadku innych podmiotów, na zasobach których wykonawca polega na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, kopie dokumentów dotyczących odpowiednio wykonawcy lub tych podmiotów powinny być poświadczone „za zgodność z oryginałem” odpowiednio przez wykonawcę lub te podmioty.
5. Ewentualne poprawki w tekście oferty muszą być naniesione w czytelny sposób i parafowane przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.
6. Określone w Rozdziale 6 SIWZ dokumenty składające się na ofertę, powinny być parafowane własnoręcznie przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.
7. 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.
8. Zaleca się ponumerowanie stron oferty oraz połączenie w sposób trwały wszystkich kart oferty, przy czym Wykonawca może nie numerować stron niezapisanych.
9. We wszystkich przypadkach gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci, np. nazwa (firma), adres lub czytelny podpis w przypadku pieczęci imiennej.
10. 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.

11. 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).
12. 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.
13. 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.
14. Opakowanie należy zaadresować i opisać według wzoru:

Powiat Radomszczański
97-500 Radomsko ul. Leszka Czarnego 22
Na opakowaniu powinien znajdować się napis:
OFERTA PRZETARGOWA

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”.
Nie otwierać przed 13.06.2013 r., godz. 10:15

15. W przypadku oferty wspólnej należy na opakowaniu wymienić z nazwy z określeniem **adresu siedziby – wszystkich Wykonawców składających ofertę wspólną z zaznaczeniem Pełnomocnika**.
16. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania.
17. Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty w formie pisemnej przed terminem składania ofert.
18. 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 Rozdziału 10 pkt 13).
19. 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.
20. 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”.
21. Opakowanie oznakowane „WYCOFANIE” będzie otwierane na sesji publicznego otwarcia ofert w pierwszej kolejności. Opakowanie z ofertami, których dotyczy wycofanie nie będą otwierane.

22. 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

1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynął pod upływie terminu składania wniosku lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SIWZ.
2. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaze wykonawcom, którym przekazał specyfikację 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).
3. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców.
4. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę zamawiający przekaze 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.
5. Jeżeli w wyniku zmiany treści niniejszej SIWZ nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu będzie niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, Zamawiający przedłuży termin składania ofert o ten czas i poinformuje o tym 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

1. Ofertę należy złożyć w siedzibie Zamawiającego – Kancelaria Ogólna p. 27 (parter) **nie później niż do dnia 13.06.2013 r. do godz. 10:00.**
2. Zamawiający niezwłocznie zwróci ofertę Wykonawcy złożoną po terminie.
3. Publiczne otwarcie ofert nastąpi dnia **13.06.2013 r. o godz. 10:15** w siedzibie Zamawiającego – Starostwo Powiatowe, 97-500 Radomsko, ul. Leszka Czarnego 22, p.118.
4. Informacje ogłoszone w trakcie publicznego otwarcia ofert zamawiający przekaze 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 wymagania, o których mowa w niniejszej SIWZ powinien w cenie ofertowej ująć wszelkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia.
- 13.3.** Wykonawca wyliczy cenę oferty w oparciu o **załączoną dokumentację stanowiącą dodatek nr 10 i 13 do SIWZ**.
- 13.4.** Wykonawca załączy do oferty uproszczony kosztorys ofertowy z zestawieniem materiałów, który musi zawierać rodzaj robót, ceny „netto” (bez podatku VAT) kosztorysowanych pozycji robót oraz cenę łączną netto za wykonanie całości przedmiotu zamówienia.
- 13.5.** Kosztorys dołączany przez Wykonawcę do oferty, ma charakter informacyjny (pomocniczy na etapie rozliczeń z Wykonawcą) dla Zamawiającego a pomocniczy w ustaleniu ceny ofertowej dla Wykonawcy. W celu ułatwienia Wykonawcy sporządzenia kosztorysu ofertowego Zamawiający załącza **przedmiar robót – dodatek nr 4 do SIWZ**. Zawartość kosztorysu nie będzie podlegać ocenie w ramach procedury oceny ofert, a będzie traktowana jako materiał pomocniczy i będzie służyć jako podstawa do ewentualnych rozliczeń za roboty zamienne lub w przypadku, o którym mowa w art. 145 ustawy oraz w przypadku zmniejszania zakresu robót zgodnie z umową. W przypadku błędu lub rozbieżności pomiędzy kosztorysem ofertowym dołączonym przez wykonawcę do oferty, a przedmiarem robót załączonym przez zamawiającego do SIWZ, tj. np.: pominięcia którejkolwiek pozycji przedmiaru robót, zmiany którejkolwiek z nazw lub ilości pozycji – Zamawiający uzna iż Wykonawca w ramach zaoferowanej w formularzu **ofertowym ceny ryczałtowej** wykona zamówienie zgodnie z jego szczegółowym opisem oraz zakresem zawartym w SIWZ (**dodatek nr 10 i 13 do SIWZ**).
- 13.6.** 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.
- 13.7.** Do oceny ofert Zamawiający będzie brał pod uwagę cenę brutto (z VAT) za wykonanie całości przedmiotu zamówienia.
- 13.8.** 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.
- 13.9.** 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.).

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

13.11. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze SIWZ niepowodujące istotnych zmian w treści oferty - niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

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

1. Kryteria oceny ofert i znaczenie tych kryteriów:

1) cena – 100%

2. Sposób oceniania ofert:

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

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

Gdzie:

Cn – cena najniższa wśród ofert nie odrzuconych

Cb – cena oferty badanej

100 – wskaźnik stały

100 % – procentowe znaczenie kryterium ceny

2) 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%.

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.

4. Zamawiający stosuje 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

1. Wybranemu wykonawcy, zamawiający określi miejsce i termin podpisania umowy.

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.

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

1. Zamawiający żąda zabezpieczenia należytego wykonania umowy (dalej „Zabezpieczenie”), na pokrycie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
2. Zabezpieczenie ustala się w wysokości 5 % ceny całkowitej podanej w ofercie.
3. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia Zabezpieczenia przed podpisaniem umowy. Dokumenty potwierdzające wniesienie zabezpieczenia należy złożyć przed podpisaniem umowy u Zamawiającego.

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

- 1) pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w Banku PEKAO S.A. w Radomsku:

Nr rachunku: 07 1240 3132 1111 0010 3931 6944

z dopiskiem: **Zabezpieczenie – „Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”.**

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

- 1) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym.
 - 2) gwarancjach bankowych
 - 3) gwarancjach ubezpieczeniowych
 - 4) 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. z 2007 r. Nr 42, poz. 275, z 2008 r. Nr 116, poz. 730 i 732 i Nr 227, poz. 1505 oraz z 2010 r. Nr 96, poz. 620).
5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia.
 6. Jeżeli Zabezpieczenie będzie wnoszone w formie, o której mowa w pkt. 4 ppkt. 2 – 5, wówczas Wykonawca przed podpisaniem umowy złoży Zamawiającemu oryginał dokumentu wystawiony na rzecz Zamawiającego.
 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 należyte wykonane.
 - b) Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady wynosi 30 % wysokości zabezpieczenia. Kwota ta zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie terminu okresu rękojmi za wady.
 8. W zależności od formy wniesienia zabezpieczenia stosowne zapisy zostaną wprowadzone do umowy.

Rozdział 17. Istotne dla stron postanowienia umowy

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 7** do niniejszej SIWZ.
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.

Rozdział 18. Środki ochrony prawnej

- 18.1. Wykonawcy a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes prawny w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów niniejszej ustawy przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy.
- 18.2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy.

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 przewiduje udzielanie zamówień uzupełniających stanowiących nie więcej niż 10% wartości zamówienia podstawowego, o którym mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6 ustawy Prawo zamówień publicznych. Zamówienia uzupełniające będą polegały na powtórzeniu tego samego rodzaju zamówień, zgodnych z przedmiotem zamówienia podstawowego.

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

1. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
2. Oferty niejednoznaczne (zawierające propozycje rozwiązań alternatywnych lub wariantowych) będą odrzucone.

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.

Rozdział 25. Postanowienia dotyczące aukcji elektronicznej

Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

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

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

Rozdział 27. Podwykonawcy

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części zakresu robót składających się na przedmiot zamówienia podwykonawcy. Wówczas jest obowiązany w **dodatku nr 8** do SIWZ wskazać jaki zakres robót powierzy podwykonawcom.
2. Jeżeli Wykonawca nie będzie powierzał prac podwykonawcom przy realizacji przedmiotu zamówienia, wówczas nie dołącza do oferty **dodatku nr 8** do SIWZ.
3. W przypadku zatrudnienia podwykonawców Wykonawca odpowiada za ich pracę jak za swoją własną.

Rozdział 28. Podmioty należące do tej samej grupy kapitałowej

Wykonawca wraz z ofertą składa listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy, albo informację o tym, że nie należy do grupy kapitałowej – z wykorzystaniem wzoru określonego w **dodatku nr 9** do SIWZ.

Rozdział 29. Zmiana umowy

W odniesieniu do art. 144 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych Zamawiający zastrzega sobie możliwość dokonania istotnych zmian postanowień umowy w zakresie:

- 1) terminu wykonania przedmiotu umowy na skutek wystąpienia przyczyn zewnętrznych, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, a które skutkują niemożliwością terminowego wykonania przedmiotu umowy;
- 2) wynagrodzenia umownego, pod warunkiem, że zmiany te są korzystne dla Zamawiającego;
- 3) zmiany terminów oraz zasad płatności na skutek wystąpienia przyczyn zewnętrznych, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy;
- 4) zmian w stosunku do dokumentacji projektowej prowadzących do robót zamiennych za zgodą Zamawiającego i Projektanta, gdy konieczność ich wprowadzenia powstała w wyniku:
 - a) zmiany w materiale lub urządzeniu, które aktualnie nie są dostępne na rynku z racji zmian dokonywanych w produkcji na przestrzeni okresu, jaki upłynął od czasu sporządzenia dokumentacji technicznej i przetargowej, do czasu realizacji robót objętych przedmiotem umowy,

- b) ujawnienia wad opracowania projektowego, o których Zamawiający nie posiadał wiedzy, a które mają wpływ na termin lub koszt realizacji przedmiotu zamówienia,
- c) zmiany w technologii wykonawstwa zaistniałe w rzeczywistych warunkach realizacji umowy z przyczyn niemożliwych do przewidzenia przez Projektanta na etapie sporządzenia dokumentacji technicznej,
- d) zmiany w prawie, wprowadzone już po wykonaniu dokumentacji technicznej w czasie realizacji kontraktu i pociągające za sobą konieczność zmian materiałowych,
- e) zmian w zakresie technologii wykonania elementów robót pod warunkiem przedstawienia projektu zamiennego zawierającego opis proponowanych zmian, rysunki i wycenę kosztów oraz uzyskania akceptacji projektu przez autora projektu i Zamawiającego,
- 5) zmiany kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego;
- 6) zmiany innych postanowień umownych tylko w uzasadnionych przypadkach, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy.

Rozdział 30. Wykaz dodatków

- Dod. Nr 1 – druk formularza ofertowego,
- Dod. Nr 2 – druk oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu,
- Dod. Nr 3 – druk oświadczenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego,
- Dod. Nr 4 – przedmiar robót,
- Dod. Nr 5 – druk wykazu wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert,
- Dod. Nr 6 – druk wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia.
- Dod. Nr 7 – wzór umowy,
- Dod. Nr 8 – druk wykazu robót, które Wykonawca powierzy podwykonawcom,
- Dod. Nr 9 – lista podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy,
- Dod. Nr 10 - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- Dod. Nr 11 – oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania,
- Dod. Nr 12 - oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyły w wykonaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia,
- Dod. Nr 13 – projekt budowlany – wykonawczy.

STAROSTA
Robert Zakrzewski

.....
(podpis Zamawiającego)

Radomsko, dnia 29.05.2013 r.

.....
/ Miejsowość rok, m-c, dzień/

OFERTA

Do:

Powiat Radomszczański
97-500 Radomsko
ul. Leszka Czarnego 22
tel. +48 (044) 683 45 09, fax +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. „**Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach**”, 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 RĘKOJNI 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, specyfikacją techniczną 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 7 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 8 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. 4a i 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/

Nazwa Wykonawcy

Adres Wykonawcy

Telefon/faks.....

Oświadczenie
o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
określonych w art. 22 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych
(Dz. U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759 z późn. zm.)

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym pod nazwą:

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

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, że spełniam(y) warunki ubiegania się o zamówienie, zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy - Prawo zamówień publicznych, dotyczące:

- 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
- 2) posiadania wiedzy i doświadczenia;
- 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
- 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej.

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osób(-y) uprawnionej
do składania oświadczenia
woli w imieniu Wykonawcy)

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Telefon/faks.....

Oświadczenie

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

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, że:

- oferowane roboty budowlane wykonam zgodnie z wymaganiami określonymi przez zamawiającego w SIWZ.

.....
(miejscowość i data)

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

Inwestor:

Powiat Radomszczański
L.Czarnego 22
97-500 Radomsko

Przedmiar + Kosztorys nakładczy

Nazwa budowy: DPS Radziechowice

Adres budowy: Radziechowice Pierwsze 2, gm. Ładzice

Obiekt: budynek mieszkalno-administracyjny

Rodzaj robót: remontowo-budowlane

Charakterystyka robót: Projektowany zakres robót obejmuje :

- wymianę istniejącego pokrycia z blachy wraz z obróbkami i elementami odwodnienia
- remont konstrukcji (wzmocnienie, drobna wymiana i uzupełnienie) elementów więźby dachowej
- wymianę zasypek i polep stropu na izolację termiczną wraz z częściowym wzmocnieniem belek konstrukcyjnych
- udrożnienie wentylacji z uzupełnieniem kominów murowanych pod dachem
- częściowe docieplenie dachu i stropu wraz z adaptacją do celów użytkowych pomieszczeń magazynowych poddasza
- ocieplenie z wyprawą elewacyjną ścian zewnętrznych budynku
- wymiana instalacji odgromowej

Nr umowy:

CPV: 45260000-7, Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Podstawa opracowania: KNR 4-04, KNR 4-01, KNR 4-02, KNR 4-04I, KNR 4-01I, KNR 4-01W, KNR 2-02, KNR 2-02U, KNR 00-15, KNR 2-02W, KNR 4-03, KNR 5-08, KNR 00-23, AW, KNR 2-31I, KNR 7-12, KNR 00-12, KNR 2-31

Sporządził:

GRZYBUD mgr inż. Paweł Grzybek

Sprawdził:

Kubiki 2

97-525 Wielgomłyny

Książka przedmiarów/obmiarów

1. remont dachu i podasza		
Kod CPV: 45261000-4 Wykonywanie pokryw i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty		
Nr Spec.:		
1	KNR 4-01 0535-06-040 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	17,000 m
	1. 8*1,0+3*3,0	17,000
2	KNR 4-04 0506-05-040 Rozebranie rynien dachowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	130,220 m
	1. 26,72+5,55*4+6,1*2	61,120
	2. 3,0*4+3,0*2*2+4,5*2+4,5+6,5+1,5*2*4+1,2*3+2,0*4	67,600
	3. 1,5	1,500
3	KNR 4-04 0506-04-050 Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	584,600 m ²
	1. 8,5*2,5*2+8,5*0,5*6,0*2	93,500
	2. ((5,0+4,5)/2)*5,5*2+((10,0+21,0)/2)*5,5+2,0*1,5*2*4	161,500
	3. 0,5*6,0*10*2+((3,0+3,0)/2)*4*2	84,000
	4. 5,0*((26,72+21,72)/2)+(5,55+3,55)/2*4+(6,1+3,6)/2*2-2,5*1,5*4	245,600
4	KNR 4-01 0535-08-050 Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	131,143 m ²
	1. 0,5*8*2+2,0*0,3*4	10,400
	2. 0,35*(7,5*2+4,0*4+5,5*4+3,0*4*2+10+8,0+3,5*2)	35,700
	3. (26,72+5,55*4+6,1*2)*(0,4+0,25)	39,728
	4. (3,0*4+3,0*2*2+4,5*2+4,5+6,5+1,5*2*4+1,2*3+2,0*4)*(0,4+0,25)	43,940
	5. (2,0*2+1,5)*0,25	1,375
5	KNR 4-01 0430-01-050 Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Rozbiórka deskowania dachu z desek w odstępach Nr Spec.:	584,600 m ²
6	KNR 4-01 0430-10-040 Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Rozebranie desek okapowych gzymsowych, wiatrowych Nr Spec.:	134,220 m
	1. 26,72+5,55*4+6,1*2	61,120
	2. 3,0*4+3,0*2*2+4,5*2+4,5+6,5+1,5*2*4+1,2*3+2,0*4	67,600
	3. 1,5+2*2,0	5,500
7	KNR 4-02 0416-10-020 Demontaż naczynia zbiorczego otwartego - analogia zbiornika stalowego Nr Spec.:	1,000 szt
8	KNR 4-04I 1107-03-034 Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku mechanicznym Nr Spec.:	5,125 t
	1. 1+750*5,5/1000	5,125
9	KNR 4-04I 1107-04-034 Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km - dalsze 5 km Nr Spec.:	5,125 t
10	KNR 4-04I 0901-05-040 Rynny drewniane do gruzu. Wykonanie rynny Nr Spec.:	9,000 m
11	KNR 4-04I 0901-06-040 Rynny drewniane do gruzu. Ustawienie rynny Nr Spec.:	9,000 m
12	KNR 4-01 0429-01-050 Rozebranie elementów stropów drewnianych: polep Nr Spec.:	234,000 m ²
	1. 20*10+13,6*2,5	234,000
13	KNR 4-01 0429-03-050 Rozebranie elementów stropów drewnianych: ślepych pułapów Nr Spec.:	234,000 m ²
14	KNR 4-01 0429-02-050 Rozebranie elementów stropów drewnianych: zasypek Nr Spec.:	234,000 m ²

15	KNR 4-04I 0901-07-040 Rynny drewniane do gruzu. Rozebranie rynny Nr Spec.:	9,000 m
16	KNR 4-04I 1105-01-060 Transport gruzu samochodami samowyladowczymi do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku na odległość 1 km Nr Spec.:	58,050 m3
1. (234+56,25)*(0,05+0,15)		58,050
17	KNR 4-04I 1105-02-060 Transport gruzu samochodami samowylad. do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku. Nakłady dodatkowe na każdydalszy rozpoczęty km odl.ponad 1 km - za dalsze 5 km Nr Spec.:	50,050 m3
18	KNR 4-02 0230-08-040 Demontaż rurociągu z rur PCW o średnicy 75-110 mm na poddaszu budynku Nr Spec.:	31,000 m
1. 7*2+2,5*2+1*3+9		31,000
19	KNR 4-01I 0310-03-020 Przemuirowanie przewodów kominowych, wykucie otworów Nr Spec.:	42,000 szt
20	KNR 4-01 0310-05-040 Przemuirowanie przewodów kominowych, sprawdzanie przewodów Nr Spec.:	160,000 m
1. 10*4*2		80,000
2. 8*5*2		80,000
21	KNR 4-01 0310-06-040 Przemuirowanie przewodów kominowych, odgruzowanie przewodów Nr Spec.:	160,000 m
22	KNR 2-02 0122-01-060 Kominy wolno stojące wieloprzewodowe, o przekroju 1/2 X 1/2 cegły na 1 m3 komina. Nr Spec.:	5,924 m3
1. 0,4*(1,5+0,8*3+0,4*3)*1,85		3,774
2. 0,4*(0,6*2+0,52*2)*2,4		2,150
23	KNR 4-01I 0323-02-020 Zamuirowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego Nr Spec.:	42,000 szt
24	KNR 4-01I 0711-0201-050 Uzupeł.tynków wewn.kat.III,zaprawa cem-wap./wap.suchogasz/na ścianach płaskich,słupach prostokąt.podłoże z cegły,pustak.ceram.gazo-I pianobet.jedno miejsce-2m2 Nr Spec.:	86,880 m2
1. (7*0,4*2+1,5*2+0,8*6+0,4*6)*2,4		37,920
2. (8*0,4*2+0,6*4+0,4*4)*2,4		24,960
3. 12*2		24,000
25	KNR 4-01I 0412-02-040 Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu. Krokwie zwykłe 12*16 cm Nr Spec.:	80,000 m
26	KNR 4-01I 0413-01-040 Wzmocnienie krokwi deskami o grubości 40 mm. Jednostronnie nadbicie desek na krokwie - analogia Nr Spec.:	620,000 m
27	KNR 4-01I 0413-02-040 Wzmocnienie krokwi deskami o grubości 40 mm. Dwustronnie (nadbicie i podbicie desek) na krokwie kosztowe - analogia Nr Spec.:	150,000 m
28	KNR 4-01W 0412-02-040 Jednostronne wzmocnienie drewnianych belek stropowych - analogia belkami 8*10 cm Nr Spec.:	292,800 m
1. 4,8*21+16*12		292,800
29	KNR 2-02 0406-05-060 Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej,ramy górne i płatwie,o długości ponad 3 m,przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2.- analogia podbicie istniejących płatwi krawędziak 8*12 cm Nr Spec.:	1,478 m3
1. (6*2+2*14+2*5+4,0*2+24*2*2)*0,08*0,12		1,478
30	KNR 4-01W 0416-07-040 Wymiana elementów konstrukcyjnych dachu. Wymiana mieczy lub zastrzałów - analogia rozbiórka istniejących i montaż nowych po wzmocnieniu płatwi Nr Spec.:	30,000 m
1. 30		30,000
31	KNR 2-02 0407-03-060 Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej,słupy o długości do 2 m,przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2.- pośrednie podparcie w polach między istniejącymi słupami Nr Spec.:	0,993 m3
1. 0,12*0,12*1,5*14		0,302
2. 0,12*0,12*3,0*16		0,691

32	KNR 2-02W 0406-07-060 Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej, podwaliny krótkie o długości do 2 m, przekroju poprzecznym drewna do 180 cm2 Nr Spec.:	0,864 m3
	1. 2,0*0,12*0,12*(14+16)	0,864
33	KNR 2-02 0408-02-060 Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej, kleszcze, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2. - dodatkowo wzmocnienie konstrukcji dachu Nr Spec.:	1,106 m3
	1. 7,2*2*0,06*0,16*3	0,415
	2. 6*2*0,06*0,16*6	0,691
34	KNR 2-02 0409-03-060 Konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej, nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2. - analogia profilowanie części dolnej okapowej dachu Nr Spec.:	2,074 m3
	1. 0,12*0,16*1,8*60	2,074
35	KNR 2-02U 0411-02-040 Łączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, przybicie deski czołowej (Orgbud W-wa) i analogicznie deski pod obróbki na gzymsach Nr Spec.:	192,000 m
	1. 140+16*2+2,5*4*2	192,000
36	KNR 00-15 0526-01-040 Osadzenie okien w połaci dachowej. Wykonanie konstrukcji nośnej Nr Spec.:	4,000 m
37	KNR 00-15 0526-02-020 Osadzenie okien w połaci dachowej - z funkcją wyłazu Nr Spec.:	1,000 szt
38	KNR 2-02U 0411-0101-050 Ołączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, łatami iglastymi nasyconymi 38x50 mm kl.II (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	640,000 m2
39	KNR 2-02U 0411-0102-050 Ołączenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych, łatami iglastymi nasyconymi 50x50 mm kl.II (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	640,000 m2
40	KNR 4-01 0631-01-050 Impregnacja ogniochronna idesek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.:	1 280,000 m2
	1. 640*2	1 280,000
41	KNR 00-15 0517-01-050 Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii dachowej zbrojonej Nr Spec.:	640,000 m2
42	KNR 2-02 0613-05-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z wełny mineralnej na sucho 20 cm wraz z osiatkowaniem powierzchni - analogia wsp do R= 2 Nr Spec.:	640,000 m2
43	KNR 2-02U 0538-02-050 Pokrycie dachów o miejscowej powierzchni do 50 m2 i ostrym nachyleniu połaci blachą powlekaną profilowaną na rąbek na łatach (Orgbud W-wa) - analogia wsp do R 1,5 Nr Spec.:	640,000 m2
44	KNR 2-02U 0541-02-050 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm (Orgbud W-wa) - szer. obróbek 0,6 m zwiększone zakłady koszurowe Nr Spec.:	170,032 m2
	1. 0,65*8*2+2,0*0,3*4	12,800
	2. 0,6*(7,5*2+4,0*4+5,5*4+3,0*4*2+10+8,0+3,5*2)	61,200
	3. (26,72+5,55*4+6,1*2)*(0,6)	36,672
	4. (3,0*4+3,0*2*2+4,5*2+4,5+6,5+1,5*2*4+1,2*3+2,0*4)*(0,6)	40,560
	5. 4,5*6*0,4+2,5*0,4*8	18,800
45	KNR 2-02U 0541-01-050 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu do 25 cm (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	42,050 m2
	1. 140*0,25	35,000
	2. (2*2,0+1,8)*0,25 *4+0,25*2,5*2	7,050
46	KNR 2-02U 0539-04-040 Pokrycie dachów blachą powlekaną, montaż barier śniegowych (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	100,000 m
47	KNR 2-02U 0517-0401-040 Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15 cm z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.:	140,000 m

48	KNR 2-02U 0521-0601-020 Montaż prefabrykowanych wywietrzaków dachowych systemowych - analogia Nr Spec.:	22,000 szt
49	KNR 2-02U 0519-0301-040 Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm, z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.:	29,000 m
50	KNR 00-15 0517-01-050 Ułożenie na belkach i stropie folii paroszczelnej Nr Spec.:	234,000 m ²
51	KNR 2-02 0613-03-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa. - na stropie 10 cm Nr Spec.:	234,000 m ²
52	KNR 2-02 0613-04-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. 10 cm Nr Spec.:	234,000 m ²
53	KNR 2-02W 1121-01-050 Podłoga z desek struganych o grubości 25 mm Nr Spec.:	234,000 m ²
1. 234		234,000
54	KNR 4-01 0631-01-050 Impregnacja ogniochronna idesek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.:	468,000 m ²
1. 234*2		468,000
55	KNR 4-03 0702-06-020 Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachach stromych pokrytych blachą Nr Spec.:	120,000 szt
56	KNR 4-03 0706-0401-040 Wymiana przewodów instalacji odgromowej na dachach stromych na uprzednio zamocowanych wspornikach. Pręt o przekroju 200mm ² Nr Spec.:	120,000 m
57	KNR 4-03 0711-01-020 Wymiana złączy instalacji odgromowych do rynny montowanej na dachu Nr Spec.:	12,000 szt
2. remont części magazynowej poddasza Kod CPV: 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty Nr Spec.:		
58	KNR 4-01 0426-04-050 Rozebranie obicia ścian płytami spłśnionymi Nr Spec.:	54,750 m ²
1. 5*(5+3,5)/2*2+3,5*3,5		54,750
59	KNR 4-04 0504-06-050 Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych w rulonie Nr Spec.:	25,000 m ²
1. 5*5		25,000
60	KNR 4-01 0411-05-050 Wymiana elementów podłóg z desek. Białe podłogi z desek podłogowych o grubości 25 mm Nr Spec.:	66,500 m ²
1. 5*5*2+3,3*5		66,500
61	KNR 4-01 0429-01-050 Rozebranie elementów stropów drewnianych: polep Nr Spec.:	66,500 m ²
62	KNR 4-01 0429-02-050 Rozebranie elementów stropów drewnianych: zasypek Nr Spec.:	66,500 m ²
63	KNR 2-02 2007-04-050 Konstrukcje rusztów z podwójnych kształtowników metalowych pod okładziny z płyt gipsowych, na stropach Nr Spec.:	67,500 m ²
1. 5*5*2+5*3,5		67,500
64	KNR 2-02 2007-01-050 Konstrukcje rusztów z listew drewnianych pod okładziny z płyt gipsowych, na ścianach Nr Spec.:	143,750 m ²
1. 5,0*((5,5+3,5)/2*5,5+(5,5+2,5)/2)		143,750
65	KNR 4-01 0631-01-050 Impregnacja ogniochronna idesek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.:	300,000 m ²
1. 150*2		300,000
66	KNR 00-15 0517-01-050 Ułożenie na belkach stropiu i połaci dachu folii paroszczelnej Nr Spec.:	277,750 m ²
1. 66,5+67,5+143,75		277,750

67	KNR 2-02 0613-03-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa. - na stropie 10 cm Nr Spec.:	134,000 m2
1. 66,5+67,5		134,000
68	KNR 2-02 0613-04-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. 10 cm Nr Spec.:	134,000 m2
69	KNR 2-02 2003-02-050 Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych, pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowo 100-01. Nr Spec.:	2,400 m2
1. 3,2*0,5*1,5		2,400
70	KNR 2-02 0613-05-050 Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe, z z wełny mineralnej na sucho 20 cm Nr Spec.:	146,150 m2
1. 143,75		143,750
2. 2,4		2,400
71	KNR 00-15 0517-01-050 Ułożenie na wełnie połąci dachu folii paroszczelnej Nr Spec.:	150,000 m2
1. 150		150,000
72	KNR 2-02 2006-0301-050 Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na ścianach na gotowym ruszcie. Nr Spec.:	150,000 m2
73	KNR 2-02 2006-0701-050 Dodatek za drugą warstwę płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na ścianach na gotowym ruszcie. Nr Spec.:	150,000 m2
74	KNR 2-02 2006-0401-050 Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na stropach na gotowym ruszcie. Nr Spec.:	67,500 m2
75	KNR 2-02 2006-0801-050 Dodatek za drugą warstwę płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na stropach na gotowym ruszcie. Nr Spec.:	67,500 m2
76	KNR 2-02 2006-0101-050 Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na ścianach na zaprawie bez pasków. Nr Spec.:	81,600 m2
1. 3,2*(5+3,5)/2*6		81,600
77	KNR 00-15 0526-01-040 Osadzenie okien w połąci dachowej. Wykonanie konstrukcji nośnej Nr Spec.:	12,000 m
1. 3*4		12,000
78	KNR 00-15 0526-02-020 Osadzenie okien w połąci dachowej Nr Spec.:	3,000 szt
79	KNR 2-02 1505-05-050 Dwukrotne malowanie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowych szpachlowanych, farbą emulsyjną "Polinit". Nr Spec.:	249,100 m2
1. 125+42,5+81,6		249,100
80	KNR 2-02 1505-06-050 Dwukrotne malowanie z gruntowaniem płyt gipsowych spoinowych szpachlowanych, farbą emulsyjną "Polinit", dodatek za każde dalsze malowanie. Nr Spec.:	249,100 m2
81	KNR 2-02 1112-0501-050 Posadzki z wykładziny rulonowej PCW na kleju winylowym osakrylowym, bez warstwy izolacyjnej. Nr Spec.:	66,500 m2
82	KNR 2-02 1112-09-050 Zgrzewanie wykładzin rulonowych. Nr Spec.:	66,500 m2
83	KNR 2-02 1113-08-040 Listwy przyściennie z drewna iglastego. Nr Spec.:	66,000 m
84	KNR 4-01 1210-10-050 Dwukrotne lakierowanie emalią olejno-żywiczną powierzchni drewnianych pomieszczenia z wejściem na strych Nr Spec.:	128,000 m2

85	KNR 4-01 1204-01-050 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów w pomieszczeniach poddasza po zabrudzeniach po robotach dachowych Nr Spec.:	200,000 m2
86	KNR 4-01 1204-02-050 Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - jw Nr Spec.:	350,000 m2
3. elewacja Kod CPV: 45453100-8 Roboty renowacyjne Nr Spec.:		
87	KNR 4-01 0212-03-060 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - daszek nad oknem Nr Spec.:	0,600 m3
1. 2*1,5*0,2		0,600
88	KNR 4-01 0535-06-040 Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	39,000 m
1. 7*5,0+4		39,000
89	KNR 4-01 0535-08-050 Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.:	22,908 m2
1. 14,6*(0,45+0,25)+0,25*0,5*2		10,470
2. 0,25*(4,0+2*0,5*2)		1,500
3. 0,25*(1,7*12+1,5*4+0,95*17+0,6*2)		10,938
90	KNR 4-03 1139-08-040 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych mocowanych na wspornikach na ścianie. Pręt w ciągu pionowym, przewód o przekroju do 120 mm2 Nr Spec.:	24,000 m
1. 10,0+3,5*4		24,000
91	KNR 4-03 1139-07-040 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych mocowanych na wspornikach na ścianie. Płaskownik w ciągu pionowym, przewód o przekroju do 200 mm2 Nr Spec.:	7,500 m
1. 5*1,5		7,500
92	KNR 5-08 0101-09-040 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego. Osadzenie uchwytów w podłożu ceglanym Nr Spec.:	32,000 m
93	KNR 5-08 0110-03-040 Rury winidurowe o średnicy do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Nr Spec.:	32,000 m
94	KNR 5-08 0404-01-020 Montaż skrzynek złączeniowo pomiarowych - analogia Nr Spec.:	5,000 szt
95	KNR 5-08 0606-03-040 Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na ścianie, na uprzednio zainstalowanych wspornikach Nr Spec.:	24,000 m
96	KNR 5-08 0608-01-040 Układanie bednarki o przekroju do 120 mm2 w kanałach odkrytych lub tunelach luzem Nr Spec.:	7,500 m
97	KNR 5-08 0619-05-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-drut Nr Spec.:	5,000 szt
98	KNR 5-08 0619-06-020 Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik Nr Spec.:	5,000 szt
99	KNR 4-03 1205-03-108 Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy Nr Spec.:	1,000 pomiar
100	KNR 4-03 1205-04-108 Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny Nr Spec.:	4,000 pomiar
101	KNR 4-01 0102-02-060 Wykopy wysokoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna i głębokości do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym. Kategoriagruntu III- odkopanie cokołu 30 cm od strony północnej Nr Spec.:	4,800 m3
1. 16*1,0*0,3		4,800
102	KNR 00-23 2611-01-050 Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie Nr Spec.:	555,403 m2

	1. $(26,72*2+15,92*2)*4,5+14,53*3,5+14,53*3,5*0,5+3,82*3,5*2+1,8*2,0*4+(1,5*2+3,3*2)*3,6$	535,743
	2. $1,0*(4,2+1,6)+1,4*3,2+4,2*3,2*0,5*2+2,2*1,0+2,0*1,0*2+1,5*1,5*2*0,5$	32,170
	3. $3,8*3,5*0,5*2*2+3,0*3,8*2+2*1,5*0,5*2*4$	61,400
	4. - $(1,7*2,0*13+0,9*1,5*10+0,9*0,9+0,9*1,2*2+0,6*0,6*2+0,6*0,9*3)$	-63,010
	5. $-(1,0*2,1*4+1,0*2,5)$	-10,900
103	KNR 4-01 0726-0201-050 Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat.III /wap.suchogazzone/ścian,loggii,balkonów,podłoże z cegły,pustaków cer.gazo-I pianobet.w jednym miejscu do 2m2 Nr Spec.:	36,000 m2
104	KNR 00-23 2611-03-050 Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą,przez dwukrotne gruntowanie emulsją Nr Spec.:	555,403 m2
105	KNR 00-23 2614-0220-050 Docieplenie ścian z cegły płyt.styropian.s przy użyciu gotowej zaprawy klejącej,z przygotow.podłoża,ręcznym wykon.wyprawy elewacyjnej silikatowej - analogia ścian nadziemna 12 cm Nr Spec.:	443,773 m2
	1. $(26,72*2+15,92*2)*3,5+14,53*3,5+14,53*3,5*0,5+3,82*3,5*2+1,8*2,0*4+(1,5*2+3,3*2)*3,6$	450,463
	2. $3,8*3,5*0,5*2*2+3,0*3,8*2+2*1,5*0,5*2*4$	61,400
	3. - $(1,7*2,0*13+0,9*1,5*10+0,9*0,9+0,9*1,2*2+0,6*0,6*2)$	-61,390
	4. $-(1,0*2,1*2+1,0*2,5)$	-6,700
106	KNR 00-23 2614-0220-050 Docieplenie ścian z cegły płyt.styropian.s przy użyciu gotowej zaprawy klejącej,z przygotow.podłoża,ręcznym wykon.wyprawy elewacyjnej mozaikowej - analogia-ścian cokołu 3 cm Nr Spec.:	96,730 m2
	1. $(26,72*2+15,92*2)*1$	85,280
	2. $4,2*3,2*0,5+2,2*1,0+2,0*1,0*2+1,5*1,5*2*0,5$	15,170
	3. $-(0,6*0,9*3)$	-1,620
	4. $-(1,0*2,1)$	-2,100
107	KNR 00-23 2614-0820-050 Docieplenie ościeży z cegły szer.do 30 cm,płyt.styropian.3 cm przy użyciu gotowej zaprawy klej.z przygot.podłoża,ręcz.wykon.wyprawy elew.-silikatowej Nr Spec.:	44,340 m2
	1. $((1,7+2*2,0)*13+(0,9+2*1,5)*10+3*0,9+(0,9+2+1,2)+2+3*0,6*2)*0,3$	37,650
	2. $0,3*((1,0+2*2,1)*3+1,7+2*2,5)$	6,690
108	KNR 00-23 2614-0820-050 Docieplenie ościeży z cegły szer.do 30 cm,płyt.styropian.3 cm przy użyciu gotowej zaprawy klej.z przygot.podłoża,ręcz.wykon.wyprawy elew.- mozaikowej Nr Spec.:	3,450 m2
	1. $(0,6*2+0,9)*3*0,3$	1,890
	2. $0,3*(1,0+2*2,1)$	1,560
109	AW-040 Wykonanie gzymsów z profili styropianowych Nr Spec.:	29,000 m
	1. 14,5*2	29,000
110	KNR 00-23 2612-08-040 Ocieplenie ścian budynków . Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym Nr Spec.:	428,580 m
	1. $((1,7+2*2,0)*13+(0,9+2*1,5)*10+3*0,9+(0,9+1,2*2)*2+3*0,6*2+(0,6*2+0,9)*3)$	132,300
	2. $((1,0+2*2,1)*4+1,7+2*2,5)$	27,500
	3. $26,72*2+14,92*2+4,5*13+3,5*6+2,0*8$	178,780
	4. 45*2	90,000
111	KNR 00-23 2612-07-050 Ocieplenie ścian budynków systemem. Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach cokole i murkach Nr Spec.:	24,750 m2
	1. $1,0*(4,2+1,6)+1,4*3,2+4,2*3,2*0,5+2,0*1,0*2+1,5*1,5*2*0,5+0,25*6$	24,750
112	KNR 00-23 0933-01-050 Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej cokół i murki Nr Spec.:	24,750 m2

113	KNR 00-23 0933-04-050 Ręczne wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku mozaikowego o grub.2 mm,na , cokołach i murkach ,na uprzednio przygotowanym podłożu Nr Spec.:	24,750 m2
114	KNR 2-02U 0541-02-050 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	25,815 m2
1. 0,45*(1,7*12+1,5*4+0,95*18+0,6*2)		20,115
2. 0,6*(3,5*2+2,5)		5,700
115	KNR 2-02U 0534-01-050 Pokrycie papą zgrzewalną dachów o powierzchni do 100 m2 (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	9,500 m2
1. 3,8*2,5		9,500
116	KNR 2-02U 0519-0301-040 Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm,z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.:	39,000 m
117	KNR 2-31I 0104-01-050 Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm- pod brakującą opaskę Nr Spec.:	11,000 m2
1. 22*0,5		11,000
118	KNR 2-31I 0401-02-040 Rowki pod obrzeża o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Nr Spec.:	81,800 m
1. 28*2+15*2-4,2		81,800
119	KNR 2-31I 0407-04-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Nr Spec.:	81,800 m
120	KNR 2-31I 0511-01-050 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej Nr Spec.:	40,900 m2
1. 81,8*0,5		40,900
121	KNR 4-01 1212-04-050 Jednokrotne malowanie farbą olejną nawierzchniową krat i balustrad z prętów prostych Nr Spec.:	10,400 m2
1. 2*1,1*2+0,6*(4,2*2+1,6)		10,400
122	KNR 4-01 1212-27-040 Jednokrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm - pochwyt podjazdu Nr Spec.:	70,000 m
123	KNR 7-12 0209-01-050 Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą olejną nawierzchniową,ogólnego stosowania - blachy zadaszenia Nr Spec.:	20,000 m2
1. 5*2,0*2		20,000
124	KNR 4-01 0811-07-050 Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej Nr Spec.:	5,000 m2
125	KNR 4-01W 0804-01-123 Naprawa posadzki cementowej o powierzchni do 0,25 m2 w jednym miejscu,z zatarciem na gładko - maprawa ubytków schodów zewnętrznych Nr Spec.:	17,000 miejsce
126	KNR 00-12 1118-01-050 Przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej Nr Spec.:	38,655 m2
1. 18*1,5+1,8*(0,35+0,2)*7		33,930
2. 1,5*1,5+1,5*(0,35+0,2)*3		4,725
127	KNR 2-02U 2810-05-050 Okładziny schodów płytkami kamionkowymi GRES o wymiarach 30x30 cm na zaprawach klejowych ATLAS o grubości warstwy 5 mm (Orgbud W-wa) Nr Spec.:	38,655 m2
1. 18*1,5+1,8*(0,35+0,2)*7		33,930
2. 1,5*1,5+1,5*(0,35+0,2)*3		4,725
128	KNR 2-02 1207-01-040 Balustrady schodowe z prętów stalowych przymocowane do policzków śrubami lub spawane. Nr Spec.:	6,000 m
129	KNR 2-31 0102-05-050 Wykonywanie koryt na poszerzeniach chodników. Głębokość koryta 10 cm. Kategoria gruntu II-IV - dojścia do schodów Nr Spec.:	18,000 m2

1. 2,0*(3*3)		18,000
130	KNR 2-31/ 0401-02-040 Rowki pod obrzeża o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Nr Spec.:	12,000 m
1. 2*2*3		12,000
131	KNR 2-31/ 0407-04-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Nr Spec.:	12,000 m
132	KNR 2-31/ 0104-01-050 Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm- pod brakującą opaskę Nr Spec.:	18,000 m2
1. 18		18,000
133	KNR 2-31 0105-05-050 Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczenie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm Nr Spec.:	18,000 m2
134	KNR 2-31/ 0511-01-050 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej Nr Spec.:	18,000 m2
1. 18		18,000
135	KNR 2-02 1604-01-050 Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m. do robót powyżej 5 m Nr Spec.:	450,000 m2
1. 10*5*3+15*10*2		450,000
136	AW-090 Czas zatrudnienia rusztowań Nr Spec.:	1,000 kpl

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	remont dachu i poddasza <i>Kod Słownika Zamówień: 45261000-4</i> Ilość r-g: 4 728,6187 Nr Spec.:					
2.	remont części magazynowej poddasza <i>Kod Słownika Zamówień: 45261000-4</i> Ilość r-g: 1 118,9441 Nr Spec.:					
3.	elewacja <i>Kod Słownika Zamówień: 45453100-8</i> Ilość r-g: 3 120,9989 Nr Spec.:					

Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa Wyceny	Opis pozycji Kosztorysowych	Jedn. Miary	Nakłady na jedn.	Wsp. Zagreg.	Cena	Koszt jedn.	R	M	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		remont dachu i podasza Nr Spec.: CPV: 45261000-4, Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty								
1	KNR 4-01 0535-06-040	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 17,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g % % %							
2	KNR 4-04 0506-05-040	Rozebranie rynien dachowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 130,220</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g % %							
3	KNR 4-04 0506-04-050	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 584,600</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g % %							
4	KNR 4-01 0535-08-050	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp.z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 131,143</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna:	m2							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	r-g	0,3000	1,000	0				
5	KNR 4-01 0430-01- 050	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Rozbiórka deskowania dachu z desek w odstępach Nr Spec.: <i>Obmiar = 584,600</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2							
		Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	r-g	0,1200	1,000	0				
6	KNR 4-01 0430-10- 040	Rozebranie konstrukcji więźb dachowych. Rozebranie desek okapowych gzymsowych, wiatrowych Nr Spec.: <i>Obmiar = 134,220</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m							
		Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	r-g	0,1000	1,000	0				
7	KNR 4-02 0416-10- 020	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego - analogia zbiornika stalowego Nr Spec.: <i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	szt							
		Robocizna łącznie Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	r-g	6,0400	1,000	0				
			PLN			0				
8	KNR 4- 04I 1107-03- 034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku mechanicznym Nr Spec.: <i>Obmiar = 5,125</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie	t							
		Robocizna łącznie	r-g	0,6800	1,000	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t Żuraw samochodowy 5-6 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m-g m-g % %	0,6900 0,3800	1,000 1,000	0 0				
9	KNR 4-04I 1107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t.Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- dalsze 5 km Nr Spec.: Obmiar = 5,125 Krotność = 1,000 Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód skrzyniowy do 5,0 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	t m-g % %	0,0360	5,000	0				
10	KNR 4-04I 0901-05-040	Rywny drewniane do gruzu. Wykonanie rywny Nr Spec.: Obmiar = 9,000 Krotność = 1,000 Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gwoździe budowlane okrągłe,gole Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm,kl.III Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g kg m3 m3 PLN % %	0,8400 0,5100 0,0020 0,0170	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				
11	KNR 4-04I 0901-06-040	Rywny drewniane do gruzu. Ustawienie rywny Nr Spec.: Obmiar = 9,000 Krotność = 1,000 Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g % %	0,2700	1,000	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	KNR 4-01 0429-01- 050	Rozebranie elementów stropów drewnianych: polep Nr Spec.: <i>Obmiar = 234,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g % %	 0,2000	 1,000	 0				
13	KNR 4-01 0429-03- 050	Rozebranie elementów stropów drewnianych: ślepych pułapów Nr Spec.: <i>Obmiar = 234,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g % %	 0,1600	 1,000	 0				
14	KNR 4-01 0429-02- 050	Rozebranie elementów stropów drewnianych: zasypek Nr Spec.: <i>Obmiar = 234,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g % %	 0,2100	 1,000	 0				
15	KNR 4- 04I 0901-07- 040	Rynny drewniane do gruzu. Rozębranie rynny Nr Spec.: <i>Obmiar = 9,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m r-g % %	 0,3300	 1,000	 0				
16	KNR 4- 04I 1105-01- 060	Transport gruzu samochodami samowyladowczymi do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku na odległość 1 km Nr Spec.: <i>Obmiar = 58,050</i> <i>Krotność = 1,000</i>	m3							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	r-g m-g % %	0,7000 0,3500	1,000 1,000	0 0				
17	KNR 4-04I 1105-02-060	Transport gruzu samochodami samowylad. do 5t przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyladunku. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odl.ponad 1 km - za dalsze 5 km Nr Spec.: <i>Obmiar = 50,050</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Materiały: Sprzęt: Samochód samowyladowczy do 5 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m3 m-g % %	0,0370	5,000	0				
18	KNR 4-02 0230-08-040	Demontaż rurociągu z rur PCW o średnicy 75-110 mm na poddaszu budynku Nr Spec.: <i>Obmiar = 31,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Materiały pomocnicze 10,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g PLN % %	0,1800	1,000	0 0				
19	KNR 4-01I 0310-03-020	Przemurowanie przewodów kominowych, wykucie otworów Nr Spec.: <i>Obmiar = 42,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt r-g m-g % %	0,1600 0,0100	1,000 1,000	0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20	KNR 4-01 0310-05- 040	Przemurowanie przewodów kominowych, sprawdzanie przewodów Nr Spec.: <i>Obmiar = 160,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g % % 							
21	KNR 4-01 0310-06- 040	Przemurowanie przewodów kominowych, odgruzowanie przewodów Nr Spec.: <i>Obmiar = 160,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g m-g % % 							
22	KNR 2-02 0122-01- 060	Kominy wolno stojące wieloprzewodowe,o przekroju 1/2 X 1/2 cegły na 1 m3 komina. Nr Spec.: <i>Obmiar = 5,924</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6, Zaprawa Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m3 r-g szt m3 PLN m-g % % 							
23	KNR 4- 011 0323-02- 020	Zamurowanie przebieć w ścianach o grubości 1/2 cegły. Zaprawa z wapna suchogaszzonego Nr Spec.: <i>Obmiar = 42,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Piasek do zapraw Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków Wapno suchogaszzone (hydratyzowane) Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6, Woda	szt r-g m3 kg kg szt m3							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
26	KNR 4-01I 0413-01-040	Wzmocnienie krokwi deskami o grubości 40 mm. Jednostronnie nadbicie desek na krokwie - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 620,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gwoździe budowlane okrągłe,gołe Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III Deski iglaste obrz.wym.nasyc.28-45mm,kl.II Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g kg m3 m3 m3 m3 m3 PLN % % %	1,0000 0,2100 0,0050 0,0030 0,0050 0,0250	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0 0				
27	KNR 4-01I 0413-02-040	Wzmocnienie krokwi deskami o grubości 40 mm. Dwustronnie (nadbicie i podbicie desek) na krokwie koszowe - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 150,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gwoździe budowlane okrągłe,gołe Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm kl.III Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III Deski iglaste obrz.wym.nasyc.28-45mm,kl.II Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g kg m3 m3 m3 m3 m3 PLN % % %	1,2000 0,2800 0,0050 0,0030 0,0100 0,0250	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0 0				
28	KNR 4-01W 0412-02-040	Jednostronnie wzmocnienie drewnianych belek stropowych - analogia belkami 8*10 cm Nr Spec.: <i>Obmiar = 292,800</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Drewno na stemple okorowane śred.12-14 cm Bale igl.obrzn.wym.50-100 mm 2,4-6,3m,III Deski iglaste obrzynane gr.28-45 mm,kl.II Klamry ciesielskie Gwoździe budowlane gołe okrągłe Bale iglaste nasyczone kl.V	m r-g m3 m3 m3 m3 kg kg m3	1,4100 0,0250 0,0040 0,0040 1,1400 0,1500 0,0150	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0 0				

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m-g % %	0,0050	1,000	0				
37	KNR 00-15 0526-02-020	Osadzenie okien w połaci dachowej - z funkcją wylazu Nr Spec.: <i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Wylazy dachowe Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt r-g m2 PLN m-g m-g % %							
38	KNR 2-02U 0411-0101-050	Ołacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych,łatami iglastymi nasyconymi 38x50 mm kl.II (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 640,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Óaty i listwy iglaste, nasyccone, kl. II Gwoździe budowlane okrągłe,ocynkowane Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g m3 kg PLN m-g m-g % %							
39	KNR 2-02U 0411-0102-050	Ołacenie połaci dachowych dla pokryć z blach powlekanych,łatami iglastymi nasyconymi 50x50 mm kl.II (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 640,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Łaty iglaste nasyccone 50x50 mm, kl.II Gwoździe budowlane okrągłe,ocynkowane Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie:	m2 r-g m3 kg PLN m-g m-g							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	% % 							
40	KNR 4-01 0631-01- 050	Impregnacja ogniochronna idesek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.: <i>Obmiar = 1 280,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Fobos M4 Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g kg PLN % % 	 0,3200 0,7000 <						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	KNR 2-02U 0538-02-050	Pokrycie dachów o miejscowej powierzchni do 50 m2 i ostrym nachyleniu połaci blachą powlekana profilowaną na rąbek na łątach (Orgbud W-wa) - analogia wsp do R 1,5 Nr Spec.: <i>Obmiar = 640,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Blacha stalowa profilowana powlekana np.ruukki Wkręty stalowe samogwintujące do blach Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	m2 r-g m2 szt PLN m-g m-g % %	0,6000 1,1000 8,2400 0,0080 0,0090	1,500 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0				
44	KNR 2-02U 0541-02-050	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm (Orgbud W-wa)- szer. obróbek 0,6 m zwiększone zakłady kosztowe Nr Spec.: <i>Obmiar = 170,032</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Blacha stalowa powlekana, płaska Wkręty stalowe samogwintujące do blach Zaprawa cementowa M 12 Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	m2 r-g m2 szt m3 PLN m-g % %	1,3500 1,2300 17,2000 0,0010 0,0080	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0				
45	KNR 2-02U 0541-01-050	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu do 25 cm (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 42,050</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Blacha stalowa powlekana, płaska Wkręty stalowe samogwintujące do blach Zaprawa cementowa M 12 Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie:	m2 r-g m2 szt m3 PLN m-g %	2,1500 1,2300 27,5000 0,0020 0,0080	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Razem:								
		Zysk:	%							
		Razem:								
46	KNR 2-02U 0539-04-040	Pokrycie dachów blachą powlekaną,montaż barier śniegowych (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 100,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Bariery śniegowe z blachy powlekanej Wkręty stalowe samogwintujące do blach Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g m szt PLN m-g m-g % %	 0,1600 1,0600 2,1100 0,0010 0,0010	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0				
47	KNR 2-02U 0517-0401-040	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15 cm z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 140,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Rynny dach.stal.powlek. fi 150m Złącza do połączeń rynny Uchwyty do rynien dachowych, Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g m szt kpl PLN m-g m-g % %	 0,4879 1,1000 0,3500 2,0000 0,0035 0,0019	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0 0				
48	KNR 2-02U 0521-0601-020	Montaż prefabrykowanych wywietrzaków dachowych systemowych - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 22,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Wywietrzniki dachowe systemowe Spoiwo cynowo-ołowiane Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	szt r-g szt kg PLN m-g % %	 0,7118 1,0000 0,0680 0,0107	 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
49	KNR 2-02U 0519-0301-040	Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm,z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 29,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Rury spust.stal.powlek. fi 100m Złącza do rur stalowych powlekanych Uchwyty do rur spustowych, Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g m szt kpl PLN m-g % %	 0,6066 1,1000 0,5000 0,3300 0,0027 						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	KNR 2-02 0613-04- 050	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. 10 cm Nr Spec.: <i>Obmiar = 234,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Płyty z wełny min. miękkie "60" gr. 100 mm Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g m2 PLN m-g m-g % %	0,0622 1,0500 0,0077 0,0089	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				
53	KNR 2-02W 1121-01- 050	Podłoga z desek struganych o grubości 25 mm Nr Spec.: <i>Obmiar = 234,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Bale igł. obrzyn. wymiar. gr. 50-100 mm kl. III Tarcica podłogowa, strugana, iglasta Listwy przyściennne z drewna iglastego Gwoździe budowlane gołe okrągłe Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g m3 m3 m kg PLN m-g m-g % %	0,8690 0,0060 0,0280 1,0800 0,1370 0,0159 0,0335	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0 0				
54	KNR 4-01 0631-01- 050	Impregnacja ogniochronna idesek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.: <i>Obmiar = 468,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Fobos M4 Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g kg PLN % %	0,3200 0,7000	1,000 1,000	0 0 0				
55	KNR 4-03 0702-06- 020	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachach stromych pokrytych blachą Nr Spec.: <i>Obmiar = 120,000</i> <i>Krotność = 1,000</i>	szt							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	%							
		Razem: Zysk: Razem:	%							
59	KNR 4-04 0504-06- 050	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych w rulonie Nr Spec.: <i>Obmiar = 25,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g % %		0,2300	0,955	0			
60	KNR 4-01 0411-05- 050	Wymiana elementów podłóg z desek. Białe podłogi z desek podłogowych o grubości 25 mm Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gwoździe budowlane okrągłe,gołe Deski iglaste strug.nasycone 19- 25mm,kl.II Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g kg m3 PLN % %		1,1200	1,000	0			
		Razem: Zysk: Razem:	%		0,1700	1,000	0			
		Razem: Zysk: Razem:	%		0,0290	1,000	0			
61	KNR 4-01 0429-01- 050	Rozebranie elementów stropów drewnianych: polep Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g % %		0,2000	1,000	0			
62	KNR 4-01 0429-02- 050	Rozebranie elementów stropów drewnianych: zasypek Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu:	m2 r-g %		0,2100	1,000	0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	%							
63	KNR 2-02 2007-04- 050	Konstrukcje rusztów z podwójnych kształtowników metalowych pod okładziny z płyt gipsowych,na stropach Nr Spec.: <i>Obmiar = 67,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Kształtowniki stalowe profil.U-55x0,75 Kształtowniki stalowe profil.C-55x0,75 Kształtowniki stalowe profil.C-100x0,75 Zawiesia do kształtowników C-55x075 Zawiesia do kształtowników C-100x075 Kołki do wstrzeliwania Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Spawarka elektr.wirująca 300 A Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g kg kg kg szt szt szt PLN m-g m-g m-g % %	 1,8068 0,5300 1,1300 2,6000 2,5000 3,6000 2,5500 0,0046 0,0480 0,1290 	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 				
64	KNR 2-02 2007-01- 050	Konstrukcje rusztów z listew drewnianych pod okładziny z płyt gipsowych,na ścianach Nr Spec.: <i>Obmiar = 143,750</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Listwy i łaty iglaste kl.III Kołki do wstrzeliwania Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g m3 szt PLN m-g m-g % %	 0,9664 0,00432 2,5500 0,0044 0,0300 	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	0 0 0 0 0 0 				
65	KNR 4-01 0631-01- 050	Impregnacja ogniochronna ideseek, płyt, bali i krawędziaków Nr Spec.: <i>Obmiar = 300,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Fobos M4 Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem:	m2 r-g kg PLN % 	 0,3200 0,7000 	1,000 1,000 	0 0 0 				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Zysk:	%							
		Razem:								
66	KNR 00-15 0517-01-050	Ułożenie na belkach stropiu i połaci dachu folii paroszczelnej Nr Spec.: <i>Obmiar = 277,750</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Folia polietylenowa paroszczelna Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g m2 PLN m-g m-g % %	0,1633 1,3000 0,0001 0,0005	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				
67	KNR 2-02 0613-03-050	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Jedna warstwa. - na stropie 10 cm Nr Spec.: <i>Obmiar = 134,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Płyty z wełny min. miękkie "60" gr. 100 mm Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g m2 PLN m-g m-g % %	0,0907 1,0500 0,0077 0,0089	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				
68	KNR 2-02 0613-04-050	Isolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome, z wełny mineralnej z płyt układanych na sucho. Każda następna warstwa. 10 cm Nr Spec.: <i>Obmiar = 134,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Płyty z wełny min. miękkie "60" gr. 100 mm Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g m2 PLN m-g m-g % %	0,0622 1,0500 0,0077 0,0089	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
69	KNR 2-02 2003-02- 050	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych,pojedynczych z pokryciem obustronnym,jednowarstwowo 100-01. Nr Spec.: <i>Obmiar = 2,400</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Kształtowniki stalowe profil.U-100x0,75 Kształtowniki stalowe profil.C-100x0,75 Wkręty do płyt gipsowych Gips budowlany szpachlowy Płyty gipsowo-karton.ognioochronne 12,5mm Taśma papierowa perforowana szer.50 mm Woda Kołki do wstrzeliwania Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g kg kg kg t m2 m m3 szt PLN m-g m-g % %	 2,5212 1,0100 3,3300 0,0694 0,00196 2,0600 3,6260 0,00127 4,0600 0,0288 0,0400 						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m-g % %	0,0096	1,000	0				
75	KNR 2-02 2006- 0801-050	Dodatek za drugą warstwę płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na stropach na gotowym ruszcie. Nr Spec.: <i>Obmiar = 67,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Wkręty do płyt gipsowych Gips budowlany szpachlowy Płyty gipsowo-karton. ognioochronne 12,5mm Woda Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g kg t m2 m3 PLN m-g m-g	 0,4938 0,0196 0,00043 1,0400 0,00028 0,0075 0,0124	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0 0				
76	KNR 2-02 2006- 0101-050	Okładziny pojedyncze z płyt gipsowo-kartonowych, grubości 12,5 mm, na ścianach na zaprawie bez pasków. Nr Spec.: <i>Obmiar = 81,600</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gips budowlany szpachlowy Płyty gipsowo-kartonowe grub. 12,5 mm Taśma papierowa perforowana szer. 50 mm Woda Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Mieszarka do zapraw do 3 m3/h Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g t m2 m m3 PLN m-g m-g m-g	 0,5997 0,00543 1,0300 1,2580 0,00353 0,0140 0,0050 0,0138	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0 0 0				
77	KNR 00-15 0526-01-040	Osadzenie okien w połaci dachowej. Wykonanie konstrukcji nośnej Nr Spec.: <i>Obmiar = 12,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Krawędziaki iglaste wymiar. nasyczone kl. II Gwoździe budowlane okrągłe, gołe Materiały pomocnicze 1,50 %	m r-g m3 kg PLN	 0,3500 0,0440 0,1500	 1,000 1,000 1,000	 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Razem: Zysk: Razem:	%							
81	KNR 2-02 1112- 0501-050	Posadzki z wykładziny rulonowej PCW na kleju winylowym osakrylowym,bez warstwy izolacyjnej. Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Pasta podłogowa bezbarwna Klej winylowy osakrylowy Wykładzina podłogowa z PCW,rulonowa Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g kg kg m2 PLN m-g m-g % %	 0,3953 0,1000 0,6000 1,0900 0,0041 0,0057 	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	 0 0 0 0 0 0 				
82	KNR 2-02 1112-09- 050	Zgrzewanie wykładzin rulonowych. Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Pręty spawalnicze z PCW n/plastyfikowanego Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g kg PLN % %	 0,1261 0,0300 	 1,000 1,000 	 0 0 				
83	KNR 2-02 1113-08- 040	Listwy przyściennie z drewna iglastego. Nr Spec.: <i>Obmiar = 66,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Gwoździe budowlane okrągłe,gole Listwy przyściennie z drewna iglastego Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Wyciąg Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g kg m PLN m-g m-g % %	 0,0826 0,0300 1,1600 0,0012 0,0004 	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	 0 0 0 0 0 				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
84	KNR 4-01 1210-10- 050	Dwukrotne lakierowanie emalią olejno-żywiczną powierzchni drewnianych pomieszczenia z wejściem na strych Nr Spec.: <i>Obmiar = 128,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Benzyna do lakierów Emalia olejno-żywiczna Materiały pomocnicze 3,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g dm3 dm3 PLN % %	 0,3400 0,0230 0,1380 	 1,000 1,000 1,000 	 0 0 0 0 				
85	KNR 4-01 1204-01- 050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów w pomieszczeniach poddasza po zabrudzeniach po robotach dachowych Nr Spec.: <i>Obmiar = 200,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Farba emulsyjna "Polinit" Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g dm3 PLN % %	 0,1190 0,2980 	 1,000 1,000 	 0 0 0 				
86	KNR 4-01 1204-02- 050	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian - jw Nr Spec.: <i>Obmiar = 350,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Farba emulsyjna "Polinit" Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem: Razem element:	m2 r-g dm3 PLN % %	 0,1190 0,2860 	 1,000 1,000 	 0 0 0 				
3		elewacja Nr Spec.: CPV: 45453100-8, Roboty renowacyjne								
87	KNR 4-01 0212-03- 060	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - daszek nad oknem Nr Spec.: <i>Obmiar = 0,600</i> <i>Krotność = 1,000</i>	m3							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	r-g % %	24,7600 	1,000 	0 				
88	KNR 4-01 0535-06- 040	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 39,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m r-g % %	0,1100 	1,000 	0 				
89	KNR 4-01 0535-08- 050	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy gzymsów itp.z blachy nie nadającej się do użytku Nr Spec.: <i>Obmiar = 22,908</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g % %	0,3000 	1,000 	0 				
90	KNR 4-03 1139-08- 040	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych mocowanych na wspornikach na ścianie. Pręt w ciągu pionowym, przewód o przekroju do 120 mm2 Nr Spec.: <i>Obmiar = 24,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m r-g % %	0,1365 	1,000 	0 				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
98	KNR 5-08 0619-06- 020	Montaż złącz kontrolnych w instalacji uziemiającej lub odgromowej. Połączenie drut-płaskownik Nr Spec.: <i>Obmiar = 5,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Złącza Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	szt r-g szt PLN % % %	0,4485 1,0000	1,000 1,000	0 0 0				
99	KNR 4-03 1205-03- 108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar pierwszy Nr Spec.: <i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	pomiar r r-g % % %	1,2600	1,000	0				
100	KNR 4-03 1205-04- 108	Badanie instalacji odgromowej - pomiar następny Nr Spec.: <i>Obmiar = 4,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	pomiar r r-g % % %	0,5600	1,000	0				
101	KNR 4-01 0102-02- 060	Wykopy wysokoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna i głębokości do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym. Kategoriagruntu III- odkopanie cokołu 30 cm od strony północnej Nr Spec.: <i>Obmiar = 4,800</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: Razem: Zysk: % Razem:	m3 r-g % % %	1,7400	1,000	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: wyprawa tynkarska mozaikowa Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Żuraw okienny przenośny Środek transportowy (1) Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	r-g kg PLN m-g m-g % % 	1,5982 3,3000 0,0064 0,0090 	1,000 1,000 1,000 1,000 	0 0 0 0 				
114	KNR 2-02U 0541-02-050	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 25,815</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Blacha stalowa powlekana,płaska Wkręty stalowe samogwintujące do blach Zaprawa cementowa M 12 Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g m2 szt m3 PLN m-g % %	 1,3500 1,2300 17,2000 0,0010 0,0080 	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	 0 0 0 0 0 0 				
115	KNR 2-02U 0534-01-050	Pokrycie papą zgrzewalną dachów o powierzchni do 100 m2 (Orgbud W-wa) Nr Spec.: <i>Obmiar = 9,500</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Papa polimerowo-asfaltowa termozgrzewalna Gaz propanowo-butanowy płynny Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g m2 kg PLN m-g m-g % %	 0,1600 1,2000 0,1000 0,0020 0,0030 	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 	 0 0 0 0 0 0 				
116	KNR 2-02U 0519-0301-040	Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm,z blachy powlekanej - analogia Nr Spec.: <i>Obmiar = 39,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Rurv spust.stal.powlek. fi 100m	m r-g m	 0,6066 1,1000	 1,000 1,000	 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Złącza do rur stalowych powlekanych Uchwyty do rur spustowych, Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Środek transportowy Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt kpl PLN m-g % %	0,5000 0,3300 0,0027	1,000 1,000 1,000	0 0 0				
117	KNR 2-31I 0104-01-050	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm- pod brakującą opaskę Nr Spec.: <i>Obmiar = 11,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Piasek Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g m3 m3 PLN % %	 0,1079 0,1230 0,0050	 1,000 1,000 1,000	 0 0 0				
118	KNR 2-31I 0401-02-040	Rowki pod obrzeża o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Nr Spec.: <i>Obmiar = 81,800</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g % %	 0,1489	 1,000	 0				
119	KNR 2-31I 0407-04-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Nr Spec.: <i>Obmiar = 81,800</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Obrzeża betonowe 30x8 cm Piasek Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem:	m r-g m m3 t m3 PLN %	 0,2458 1,0200 0,0060 0,0001 0,0004	 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Zysk: Razem:	%							
120	KNR 2-31I 0511-01-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej Nr Spec.: <i>Obmiar = 40,900</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Kostki brukowe z betonu 6 cm, szare Piasek Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Wibrator powierzchniowy Piła do ciecia płytek Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g m2 m3 m3 PLN m-g m-g % %	 1,0891 1,0250 0,0763 0,0210 0,1300 0,0250	 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0 0				
121	KNR 4-01 1212-04-050	Jednokrotne malowanie farbą olejną nawierzchniową krat i balustrad z prętów prostych Nr Spec.: <i>Obmiar = 10,400</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Benzyna do lakierów Farba olejna nawierzchniowa Papier ścierny w arkuszach (NSHa) Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g dm3 dm3 arkusz PLN % %	 0,6500 0,0190 0,0950 0,5600	 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0				
122	KNR 4-01 1212-27-040	Jednokrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm - pochwyty podjazdu Nr Spec.: <i>Obmiar = 70,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Benzyna do lakierów Farba olejna nawierzchniowa Papier ścierny w arkuszach (NSHa) Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g dm3 dm3 arkusz PLN % %	 0,1500 0,0030 0,0150 0,2000	 1,000 1,000 1,000 1,000	 0 0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	KNR 7-12 0209-01- 050	Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościenną farbą olejną nawierzchniową,ogólnego stosowania - blachy zadaszenia Nr Spec.: <i>Obmiar = 20,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Farba olejna nawierzchniowa pozost.kolory Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych Materiały pomocnicze 0,90 % Sprzęt: Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g dm3 dm3 PLN m-g m-g % %	 0,1000 0,1270 0,0102 0,0005 0,0005 						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Walec jednoosiowy wibrac.0,6 t Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	r-g m-g % %	0,4154 0,0433	1,000 1,000	0 0				
130	KNR 2-31I 0401-02-040	Rowki pod obrzeża o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Nr Spec.: <i>Obmiar = 12,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m r-g % %	0,1489	1,000	0				
131	KNR 2-31I 0407-04-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Nr Spec.: <i>Obmiar = 12,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Obrzeża betonowe 30x8 cm Piasek Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m r-g m m3 t m3 PLN % %	0,2458 1,0200 0,0060 0,0001 0,0004	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0				
132	KNR 2-31I 0104-01-050	Warstwa odsączająca w korycie i na poszerzeniach. Zagęszczanie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm- pod brakującą opaskę Nr Spec.: <i>Obmiar = 18,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Piasek Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g m3 m3 PLN % %	0,1079 0,1230 0,0050	1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
133	KNR 2-31 0105-05- 050	Podsypka cementowo-piaskowa. Zagęszczenie ręczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm Nr Spec.: <i>Obmiar = 18,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Piasek Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g m3 t m3 PLN % %	0,2136 0,0389 0,0088 0,0045	1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0				
134	KNR 2-31I 0511-01- 050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 6 cm układanej na podsypce piaskowej Nr Spec.: <i>Obmiar = 18,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Kostki brukowe z betonu 6 cm, szare Piasek Woda Materiały pomocnicze 0,50 % Sprzęt: Wibrator powierzchniowy Piła do cięcia płytek Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: % Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: % ----- Razem:	m2 r-g m2 m3 m3 PLN m-g m-g % %	1,0891 1,0250 0,0763 0,0210 0,1300 0,0250	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0				
135	KNR 2-02 1604-01- 050	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m. do robót powyżej 5 m Nr Spec.: <i>Obmiar = 450,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Robocizna łącznie Materiały: Drut stalowy okrągły miękki śred.2,0-6,0mm Haki do muru Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm,kl.II Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.II Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III Płyty pomostowe komunikacyjne długie Płyty pomostowe komunikacyjne krótkie Maty (płyty) trzcinowe grub.3,5 cm Płyty pomostowe robocze Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Rusztowania rurowe pow.100 m2 Razem pozycja:	m2 r-g kg kg m3 m3 m3 m2 m2 m2 m2 m2 m-g	0,5482 0,0090 0,0120 0,00003 0,00018 0,00002 0,0004 0,0002 0,0070 0,0141 0,1560	1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000 1,000	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	 % % 							
136	AW-090	Czas zatrudnienia rusztowań Nr Spec.: <i>Obmiar = 1,000</i> <i>Krotność = 1,000</i> Robocizna: Materiały: Sprzęt: Rusztowania rurowe pow.100 m2 Razem pozycja: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem: Razem element:	kpl m-g % % 	450,0000	1,000	0				

Inwestor:

Powiat Radomszczański
L. Czarne 22
97-500 Radomsko

Przedmiar + Kosztorys nakładczy

Nazwa budowy: DPS Radziechowice

Adres budowy: Radziechowice Pierwsze 2, gm. Ładzice

Obiekt: budynek pralni i kotłowni

Rodzaj robót: remontowo-budowlane

Charakterystyka robót: Projektowany zakres robót obejmuje:

- renowację z naprawą istniejącego pokrycia dachu z papy
- naprawę i malowanie obróbek blacharskich i elementów odwodnienia
- wykonanie nowego pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej na podkładzie wentylacyjnym
- naprawę tynków i spękań na ścianach zewnętrznych
- częściową wymianę instalacji odgromowej dachu

CPV: 45261000-4, Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

Podstawa opracowania: KNR 00-22, KNR 4-01, KNR 4-01W, KNR 2-02U, KNR 4-03, KNR 5-08W, KNR 7-12

Sporządził:

GRZYBUD mgr inż. Paweł Grzybek
Kubiki 2
97-525 Wielgomłyny

Sprawdził:

Książka przedmiarów/obmiarów

1. remont pokrycia dachu		
Nr Spec.:		
1	KNR 4-03 1140-05-040 Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim. pręt - przewody nienaprzężalne Nr Spec.:	50,000 m
2	KNR 4-03 1138-03-020 Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim o podłożu z papy na betonie- instalacja naciagowa bez zmian Nr Spec.:	50,000 szt
3	KNR 4-01 0523-09-050 Uszczelnienie miejsc uszkodzonych kitem asfaltowym - w miejscach kotwienia konstrukcji solarów i podparcia rur co oraz wsporników instalacji odgromowej Nr Spec.:	6,300 m2
1. 0,2*0,2*120		4,800
2. 0,1*0,1*150		1,500
4	KNR 00-22 0528-01-050 Przygotowanie podłoża do renowacji starych dachów krytych papą przy użyciu papy termozgrzewalnej DKD Nr Spec.:	495,160 m2
1. 8,0*21,0+2,0*10,8		189,600
2. 13,0*11,0-1,2*1,4		141,320
3. 9,3*11,3+8,3*5,5		150,740
4. 1,5*1,5*6		13,500
5	KNR 00-22 0528-02-050 Krycie starych dachów papą termozgrzewalną DKD Nr Spec.:	495,160 m2
6	KNR 00-22 0529-04-040 Obróbki murów ogniowych pasem papy termozgrzewalnej DKD o szerokości 30 cm Nr Spec.:	9,000 m
1. 4,5*2		9,000
7	KNR 4-01 0526-06-040 Naprawa rynien bez zdejmowania polegająca na sprawdzeniu i polutowaniu pęknięć Nr Spec.:	51,600 m
1. 21+11+11,3+8,3		51,600
8	KNR 4-01 0523-08-123 Wstawienie i polutowanie małych łatek o powierzchni do 0,01 m2 z blachy ocynkowanej- naprawa pasów podrynnowych i blach krawędziowych Nr Spec.:	30,000 miejsce
1. 30		30,000
9	KNR 4-01W 0519-0501-050 Obróbki z papy wierzchniego krycia grubości 5,7 mm (kołnierze) elementów metalowych Nr Spec.:	6,000 m2
1. 0,3*20		6,000
10	KNR 4-01 0529-03-040 Naprawa rur spustowych, sprawdzenie, wyprostowanie, polutowanie uszkodzeń, umocowanie obruszonych uchwytów Nr Spec.:	28,000 m
11	KNR 4-01 0529-10-020 Wymiana uchwytów do rur spustowych Nr Spec.:	5,000 szt
12	KNR 4-01 1212-25-040 Dwukrotne malowanie rynien i rur spustowych farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania Nr Spec.:	79,600 m
1. 28+51,6		79,600
13	KNR 7-12 0209-01-050 Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania - analogia obróbki blacharskie x2 wsp.2 Nr Spec.:	32,700 m2
1. 51,6*0,4+60,3*0,2		32,700
14	KNR 4-01 0701-03-050 Odbicie spękanych, zawilgoconych i odwarstwionych tynków z zaprawy cementowej o powierzchni do 5 m2 na ścianach, filarach, pilastrach- analogia Nr Spec.:	45,000 m2

15	KNR 4-01 0728-02-050 Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat.III ścian,loggii,balkonów,podłoże z cegły,pustaków ceramicznych,gazo-ipianobetonów,w jednym miejscu do 2 m2 Nr Spec.:	45,000 m2
16	KNR 5-08W 0601-15-020 Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu, klejone Nr Spec.:	50,000 szt
17	KNR 5-08W 0606-01-040 Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach. Zwód poziomy, dach płaski Nr Spec.:	50,000 m
18	KNR 5-08W 0618-01-020 Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych Nr Spec.:	10,000 szt
19	KNR 2-02U 0001-01-040 Uszczelnienie kitem trwale plastycznym styków ścian zewnętrznych z opaską betonową .Uzupełnienie styków poziomych (z.7/91)- analogia Nr Spec.:	111,900 m
1. 21,0+2,0+21,0+11,0+1,2+6,6+9,3+11,3+4,8+8,3+5,4+8,0+2,0		111,900

Tabela cen elementów

Lp.	Nazwa	Jednostka	obmiar	Wartość Jedn. KB	Wartość Jedn. ZN	Wartość Elem. ZN
1.	remont pokrycia dachu Nr Spec.:		1,000			
	Nazwa	Wartość	R	M	S	Kwota Razem
Koszty bezpośrednie						
Koszty zakupu od M						
Koszty pośr. od R						
Koszty pośr. od S						
Zysk od R						
Zysk od S						
Zysk od KR						
Zysk od KS						
Koszty z narzutami (netto)						

Kosztorys szczegółowy

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Jedn. miary	Nakłady na jedn.	Wsp. zagreg	Cena	Koszt jedn.	Obmiar	Cc
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1		remont pokrycia dachu Nr Spec.:							
1	KNR 4-03 1140-05-040	Demontaż przewodów uziemiających i odgromowych na dachu płaskim, pręt - przewody nienaprzężalne Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Elektromonter linii i urz.elekt. Materiały: Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m r-g % % %	 0,0525 %	 1,00 %			50,000	
2	KNR 4-03 1138-03-020	Demontaż wsporników odstępowych instalacji odgromowej na dachu płaskim o podłożu z papy na betonie- instalacja naciągowa bez zmian Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Elektromonter linii i urz.elekt. Materiały: Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	szt r-g % % %	 0,1155 %	 1,00 %			50,000	
3	KNR 4-01 0523-09-050	Uszczelnienie miejsc uszkodzonych kitem asfaltowym - w miejscach kotwienia konstrukcji solarów i podparcia rur co oraz wsporników instalacji odgromowej Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Blacharz II Materiały: Kit asfaltowy Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g kg PLN % % %	 0,1300 0,2000 %	 1,00 1,00 %	2,00 %		6,300	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	KNR 00-22 0528-01-050	<i>Przygotowanie podłoża do renowacji starych dachów krytych papą przy użyciu papy termoizgrzewalnej DKD</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Dekarz II Robotnik budowlany I Materiały: Lepik asfaltowy stosowany n/zimno Abizol D Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Żuraw okienny obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g r-g kg PLN m-g	 0,0900 0,0225 1,6000 0,0003	 1,00 1,00 1,00 1,00	 1,50 %		 495,160	
5	KNR 00-22 0528-02-050	<i>Krycie starych dachów papą termoizgrzewalną DKD</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Dekarz II Robotnik budowlany I Materiały: Papa termoizgrzewalna dkd wentylacyjna Papa termoizgrzewalna dkd wierzch.krycia Gaz propanowo-butanowy płynny Kominiek wentylacyjny Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy (1) obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g r-g m2 m2 kg szt PLN m-g m-g	 0,4105 0,1227 1,1100 1,1800 0,3135 0,0200 0,0030 0,0050	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	 1,50 %		 495,160	
6	KNR 00-22 0529-04-040	<i>Obróbki murów ogniowych pasem papy termoizgrzewalnej DKD o szerokości 30 cm</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Dekarz II Robotnik budowlany I Materiały: Papa termoizgrzewalna dkd wierzch.krycia Gaz propanowo-butanowy płynny Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg Środek transportowy (1) obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m r-g r-g m2 kg PLN m-g m-g	 0,1440 0,1090 0,3220 0,0470 0,0006 0,0011	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	 1,50 %		 9,000	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	KNR 4-01 0526-06-040	<i>Naprawa rynien bez zdejmowania polegająca na sprawdzeniu i polutowaniu pęknięć</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Blacharz II Robotnik budowlany I Materiały: Drut stalowy okrągły ocynk.śr.0,5-0,55 mm Spoiwo cynowo-ołowiane Kwas solny techniczny Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m r-g r-g kg kg kg PLN % %	 0,1260 0,0010 0,0100 0,0500 0,0180 	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 	 	 	 	
8	KNR 4-01 0523-08-123	<i>Wstawienie i polutowanie małych łatek o powierzchni do 0,01 m2 z blachy ocynkowanej- naprawa pasów podrynnowych i blach krawędziowych</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Blacharz II Materiały: Blacha stalowa ocynkowana płaska gr.0,55mm Spoiwo cynowo-ołowiane Kwas solny techniczny Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	miejsce r-g kg kg kg PLN % %	 0,1600 0,0600 0,0500 0,0130 	 1,00 1,00 1,00 1,00 	 	 	 	
9	KNR 4-01W 0519-0501-050	<i>Obróbki z papy wierzchniego krycia grubości 5,7 mm (kołnierze) elementów metalowych</i> <i>Krotność = 1,000</i> Nr Spec.: Robocizna: Robocizna Materiały: Papa zgrzewalna wierzchn.krycia grub.5,2mm Emulsja asfaltowo-lateksowa izolacyjna Gaz propanowo-butanowy Materiały pomocnicze 2,00 % Sprzęt: Żuraw okienny do 0,50t obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m2 r-g m2 kg kg PLN m-g % %	 0,6900 1,1800 0,5000 0,4000 0,0200 	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 	 	 	 	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	KNR 7-12 0209-01-050	Malowanie pędzlem konstrukcji pełnościennej farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania - analogia obróbki blacharskie x2 wsp.2 Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Malarz grupa II Materiały: Farba olejna nawierzchniowa pozost.kolory Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych Materiały pomocnicze 0,90 % Sprzęt: Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM Przyczepa skrzyniowa 3,5 t obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g dm3 dm3 PLN m-g m-g % %	0,1000 0,1270 0,0102 0,0005 0,0005	2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	0,90 %		32,700	
14	KNR 4-01 0701-03-050	Odbicie spękanych, zawilgoconych i odwarstwionych tynków z zaprawy cementowej o powierzchni do 5 m2 na ścianach, filarach, pilastrach - analogia Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Robotnik budowlany I Materiały: Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: Zysk: ----- Razem:	m2 r-g % %	0,5200	1,00			45,000	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	KNR 4-01 0728-02-050	<i>Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat.III ścian,loggii,balkonów,podłóże z cegły,pustaków ceramicznych,gazo- ipianobetonów,w jednym miejscu do 2 m2</i> <i>Krotność = 1,000</i> <i>Nr Spec.:</i> Robocizna: Robotnik budowlany I Robotnik budowlany II Tynkarz III Materiały: Środek uplastyczniający do zapraw Piasek do zapraw Cement portlandzki "25" z dodatkami Wapno gaszone (ciasto) Woda Materiały pomocnicze 1,50 % Sprzęt: Wyciąg 1-maszt.z napędem elekt Betoniarzka wolnospadowa 150dm3 obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: Razem: Zysk: Razem:	m2 r-g r-g r-g kg m3 t m3 m3 PLN m-g m-g % %	 0,1000 0,0800 1,5400 0,0224 0,0307 0,0082 0,0016 0,0086 0,0300 0,0400 %	 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 %	 			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Razem:							
18	KNR 5-08W 0618-01-020	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych, krzyżowych Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Robocizna Materiały: Złączki odgałęźne K-411, uniwersalne krzyż. Materiały pomocnicze 2,50 % Sprzęt: obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	szt r-g szt PLN % %	 0,1790 1,0000	1,00 1,00	 2,50 %		10,000	
19	KNR 2-02U 0001-01-040	Uszczelnienie kitem trwale plastycznym styków ścian zewnętrznych z opaską betonową .Uzupełnienie styków poziomych (z.7/91)- analogia Krotność = 1,000 Nr Spec.: Robocizna: Monter konstrukcji żelbetowych II Robotnik budowlany I Materiały: Kit trwale plastyczny Sprzęt: Środek transportowy obmiar: Koszty bezpośrednie: Koszty zakupu: Koszty pośrednie: ----- Razem: ----- Zysk: ----- Razem:	m r-g r-g kg m-g % %	 0,1214 0,0039 1,0400 0,0015	1,00 1,00 1,00 1,00			111,900	
		Razem element:							

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Telefon/faks.....

**Wykaz wykonanych robót budowlanych przez Wykonawcę
w okresie ostatnich pięciu lat przed terminem składania ofert¹**

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, o których mowa w Rozdziale 6 pkt 6.1.2. ppkt 6 SIWZ.

.....
(miejscowość, data)

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

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

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Telefon/faks.....

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia¹

Lp.	Imię i Nazwisko (Podmiot)	Zakres wykonywanych czynności	Wykształcenie - Uprawnienia (numer, rodzaj, data wydania)	Doświadczenie jako kierownik budowy - ilość lat	Podstawa do dysponowania osobami

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

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

UMOWA NR

zawarta w dniu 2013r. 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

.....

NIP:

Regon:

zwanym dalej „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

1.

2.

Mając na uwadze wynik postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na wybór wykonawcy do wykonania **zadania pn. „Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”** zawiera się umowę o następującej treści:

§ 1.

1. Zamawiający zleca, a Wykonawca zobowiązuje się **do wykonania termomodernizacji Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach.**
2. Na przedmiot umowy, o którym mowa w ust. 1 składa się zakres rzeczowy robót określony szczegółowo w projekcie budowlano – wykonawczym – dodatek nr 13 do SIWZ oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych - dodatek nr 10 do SIWZ.

§ 2.

1. Wykonawca może powierzyć, zgodnie z ofertą Wykonawcy, wykonanie części robót lub usług podwykonawcom pod warunkiem, że posiadają oni kwalifikacje do ich wykonania.
2. Celem przyjęcia solidarnej odpowiedzialności Zamawiającego i Wykonawcy względem Podwykonawcy zgodnie z art. 647¹ k.c. Wykonawca zwraca się z wnioskiem do Zamawiającego o wyrażenie zgody na podwykonawcę, który będzie uczestniczył w realizacji przedmiotu umowy. Wraz z wnioskiem Wykonawca przedstawia umowę z podwykonawcą lub jej projekt. Umowa lub projekt umowy pomiędzy Wykonawcą a podwykonawcą powinien w szczególności zastrzegać spełnienie przez podwykonawcę wymagań związanych z gwarancją i rękojmią.
3. Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przedstawienia dokumentów potwierdzających kwalifikacje podwykonawcy. Zamawiający wyznacza termin na

dostarczenie powyższych dokumentów, termin ten jednak nie może być krótszy niż 3 dni.

4. Zamawiający w terminie 14 dni od otrzymania wniosku może zgłosić sprzeciw lub zastrzeżenia i żądać zmiany wskazanego podwykonawcy z podaniem uzasadnienia.
5. Jeżeli Zamawiający w terminie 14 dni od przedstawienia mu przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w umowie lub projekcie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.
6. Umowa pomiędzy Wykonawcą a podwykonawcą powinna być zawarta w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
7. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą.
8. Rozliczenie faktury końcowej nastąpi po uprzednim przedstawieniu przez Wykonawcę oświadczenia, że wszelkie płatności na rzecz Podwykonawców związane z realizacją niniejszego zamówienia zostały przez Wykonawcę uregulowane. W takim przypadku Zamawiający może wstrzymać się z zapłatą przedłożonej faktury do czasu przedstawienia stosownego oświadczenia.
9. Wykonanie prac w podwykonawstwie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania podwykonawców jak za własne.

§ 3.

Wykonawca oświadcza, że posiada zarejestrowaną działalność gospodarczą i niezbędne uprawnienia w zakresie wykonywania robót budowlanych, będących przedmiotem umowy.

§ 4.

1. Realizacja przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 nastąpi w **okresie od dnia podpisania umowy do 15 stycznia 2014 r.**
2. Wykonawca zobowiązuje się przystąpić do realizacji robót nie później niż w terminie 3 dni od dnia protokolarnego przekazania przez Zamawiającego terenu budowy. Przekazanie protokolarnie terenu budowy przez Zamawiającego nastąpi nie później niż w terminie 3 dni od dnia podpisania umowy.
3. Za termin zakończenia realizacji przedmiotu umowy przez Wykonawcę uważa się datę zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości odbioru robót, o którym mowa w § 11 ust. 3 niniejszej umowy.

§ 5.

1. Wynagrodzenie umowne Wykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 wynosi zł brutto (*słownie:*) na którą składa się cena netto: zł (*słownie:*) oraz podatek VAT w wysokości ... % co stanowi kwotę zł (*słownie:*)
2. Wynagrodzenie umowne, o którym mowa w ust. 1 stanowi sumę cen poszczególnych pozycji zawartych w kosztorysie ofertowym. Wynagrodzenie umowne jest stałe i nie ulega zmianie w trakcie realizacji umowy. Wynagrodzenie jest wynagrodzeniem ryczałtowym.
3. Wynagrodzenie określone w ust. 1 może ulec zmianie w przypadku wykonania robót zamiennych lub zaniechania wykonania części zakresu robót, na które strony sporządzą protokół przed terminem zakończenia całości robót, stanowiący podstawę określenia

zmian wynagrodzenia i sporządzenia aneksu do umowy. Wartość robót zamiennych nie może spowodować przekroczenia wynagrodzenia ustalonego w § 5 ust 1 niniejszej umowy.

§ 6.

1. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Zamawiającego (inspektora nadzoru) o konieczności wykonania robót dodatkowych i zamiennych w terminie 7 dni od daty powstania konieczności oraz do uzyskania akceptacji Zamawiającego w tym zakresie, w formie wpisu do dziennika budowy.
2. Wykonawca zobowiązuje się do zgłaszania inspektorowi nadzoru terminu zakończenia robót podlegających zakryciu oraz robót zanikających. O ile Wykonawca nie dopełni tego obowiązku jest zobowiązany odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkucia lub otwory niezbędne do zbadania wykonanych robót a następnie przywrócić je do stanu poprzedniego na własny koszt.
3. Wykonawca jest zobowiązany do umożliwienia wstępu na teren budowy pracowników organu państwowego nadzoru budowlanego oraz udostępnienia im niezbędnych, wymaganych dokumentów.
4. W związku, iż roboty budowlane prowadzone są na czynnym obiekcie Wykonawca przez cały okres realizacji przedmiotu umowy ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody na mieniu lub osobach powstałe w czasie realizacji przedmiotu umowy.

§7.

1. Rozliczenie za wykonanie przedmiotu umowy nastąpi na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę. Podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury stanowi podpisany przez przedstawicieli stron umowy protokół odbioru końcowego robót, o którym mowa w § 11 ust. 6.
2. Zamawiający zobowiązuje się do zapłaty wystawionych przez Wykonawcę faktur VAT w terminie 30 dni od dnia ich otrzymania z zastrzeżeniem § 2 ust. 8.
3. Za dzień zapłaty faktury uznaje się dzień obciążenia rachunku Zamawiającego.

§8.

1. Wykonawca bez dodatkowego wynagrodzenia zobowiązuje się w szczególności do:
 - a) zadbania o stan techniczny oraz prawidłowe oznakowanie terenu budowy przez cały czas jej trwania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy od chwili jego przejęcia,
 - b) współpracy ze służbami Zamawiającego,
 - c) prowadzenia Dziennika budowy i udostępniania go Zamawiającemu,
 - d) zgłoszenia robót do odbioru,
 - e) odpowiedniego zabezpieczenia terenu budowy,
 - f) zapewnienia dozoru, a także właściwych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - g) utrzymania terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych oraz usuwania na bieżąco zbędnych materiałów, odpadów i śmieci,
 - h) uporządkowania po zakończeniu robót terenu budowy i przekazania go Zamawiającemu w terminie 3 dni od podpisania protokołu odbioru końcowego robót, o którym mowa w § 11 ust. 6.
2. Wykonawca zobowiązuje się również do:
 - a) stosowania się do pisemnych poleceń i wskazówek Zamawiającego w trakcie realizacji przedmiotu umowy,

- b) przedłożenia Zamawiającemu na jego pisemne żądanie zgłoszone w każdym czasie trwania umowy, wszelkich dokumentów, materiałów i informacji potrzebnych mu do oceny prawidłowości wykonania umowy.
3. Kosztami za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu lub osobom trzecim wynikłe ze złego oznakowania robót obciążony zostanie Wykonawca.
 4. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem Zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe na skutek wykonywania, nienależytego wykonywania bądź nie wykonania przedmiotu umowy.
 5. Wykonawca zobowiązuje się ponieść wyłączną odpowiedzialność z tytułu ewentualnego uszkodzenia istniejących instalacji podziemnych.

§9.

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy zgodnie z projektem budowlanym z materiałów własnych. Zastosowane materiały powinny spełniać wszelkie wymagania Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn.zm.) to jest posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, być zgodne z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach lub aprobatą techniczną o ile dla danego wyrobu nie ustanowiono Polskiej Normy oraz zgodne z właściwymi przepisami i dokumentami technicznymi.
2. Zamawiający, a w jego imieniu inspektor nadzoru ma prawo żądać okazania w/w dokumentów od Wykonawcy oraz wykonania przez niego badań jakościowo ilościowych, stosowanych materiałów i wyrobów budowlanych. Na koszt Wykonawcy będą wykonywane wszelkie badania związane z czynnościami odbiorowymi. W przypadku o ile badania wykazą niezgodność stosowanych materiałów i wyrobów budowlanych z obowiązującymi przepisami wszystkie koszty związane z wymianą kwestionowanych materiałów ponosi Wykonawca.
3. Wykonawca zobowiązany jest bez dodatkowego wezwania dostarczyć Zamawiającemu wszystkie wymagane prawem atesty i certyfikaty na zastosowane materiały pod rygorem odmowy podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego robót wykonanych przez Wykonawcę.

§10.

1. Nadzór nad robotami budowlanymi z ramienia Zamawiającego sprawować będzie
2. Kierownictwo robót z ramienia Wykonawcy pełnić będzie
3. Zakres obowiązków kierownika budowy określa ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623).

§11.

1. Strony ustalają, że przedmiotem odbioru końcowego robót, będzie bezusterkowe ich wykonanie, potwierdzone protokołem odbioru końcowego robót. Data zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego jest datą zakończenia realizacji robót.
2. Zakończenie robót Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnego zgłoszenia potwierdzonego przez Inspektora Nadzoru. Na piśmie musi znajdować się adnotacja Inspektora Nadzoru potwierdzająca zakończenie robót zgodnie z zawartą umową.
3. Zamawiający powoła specjalną komisję do dokonania odbioru końcowego robót. Rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót nastąpi w terminie 7 dni, licząc od daty zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości odbioru. Zakończenie czynności odbioru końcowego robót winno nastąpić najpóźniej 7 dnia, licząc od dnia ich rozpoczęcia.

4. W czynnościach odbioru końcowego robót powinni uczestniczyć: Kierownik Budowy, przedstawiciele Zamawiającego, przedstawiciele Wykonawcy, Inspektor Nadzoru.
5. W dniu zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości odbioru końcowego robót Wykonawca przedłoży Zamawiającemu wszystkie dokumenty pozwalające na ocenę prawidłowości wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty.
6. Z czynności odbioru końcowego robót sporządzony będzie protokół odbioru końcowego robót, który zawierać będzie wszystkie ustalenia oraz zalecenia poczynione w trakcie odbioru.
7. Jeżeli odbiór końcowy robót nie został dokonany w ustalonym terminie z winy Zamawiającego pomimo zgłoszenia gotowości odbioru, wówczas Wykonawca ustali jednostronnie, protokolarnie stan przedmiotu odbioru przez powołaną do tego własną komisję. O terminie przeprowadzenia jednostronnej czynności odbioru końcowego robót Wykonawca powiadomi Zamawiającego pisemnie z dwudniowym wyprzedzeniem. Protokół z tak przeprowadzonego odbioru stanowił będzie podstawę do wystawienia faktury i zażądania zapłaty należnego wynagrodzenia.
8. Z dniem protokolarnego odbioru końcowego robót przechodzi na Zamawiającego ryzyko utraty lub uszkodzenia przedmiotu umowy.
9. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego robót zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub ich wadliwego wykonania, wówczas Zamawiający odmówi podpisania protokołu odbioru końcowego robót z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca, wskazując wszelkie ustalenia i zalecenia poczynione w trakcie odbioru, w szczególności informacje o stwierdzonych wadach i terminie ich usunięcia.
10. Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego robót zostaną stwierdzone wady:
 - 1) nadające się do usunięcia, wówczas Zamawiający może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin; fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem odbioru końcowego robót w takiej sytuacji będzie termin usunięcia wad określony w protokole usunięcia wad,
 - 2) nie nadające się do usunięcia, wówczas 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, jednocześnie naliczając Wykonawcy karę umowną, o której mowa w § 15 ust. 1 pkt a).

§12.

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzania kontroli wykonywanych prac w trakcie realizacji przedmiotu umowy.
2. Kontrolę przeprowadza komisja powołana przez Zamawiającego, w skład której wchodzi przedstawiciele Zamawiającego, przedstawiciele Wykonawcy.
3. Z kontroli sporządzany jest protokół, który podpisują wszyscy członkowie komisji.

§13.

1. Wykonawca udziela 36 – miesięcznej gwarancji na roboty objęte przedmiotem zamówienia, licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego robót oraz 36 – miesięcznej rękojmi za wady przedmiotu umowy licząc od daty podpisania protokołu odbioru końcowego robót.

2. W przypadku wystąpienia wad przedmiotu umowy w okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca zobowiązany jest do ich bezpłatnego usunięcia w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Wady uznaje się za usunięte z chwilą pisemnego potwierdzenia ich usunięcia przez przedstawicieli Zamawiającego.

§14.

1. Wykonawca, wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w formie..... w wysokości zł (słownie:), co stanowi 5 % ceny całkowitej podanej w ofercie.
2. Zamawiający zwraca 70 % zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonany, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Zamawiający pozostawia na zabezpieczenie roszczeń z tytułu 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 rękojmi za wady.
5. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie innej niż gotówka, postanowienia ust. 2 i 4 nie mają zastosowania.
6. W przypadku nienależytego wykonania zamówienia zabezpieczenie wraz z powstałymi odsetkami staje się własnością Zamawiającego i będzie wykorzystane do zgodnego z umową wykonania robót i do pokrycia roszczeń z tytułu rękojmi za wady.

§15.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną:
 - a) za odstąpienie od umowy przez Zamawiającego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca (w szczególności z przyczyn wymienionych w § 16 ust. 1 pkt 1 lit. b – e) w wysokości 30% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1,
 - b) za zwłokę w przystąpieniu do realizacji robót w terminie, o którym mowa w § 4 ust. 2 w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień zwłoki,
 - c) za zwłokę w wykonaniu robót w terminie, o którym mowa w § 4 ust. 1 w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień zwłoki,
 - d) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze robót w terminie, o którym mowa w § 11 ust. 10 pkt 1) w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień zwłoki liczonego od dnia następnego po dniu, w którym wada ta miała zostać usunięta,
 - e) za zwłokę w uporządkowaniu terenu budowy po zakończeniu robót i przekazaniu go Zamawiającemu w terminie, o którym mowa § 8 ust. 1 pkt h) w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień zwłoki,
 - f) za zwłokę w usunięciu wad w okresie gwarancji i rękojmi w terminie, o którym mowa w § 13 ust. 2 w wysokości 0,2% wynagrodzenia umownego brutto, o którym mowa w § 5 ust. 1, za każdy dzień zwłoki, liczonego od dnia wyznaczonego na usunięcie wad.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy przez Wykonawcę z przyczyn, za którą winę ponosi Zamawiający – w wysokości 30% wynagrodzenia umownego brutto, za wyjątkiem wystąpienia sytuacji, przedstawionej w art. 145 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2010r. Nr 113, poz. 759 ze zm.).

3. Każda ze stron umowy ma prawo dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach Kodeksu Cywilnego, jeżeli szkoda przewyższy wysokość kar umownych.
4. W przypadku uzgodnienia zmiany terminów realizacji przedmiotu umowy kara umowna będzie liczona od nowych terminów.
5. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
6. Zamawiający może usunąć, w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt, wady nieusunięte w wyznaczonym terminie.

§16.

1. Oprócz przypadków wymienionych w przepisach Kodeksu cywilnego stronom przysługuje prawo odstąpienia od umowy w następujących sytuacjach Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy:
 - a) 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 przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
 - b) w przypadku rozwiązania firmy Wykonawcy,
 - c) w przypadku, gdy zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
 - d) w przypadku, gdy Wykonawca nie rozpoczął robót bez uzasadnionych przyczyn w terminie, o którym mowa w § 4 ust. 2 oraz nie rozpoczął ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,
 - e) w przypadku zaistnienia sytuacji, o której mowa w § 11 ust. 10 pkt 2 lit. b).
2. Odstąpienie od umowy winno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności takiego oświadczenia i powinno zawierać uzasadnienie.
3. Strony mogą skorzystać z prawa odstąpienia od umowy w terminie 30 dni od dnia, w którym dowiedziały się o wystąpieniu zdarzenia uzasadniającego odstąpienie.
4. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę oraz Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji robót w toku, wg stanu na dzień odstąpienia,
 - b) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt tej strony, z której winy nastąpiło odstąpienie od umowy,
 - c) Wykonawca sporządzi wykaz tych materiałów, konstrukcji lub urządzeń, które nie mogą być wykorzystane przez Wykonawcę do realizacji innych robót, nieobjętych niniejszą umową, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn niezależnych od niego,
 - d) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbioru robót przerwanych oraz robót zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - e) Wykonawca niezwłocznie, najpóźniej w terminie 14 dni, usunie z terenu budowy urządzenia przez niego dostarczone lub wniesione.
5. Zamawiający w razie odstąpienia od umowy z przyczyn, za które Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności, zobowiązany jest do:

- a) dokonania odbioru robót przerwanych oraz zapłaty wynagrodzenia za roboty, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
- b) przejęcia od Wykonawcy pod swój dozór terenu budowy.

§17.

Wszelkie zmiany niniejszej umowy, z zastrzeżeniem art. 144 ustawy Prawo zamówień publicznych, wymagają zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności. Zakres zmian określono w rozdziale 29 SIWZ.

§18.

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie odpowiednie przepisy prawa ze szczególnym uwzględnieniem przepisów Prawa budowlanego, ustawy Prawo zamówień publicznych oraz przepisy Kodeksu Cywilnego.

§19.

1. Ewentualne spory wynikłe na tle niniejszej umowy rozstrzygać będzie Sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
2. Integralną część umowy stanowi SIWZ oraz oferta Wykonawcy.

§20.

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, w tym trzy egzemplarze dla Zamawiającego i jeden egzemplarz dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....

.....

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Telefon/faks.....

INFORMACJA¹
nt. powierzenia robót Podwykonawcom

Roboty, które Wykonawca powierzy Podwykonawcy	Wartość robót zleconych Podwykonawcy (wartość % w odniesieniu do ceny oferty)

.....
(miejscowość i data)

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

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

Nazwa wykonawcy

Adres wykonawcy

Telefon/faks.....

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

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 informuję, że:

należę/nie należę¹ do grupy kapitałowej

LISTA²

podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej

Podmioty należące do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy

.....
(miejscowość i data)

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

¹ niepotrzebne skreślić – w przypadku należenia do tej samej grupy kapitałowej należy wypełnić listę.

² Lista ta może być wydłużona, jeśli zachodzi taka potrzeba.



GRZYBUD Paweł Grzybek
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr 1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
W RADZIECHOWICACH

**ADRES
INWESTYCJI:** DZ. NR EW. 160/1,
OBRĘB RADZIECHOWICE PIERWSZE, GM. ŁADZICE

INWESTOR: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI

ADRES: UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

OPRACOWAŁ: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Wstęp

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych	3
1.2 Zakres stosowania STWiOR.....	3
1.3 Zakres robót objętych STWiOR.....	3
1.4 Określenia podstawowe	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	7
1.6 Zakres robót	7
1.7 Ochrona i utrzymanie robót	7
1.8 Zgodność robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną	7
1.9 Projekt budowlany	8
1.10 Teren budowy	8
1.10.1 Przekazanie terenu budowy	8
1.11 Zabezpieczenie terenu budowy	8
1.12. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna.....	8
1.12.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.....	8
1.12.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej	8
1.12.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	8
1.12.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia	9
1.12.5 Ochrona przeciwpożarowa.....	9
1.12.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp).....	9

2. Materiały, sprzęt i transport

2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych	9
2.2 Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego	9
2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.....	10
2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów.....	10
2.5 Sprzęt	10
2.6 Transport	11

3. Wykonywanie robót

3.1 Ogólne zasady wykonywania robót.....	11
3.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego	11
3.3 Program zapewnienia jakości.....	11

4. Zakres robót

4.1 Wyznaczenie robót.....	11
4.2 Wykopy.....	12
4.3. Roboty montażowe.....	12

5. Wykonanie robót

6. Obmiar robót

6.1 Ogólne zasady obmiaru robót	13
---------------------------------------	----

7. Odbiór robót

7.1 Rodzaje odbiorów.....	13
7.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	14
7.3 Odbiór częściowy	14
7.4 Odbiór ostateczny (końcowy)	14
7.5 Odbiór pogwarancyjny.....	15

8. Podstawa płatności

8.1 Ustalenia ogólne.....	15
---------------------------	----

9 Przepisy

9.1 Polskie normy	16
9.2 Inne dokumenty	16

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących termomodernizacji Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach, dz. nr ew. 160/1.

1.2 Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych STWiOR

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu termomodernizację Domu Pomocy Społecznej zgodnie z p.1.1

W tym celu należy wykonać:

- skucie skorodowanych tynków z elewacji,
- uzupełnienie tynków i ubytków w ścianach,
- oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez mycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów,
- wymiana istniejącego pokrycia z blachy,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,
- remont konstrukcji dachu (wzmocnienie, drobna wymiana i uzupełnienie) elementów więźby dachowej,
- wymianę zasypek i polep na izolację termiczną wraz z częściowym wzmocnieniem belek konstrukcyjnych,
- udrożnienie wentylacji z uzupełnieniem kominów murowanych pod dachem,
- częściowe docieplenie dachu i stropu wraz z adaptacją do celów użytkowych pomieszczeń magazynowych poddasza,
- docieplenie ścian zewnętrznych,
- malowanie elewacji,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej gr. 0.55 mm,
- montaż rynien z PCV Ø150,
- montaż rur spustowych z PCV Ø120 ,
- demontaż i montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie opaski z betonowej kostki brukowej,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- demontaż daszka betonowego nad oknem,
- malowanie barier i krat.

1.4. Określenia podstawowe

Ilekoć w ST jest mowa o:

1.4.1. obiekcie budowlanym - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno - użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

1.4.2. budynku - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

1.4.3. budowli - należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak: lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, wolno stojące maszty antenowe, wolno stojące trwale związane z gruntem urządzenia reklamowe, budowle ziemne, obronne (fortyfikacje), ochronne, hydrotechniczne, zbiorniki, wolno stojące instalacje przemysłowe lub urządzenia techniczne, oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów, stacje uzdatniania wody, konstrukcje oporowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, sieci uzbrojenia terenu, budowle sportowe, cmentarze, pomniki, a także części budowlane urządzeń technicznych (kotłów, pieców przemysłowych i innych urządzeń) oraz fundamenty pod maszyny i urządzenia, jako odrębne pod względem technicznym części przedmiotów składających się na całość użytkową.

1.4.4. robotach budowlanych - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.5. remoncie - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robot budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji.

1.4.6. urządzeniach budowlanych - należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

1.4.7. terenie budowy - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

1.4.8. prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, Użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robot budowlanych.

1.4.9. pozwoleniu na budowę - należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robot budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

1.4.10. dokumentacji budowy - należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu - także dziennik

1.4.11. dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robot oraz geodezyjnymi pomiarami podwykonawczymi.

1.4.12. terenie zamkniętym - należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego:

a) obronności lub bezpieczeństwa państwa, będący w dyspozycji jednostek organizacyjnych podległych Ministrowi Obrony Narodowej, Ministrowi Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Ministrowi Spraw Zagranicznych,

b) bezpośredniego wydobywania kopaliny ze złoża, będący w dyspozycji zakładu górniczego.

1.4.13. aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.14. właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości określonych w rozdziale 8

1.4.15. wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość Użytkowa.

1.4.16. organie samorządu zawodowego - należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.).

1.4.17. obszarze oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.

1.4.18. opłacie - należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszona przez zobowiązanego za określone ustawa obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

1.4.19. drodze tymczasowej (montażowej) - należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.

1.4.20. dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robot budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robot.

1.4.21. kierowniku budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę robot, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawowa odpowiedzialność za prowadzona budowę.

1.4.22. rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć - akceptowana przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robot w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

1.4.23. laboratorium - należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robot.

1.4.24. materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robot, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.25. odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robot dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.

1.4.26. poleceniu Inspektora nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robot lub innych

spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.27. projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

1.4.28. rekultywacji - należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robot budowlanych.

1.4.29. części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolna do spełniania przewidywanych funkcji techniczno- użytkowych i możliwa do odebrania i przekazania do eksploatacji.

1.4.30. ustaleniach technicznych - należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatkach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

1.4.31. grupach, klasach, kategoriach robot - należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).

1.4.32. inspektorze nadzoru inwestorskiego - osoba posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robot, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robot zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

1.4.33. instrukcji technicznej obsługi (eksploatacji) - opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji podwykonawczej obiektu budowlanego.

1.4.34. istotnych wymaganiach - oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

1.4.35. normach europejskich - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

1.4.36. przedmiarze robot - to zestawienie przewidzianych do wykonania robot podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robot podstawowych.

1.4.37. robocie podstawowej - minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robot.

1.4.38. Wspólnym Słowniku Zamówień - jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robot budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z

postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidywało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

1.4.39. Zarządzającym realizacją umowy - jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robot i administrowania umowa w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacją nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

W obrębie projektowanego wjazdu występują następujące elementy infrastruktury technicznej podziemnej (linie telefoniczne). Przed przystąpieniem do wykonania robót należy zlecić geodezyjne wytyczenie miejsc kolizji projektowanego wjazdu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Na trzy dni przed planowanym rozpoczęciem robót ziemnych należy sprawdzić u gestorów sieci infrastruktury technicznej aktualności istniejącego i projektowanego uzbrojenia. Roboty w miejscu skrzyżowań winny być prowadzone ręcznie w obecności przedstawicieli właściwego gestora i za ich wiedzą.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz ze sztuką budowlaną.

1.6 Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw, niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Przed ostatecznym odbiorem robót wykonawca uporządkuje plac budowy i przyległy teren, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich, materiałów z demontażu i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami prawa budowlanego oraz wymaganych w umowie. Dokona rozliczenia z inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

1.7 Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót (od przyjęcia do przekazania placu budowy) wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia inwestora przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeżeli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć utrzymanie robót nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem: wstrzymania robót z winy wykonawcy.

1.8 Zgodność robót z projektem budowlanym i specyfikacją techniczną

Projekt budowlany i specyfikacje techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru inwestorskiego (np. Protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamienne i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla wykonawcy. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów w projekcie budowlanym lub ich opuszczać. O ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek (inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadku poważnych błędów wezwie projektanta do ich usunięcia). Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną. Dane określone w projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy

materiałów muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymogami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy roboty lub materiały nie będą w pełni zgodne z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną i wpłynie to na zmianę parametrów wykonanych elementów budowli, to taki materiał będzie niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonane od nowa na koszt wykonawcy.

1.9 Projekt budowlany

Projekt budowlany obejmuje:

1. Projekt budowlany
2. Przedmiar robót budowlanych
3. Specyfikacje techniczne

1.10 Teren budowy

1.10.1 Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie na 10 dni przed ustalonym w umowie terminie przekazania terenu budowy oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót). Inwestor przekaze teren budowy wykonawcy w terminie ustalonym w umowie. W dniu przekazania placu budowy inwestor przekaze dziennik budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem).

1.11 Zabezpieczenie terenu budowy

Fakt przystąpienia i prowadzenie robót wykonawca obwieści publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego, tablic informacyjnych i ostrzegawczych w miarę potrzeb podświetlanych. Inspektor nadzoru inwestorskiego określi niezbędny sposób ogrodzenia terenu budowy. Koszt zabezpieczenia prowadzonych robót nie podlega odrębnej zapłacie.

1.12. Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

1.12.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informował inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeżeli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one wykonawcę.

1.12.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

1.12.3 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

wykonawca będzie podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób.

1.12.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor. Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.

1.12.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem użytkownika nieruchomości.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.12.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bhp. 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 wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek złóż miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem

eksploatacji złoża.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złoża.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym 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 i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania ropnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju

materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

2.5. 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 SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed Użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

2.6. 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 będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w projekcie lub przekazanymi przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wysokości nieodniesione w projekcie budowlanym i nie podane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami.

3.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego

Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie budowlanym, specyfikacji technicznej, normach i instrukcjach. Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

3.3 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem budowlanym, specyfikacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami inspektora.

Program zapewnienia jakości winien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót w tym terminy i sposób prowadzenia robót;
- bhp;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom.

4. ZAKRES ROBÓT

4.1 Wyznaczenie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót Wykonawca wyznaczy trwale przebieg urządzeń podziemnych wykazanych w Dokumentacji Projektowej i o których powiadomił go Inspektor Nadzoru,

występujących na odcinku realizowanych robót. Zabezpieczenie skrzyżowań przebiegu trasy z urządzeniami podziemnymi powinno być uwzględnione w stawce jednostkowej robót.

Wykonawca, w oparciu o Dokumentację Projektową wyznaczy w terenie i w profilu przebieg trasy projektowanego urządzenia i jego wyposażenia.

W odległości co najmniej 2 m z każdej strony urządzenia podziemnego kolidującego z przebiegami trasy projektowanego urządzenia. Wykonawcy nie wolno prowadzić robót ziemnych za pomocą sprzętu mechanicznego, nawet jeśli ustalona odległość istniejących przewodów podziemnych jest poza granicami robót w płaszczyźnie pionowej.

Wykonawca nie może bez zgody Inspektora Nadzoru przekroczyć ustalonej granicy prowadzenia robót w płaszczyźnie poziomej.

4.2 Wykopy

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wymogami:

- PN – 86/B – 02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów”

Przez cały czas trwania robót wykopy powinny być zabezpieczone oraz znakowane zgodnie z wymogami BHP (Dz. U. Nr 47. Póź. 401- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych).

4.3. Roboty montażowe

Po przygotowaniu wykopu i podłoża można przystąpić do wykonania prac montażowych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

W tym celu należy wykonać:

- skucie skorodowanych tynków z elewacji,
- uzupełnienie tynków i ubytków w ścianach,
- oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez mycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów,
- wymiana istniejącego pokrycia z blachy,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,
- remont konstrukcji dachu (wzmocnienie, drobna wymiana i uzupełnienie) elementów więźby dachowej,
- wymianę zasypek i polep na izolację termiczną wraz z częściowym wzmocnieniem belek konstrukcyjnych,
- udrożnienie wentylacji z uzupełnieniem kominów murowanych pod dachem,
- częściowe docieplenie dachu i stropu wraz z adaptacją do celów użytkowych pomieszczeń magazynowych poddasza,
- docieplenie ścian zewnętrznych,
- malowanie elewacji,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej gr. 0.55 mm,
- montaż rynien z PCV Ø150,
- montaż rur spustowych z PCV Ø120 ,
- demontaż i montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie opaski z betonowej kostki brukowej,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- demontaż daszka betonowego nad oknem,
- malowanie barier i krat.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:
 - projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,
 - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
 - projekt organizacji budowy,
 - projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).
- Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.
- Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
- Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.
- Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, 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.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymagana do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,

- b) odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
- c) odbiorowi częściowemu,
- d) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- e) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
- f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

7.2. Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robot oraz ilości tych robot, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robot. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robot 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 robot ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robot. Odbioru częściowego robot dokonuje się dla zakresu robot określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robot. Odbioru robot dokonuje Inspektor nadzoru.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robot

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości. Całkowite zakończenie robot oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy. Odbiór ostateczny robot nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robot i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robot dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robot z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robot, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robot zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robot uzupełniających i robot poprawkowych. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robot poprawkowych lub robot uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robot w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszona wartość wykonywanych robot w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robot, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robot oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,

2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. protokoły odbiorów robot ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne,
6. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ),
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robot towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robot właścicielom urządzeń,
10. geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robot i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej. 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 robot.

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robot poprawkowych i robot uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robot związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie rękojmi i gwarancji gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót (końcowy)”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ustalenia ogólne

Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji kosztorysu przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Dla robot wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robot będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1 Polskie normy

PN-68/B-06050 – „Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.”

PN-88/B-06250 - „Beton zwykły.”

PN-S-02205:1997- „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”

9.2 Inne dokumenty

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. I i cz. II „Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”

Nazwa wykonawcy.....

Adres wykonawcy.....

Telefon/faks.....

Oświadczenie

o braku podstaw do wykluczenia z postępowania

zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych
(t.j. Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.)

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

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, iż w stosunku do Wykonawcy brak jest podstaw do **wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy – Prawo zamówień publicznych.**

.....
(miejscowość i data)

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

Nazwa wykonawcy.....

Adres wykonawcy.....

Telefon/faks.....

Oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyły w wykonaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach”

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, iż osoby wymienione w załączniku stanowiącym wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, o których mowa w Rozdziale 5 pkt 5.2. ppkt 3.2. SIWZ.

.....
(miejscowość i data)

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



GRZYBUD Paweł Grzybek
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
W RADZIECHOWICACH

**ADRES
INWESTYCJI:** DZ. NR EW. 160/1,
OBRĘB RADZIECHOWICE PIERWSZE, GM. ŁADZICE

INWESTOR: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI

ADRES: UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

PROJEKTANT: MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/ŁW

ASYSTENT: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

• STRONA TYTUŁOWA.....	1
• SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
• INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	4
• OPIS TECHNICZNY INWENTARYZACJI	8
• RYS. NR 1. MAPA LOKALIZACYJNA	10
• RYS. NR 2. ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA. INWENTARYZACJA	11
• RYS. NR 3. ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA. INWENTARYZACJA.....	12
• RYS. NR 4. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ. INWENTARYZACJA.....	13
• RYS. NR 5. RZUT DACHU. INWENTARYZACJA	14
• RYS. NR 6. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA. INWENTARYZACJA	15
• OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI	16
• RYS. NR 7. ELEWACJA POŁUDNIOWA. ZAKRES ROBÓT	22
• RYS. NR 8. ELEWACJA PÓŁNOCNA. ZAKRES ROBÓT	23
• RYS. NR 9. ELEWACJA WSCHODNIA. ZAKRES ROBÓT	24
• RYS. NR 10. ELEWACJA ZACHODNIA. ZAKRES ROBÓT	25
• RYS. NR 11. RZUT PODDASZA. ZAKRES ROBÓT	26
• RYS. NR 12. RZUT BELEK STROPOWYCH. ZAKRES ROBÓT	27
• RYS. NR 13. RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ. ZAKRES ROBÓT	28
• RYS. NR 14. RZUT DACHU. ZAKRES ROBÓT	29
• RYS. NR 15. ELEWACJA PÓŁNOCNA I POŁUDNIOWA. KOLORYSTYKA.....	30
• RYS. NR 16. ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA. KOLORYSTYKA.....	31
• RYS. NR 17. DETAL NR 1. GZYMS PODOKAPOWY PRZY DACHU MANSARDOWYM.....	32
• RYS. NR 18. DETAL NR 2. PRZEKRÓJ PRZEZ OPASKĘ Z KOSTKI.....	33
• RYS. NR 19. DETAL NR 3. SPOSÓB KLEJENIA STYROPIANOWYCH PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ	34
• RYS. NR 20. DETAL NR 4. UŁOŻENIE PŁYT IZOLACJI TERMICZNEJ	35
• RYS. NR 21. DETAL NR 5. ROZMIESZCZENIE ŁĄCZNIKÓW MOCUJĄCYCH PŁYTY STYROPIANOWE.....	36
• RYS. NR 22. DETAL NR 6. ZBROJENIE NAROŻNIKÓW	37
• RYS. NR 23. DETAL NR 7. ZBROJENIE NAROŻNIKÓW OTWORÓW W ELEWACJI (NP. OKIEN, DRZWI)	38
• RYS. NR 24. DETAL NR 8. ZBROJENIE STREFY COKÓŁOWEJ	39
• RYS. NR 25. DETAL NR 9. PRZEKRÓJ PRZEZ SYSTEM Z WYKORZYSTANIEM PŁYT STYROPIANOWYCH	40
• RYS. NR 26. DETAL NR 10. POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO (ZE STYROPIANEM) Z OŚCIEŻNICĄ OKNA OSADZONEGO W PŁASZCZYŹNIE MURU – PRZEKRÓJ POZIOMY	41
• RYS. NR 27. DETAL NR 11. POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO (ZE STYROPIANEM) Z OŚCIEŻNICĄ OKNA OSADZONEGO POZA PŁASZCZYŻNĄ MURU – PRZEKRÓJ POZIOMY	42
• RYS. NR 28. DETAL NR 12. POŁĄCZENIE SYSTEMU OCIEPLENIOWEGO (ZE STYROPIANEM) Z PARAPETEM ALUMINIOWYM– PRZEKRÓJ PIONOWY	43
• OBLICZENIA STATYCZNE	44
ZAŁĄCZNIKI:	
• UPRAWNIENIA BUDOWLANE	60
• WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW	61

Kubiki, dnia 18.02.2013r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach, znajdującego się na działce nr ewid. 160/1 została sporządzona zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT: MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/LW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
W RADZIECHOWICACH

**ADRES
INWESTYCJI:** DZ. NR EW. 160/1,
OBRĘB RADZIECHOWICE PIERWSZE, GM. ŁADZICE

INWESTOR: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI

ADRES: UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

PROJEKTANT: MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/ŁW

ASYSTENT: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- Roboty izolacyjne
- Roboty blacharskie
- Roboty tynkarskie
- Roboty montażowe
- Roboty malarskie

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości.

Dla prowadzenia robót elewacyjnych konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów ruchomych.

W/w roboty będą realizowane jednoetapowo tzn. w tym samym czasie dla całego obiektu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie istniejącym.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Podczas trwania robót na terenie prac pojawiać się będą utrudnienia w komunikacji związane z przywozem, rozładunkiem i załadunkiem materiałów potrzebnych do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego. Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku. W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- praca urządzeń transportowych,
- praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych,
- roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m (wysokość do 20m),
- upadek przedmiotów z wysokości,
- ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy,
- transportowane pionowo materiały i elementy,
- porażenie prądem elektrycznym,
- oparzenie termiczne,
- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy,
- drgania mechaniczne – wibracja,
- pyły przemysłowe,

- praca w wymuszonej pozycji ciała,
- praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,
- praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego,
- niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku.

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- pożar,
- awaria urządzeń,
- wyciek oleju lub paliwa,
- awarie sieci trakcyjnej,
- wypadek, katastrofa drogowa,
- wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Szkolenia pracowników powinny być ewidencjonowane.

Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach.

Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Należy stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych. Właściwe oznaczenie, wydzielenie i organizacja terenu robót należą do obowiązków kierownika budowy.
- Należy zapewnić niezbędną ilość podręcznych środków gaśniczych.
- Należy zapewnić łatwo dostępne miejsce, wyposażone w apteczkę.
- Przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Wyraźnie oznakowane i oznaczone muszą być wszystkie wykopy, bez względu na ich głębokość. Wykopy głębsze niż 1m należy dodatkowo zabezpieczyć.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dostawców i producentów materiałów, rozwiązań systemowych, maszyn i urządzeń.
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne niezależnie od istniejących budynków.

- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, przywrócić do stanu początkowego.

Opracował:

Marian Muszkiet
upr. proj. nr 86/75/LW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

OPIS TECHNICZNY INWENTARYZACJI DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ

Budynek Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach, znajdujący się na działce nr ewid. 160/1

1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- wytyczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia;
- obowiązujące w Polsce regulacje prawne;
- normy:

PN-B-02025:2001, Ochrona cieplna budynków. Wymagania, obliczenia.

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy.

PN-92/P-85010 Tkaniny szklane.

BN-91 /6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe.

2. Materiały wyjściowe

- inwentaryzacja budowlana;
- audyt energetyczny;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500;
- pomiary z natury.

3. Dane ogólne

Budynek znajduje się na działce nr ewidencyjny 160/1 na terenie leżącym wzdłuż drogi w miejscowości Radziechowice. Budynek leży w odległości 30 m od drogi i w odległości 20 m od sąsiedniego budynku mieszkalnego. Między budynkami biegnie droga gospodarcza. Za budynkiem znajduje się podwórkę z budynkami gospodarczymi.

4. Charakterystyka budynku

Budynek Domu Pomocy Społecznej jest budynkiem I piętrowym, częściowo podpiwniczonym i z nieużytkowym poddaszem. Wybudowany w technologii murowanej tradycyjnej ze stropami ceramiczno stalowymi odcinkowymi (typu Kleina). Ściany mają grubość 55 cm na parterze oraz 69 cm w piwnicach. Ściany wewnętrzne 27 i 41 cm.

5. Instalacje w budynku

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje:

- centralnego ogrzewania,
- kanalizacyjną,
- wodociagową,
- energii elektrycznej,
- teletechniczną,
- odgromową.

6. Dane rzeczowe budynku

1. Długość x szerokość przyziemia	29.72 m x 16.17 m
2. Powierzchnia zabudowy	423.40 m ²
3. Maksymalna wysokość budynku od poziomu terenu	11.10 m
4. Wysokość kondygnacji brutto	3.20m
5. Liczba klatek schodowych	1
6. Kubatura	2787.50 m ³

Opracował:

Marian Muszkiet
upr. proj. nr 86/75/LW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

OPIS TECHNICZNY TERMOMODERNIZACJI DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- wytyczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia;
- obowiązujące w Polsce regulacje prawne;
- normy:

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- inwentaryzacja budowlana;
- audyt energetyczny;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- pomiary z natury.

3. DANE OGÓLNE

Budynek znajduje się na działce nr ewidencyjny 160/1 na terenie leżącym wzdłuż drogi w miejscowości Radziechowice. Budynek leży w odległości 30 m od drogi i w odległości 20 m od sąsiedniego budynku mieszkalnego. Między budynkami biegnie droga gospodarcza. Za budynkiem znajduje się podwórkę z budynkami gospodarczymi.

4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek Domu Pomocy Społecznej jest budynkiem I piętrowym, częściowo podpiwniczonym i z nieużytkowym poddaszem. Wybudowany w technologii murowanej tradycyjnej ze stropami ceramiczno stalowymi odcinkowymi (typu Kleina). Ściany mają grubość 55 cm na parterze oraz 69 cm w piwnicach. Ściany wewnętrzne 27 i 41 cm.

5. DANE RZECZOWE BUDYNKU

1. Długość x szerokość przyziemia	29.72 m x 16.17 m
2. Powierzchnia zabudowy	423.40 m ²
3. Maksymalna wysokość budynku od poziomu terenu	11.10 m
4. Wysokość kondygnacji brutto	3.20m
5. Kubatura	2787.50 m ³

6. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- skucie skorodowanych tynków z elewacji,
- uzupełnienie tynków i ubytków w ścianach,
- oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez mycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów,
- wymiana istniejącego pokrycia z blachy,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,

- remont konstrukcji dachu (wzmocnienie, drobna wymiana i uzupełnienie) elementów więźby dachowej,
- wymianę zasypek i polep na izolację termiczną wraz z częściowym wzmocnieniem belek konstrukcyjnych,
- udrożnienie wentylacji z uzupełnieniem kominów murowanych pod dachem,
- częściowe docieplenie dachu i stropu wraz z adaptacją do celów użytkowych pomieszczeń magazynowych poddasza,
- docieplenie ścian zewnętrznych,
- malowanie elewacji,
- montaż parapetów zewnętrznych,
- montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej gr. 0.55 mm,
- montaż rynien z PCV Ø150,
- montaż rur spustowych z PCV Ø120 ,
- demontaż i montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie opaski z betonowej kostki brukowej,
- naprawa schodów zewnętrznych,
- demontaż daszka betonowego nad oknem,
- malowanie barierek i krat.

7. OPIS TECHNICZNY OCIEPLENIA ŚCIAN

7.1. Ogólna charakterystyka ocieplenia

Ściany zewnętrzne budynku zgodnie z audytem energetycznym należy ocieplić styropianem gr. 12 cm. Projektuje się ocieplenie ścian osłonowych metoda „lekką – mokra”. Metoda „lekka” ocieplenia ścian polega na przymocowaniu do ściany od strony zewnętrznej warstwowego układu izolacyjno - elewacyjnego, w którym warstwę izolacji termicznej stanowią płyty styropianowe, a warstwę elewacyjną cienka wyprawa tynkarska z podkładem zbrojonym tkaniną z włókna szklanego

7.2. Przygotowanie podłoża

Skucie słabych, „gluchych” i nienośnych tynków. Wszelkie ubytki uzupełnić tynkiem CW kategorii II. Należy skuć wszystkie tynki z ościeży z uwagi na projektowane ich docieplenie, a także całą warstwę fakturową. Oczyszczenie powierzchni z brudu i kurzu poprzez zmycie elewacji wodą z dodatkiem słabych detergentów.

7.3. Sprawdzenie nośności podłoża

Należy przykleić w kilku miejscach ściany po 3 kawałki styropianu o wym. 10x10x5cm używając zaprawy klejącej do klejenia płyt styropianowych. Po upływie trzech dni oderwać próbkę od ściany, jeżeli rozwarstwienie nastąpi w próbce styropianu podłoże uznaje się za odpowiednio mocne i podczas prac dociepleniowych styropian mocuje się za pomocą masy klejącej oraz łączników mechanicznych. W przypadku nienośnego podłoża należy to podłoże usunąć lub wzmocnić środkiem gruntującym. Listwy łączyć przy pomocy plastikowych złączek. W narożach budynku mocować listwy narożne.

7.4. Klejenie płyt styropianowych

Do ocieplenia ścian powyżej listwy startowej należy użyć płyt styropianowych frezowanych EPS 70 – 040 FASADA grubości 12 cm. Klejenie płyt do ścian prowadzić metodą obwiedniowo-plackową przy użyciu zaprawy klejowej; obwódka szerokości 5cm i grubości 1cm, 6 placków grubości 1cm i średnicy ok. 10cm wewnątrz obwódki. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Klejenie płyt do ościeży prowadzić metodą powierzchniową nanosząc warstwę zaprawy klejowej pacą zębatą równomiernie na całej powierzchni płyt styropianowych. Zaprawę klejącą nakładać wyłącznie na płyty styropianowe. Płyty należy układać na styk z przesunięciem spoin pionowych. W narożach ścian budynku

plyty muszą się zazębiać. Nie należy dopuszczać do powstania szczelin większych niż 1,5mm, a w przypadku ich występowania wypełnić je materiałem termoizolacyjnym. Powierzchnia przyklejonych płyt musi być równa, w tym celu po upływie 24 godzin należy powierzchnię płyt przeszlifować papierem ściernym.

Łączniki mechaniczne. Do mocowania płyt na ścianach za pomocą łączników mechanicznych należy zastosować kołki z tworzywa sztucznego z trzpieniem tworzywowym 10x220mm w ilości 4 szt./m². Minimalna głębokość zakotwienia łącznika wynosi 60mm (nie należy wliczać grubości kleju!). Minimalna średnica talerzyków wynosi 60mm. Kołki należy wbić tak aby powierzchnia talerzyka licowała z zewnętrzną płaszczyzną płyty izolacyjnej. Kołkowanie można rozpocząć po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt.

7.5. Wykonanie warstwy zbrojącej

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. W trakcie wykonywania temperatura nie może być niższa niż +5° C i nie większej niż +25° C, a temperatura minimalna musi się utrzymywać, przez co najmniej 48 godzin od zakończenia prac. Prace rozpoczyna się po całkowitym związaniu kleju do płyt tj. około 3 dni, zakończeniu kołkowania i osadzeniu profili narożnych wtapiając paski siatki zbrojącej z włókna szklanego o wymiarach 20x30cm diagonalnie we wszystkie naroża otworów. Następnie packą stalową nakłada się na płyty ocieplające zaprawę klejącą na grubość ok. 1,5mm, a następnie zatapia w niej bez fałd i załamań siatkę zbrojącą. Prace należy wykonać w jednym kroku roboczym rozpoczynając od góry ściany układając siatkę pionowymi pasami z zakładami 3wynoszącymi, co najmniej 10cm. Siatka musi być całkowicie niewidoczna. Powierzchnię warstwy zbrojącej należy po wyschnięciu przeszlifować i sprawdzić jej równość.

W strefie docieplenia do wysokości 2,0m nad terenem należy przed wykonaniem właściwej warstwy zbrojącej wykonać wzmocnienie cienkowarstwowego systemu ociepleniowego poprzez wklejenie dodatkowej warstwy siatki.

W miarę postępu robót ociepleniowych należy montować obróbki blacharskie – parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm.

7.6. Wykonanie wypraw tynkarskich na elewacjach

Wyprawa elewacyjna z masy tynkarskiej. W zależności od wybranego systemu docieplenia koniecznym może być poprzedzenie tynkowania wykonaniem podkładu tynkarskiego techniką malarską. Wyprawę tynkarską należy wykonać na powierzchni ściany po całkowitym wyschnięciu warstwy bazowej tj. po upływie, co najmniej 48 godzin od chwili naklejenia siatki zbrojącej przy temp. +20° C oraz wilgotności względnej powietrza 55%. Cienkowarstwowy tynk silikatowy należy nakładać na podłoże na grubość ziarna pacą stalową, a po krótkim czasie zacierać packą z tworzywa sztucznego. Grubość ziarna zaprawy tynkarskiej powinna wynosić ok. 1,5mm. Aby uniknąć widocznych połączeń nie należy prowadzić prac przy silnym wietrze, nasłonecznieniu (temperatura powyżej 25° C). Zawsze należy rozprowadzić tynk w kierunku świeżo nałożonej warstwy („mokre na mokre”) i zapewnić odpowiednią ilość pracowników na dany etap prac tynkarskich. W czasie wiązania tynku tj. około 5 dni jego warstwę należy chronić przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych (silnym nasłonecznieniem, silnym wiatrem oraz deszczem).

7.7. Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie powodującej zakrycia skrzydeł stolarki okiennej i drzwiowej. W budynku ościeża należy ocieplić styropianem o grubości 3 cm i wykonać wszystkie warstwy jak na elewacji. Dodatkowo należy narożniki wzmocnić kątownikiem aluminiowym. Miejsce styku styropianu z ościeżnicą należy wypełnić profilem uszczelniającym lub masą silikonową.

8. TECHNOLOGIA OCIEPLENIA STROPU, DACHU I PODDASZA

8.1. Ocieplenie stropu

Powierzchnie stropu ostatniej kondygnacji budynku zgodnie z audytem energetycznym, należy ocieplić matami z wełny mineralnej o łącznej grubości 20 cm. Przed przystąpieniem do prac związanych z ociepleniem stropu należy wpierw rozebrać istniejące elementy stropu: polepy, ślepe pułapy i zasypki. Następnie należy nadbić na część istniejącą belki o wymiarach 10x10cm co pokazano w części rysunkowej. W dalszej części robót należy ułożyć folię paroszczelną oraz izolację z wełny 2 x 10cm. Na tak przygotowane podłoże należy położyć deski o gr. 25mm.

8.2. Ocieplenie dachu

Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem dachu należy wpierw rozebrać rynny, rury spustowe a także inne obróbki blacharskie, instalację odgromową, istniejące pokrycie dachu z blachy, deskowanie. Po etapie demontażu należy szczególną uwagę zwrócić na stan istniejącej więźby dachowej i wymienić te elementy, które tego wymagają. Na tym etapie należy również pamiętać o usunięciu naczynia wzburczego, które znajdują się na strychu. Następnie należy przystąpić do wzmacniania istniejącej więźby dachowej. Krokwie należy nadbić jednostronnie deskami o gr. 4cm, krokwie koszowe dwustronnie deskami o łącznej gr. 8cm. Niezbędnym jest również montaż dodatkowych słupów 12x12cm, belek podwalinowych 12x12cm, kleszczy 6x16cm oraz płatwi 12x20cm i jętek 6,3x17,5cm. Wszystkie w/w elementy zostały szczegółowo zaznaczone na rysunkach. Wszystkie elementy więźby dachowej należy odpowiednio zaimpregnować ognioochronnie. Następnie należy zamocować łąty i kontrłąty, ułożyć folię dachową zbrojoną oraz wykonać pokrycie z blachy powlekanej o grubości nie mniejszej niż 0,55 mm.

8.3. Ocieplenie poddasza

Przed przystąpieniem do prac związanych z remontem poddasza w trzech pokojach magazynowych należy wpierw zdemontować obicie ścian z płyt pilśniowych, posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych, polepy i zasypki. Następnie należy ułożyć folię paroszczelną, wełnę mineralną gr. 20cm, oraz podłogę z wykładziny PCW. Na części skośnej poddasza należy zamontować płyty GK a między ruszt metalowy ułożyć ocieplenie z wełny gr. 20cm. Następnie należy zamocować łąty i kontrłąty, ułożyć folię dachową zbrojoną oraz wykonać pokrycie z blachy powlekanej o grubości nie mniejszej niż 0,55 mm. Od wewnątrz należy pomalować płyty farbą emulsyjną. Trzeba również pamiętać o montażu 3 okien dachowych na poddaszu.

9. WYKONANIE OBRÓBEK BLACHARSKICH

W czasie robót ociepleniowych wymienione zostaną obróbki blacharskie budynku tj. parapety zewnętrzne, pasy podrynnowe i obróbki gzymsów. Nowe obróbki powinny wystawać poza lico ścian. Parapety zewnętrzne muszą wystawać, co najmniej 40 mm poza lico ściany i muszą zabezpieczać elewacje przed przeciekami wody deszczowej. Obróbki powinny być mocowane do kołków drewnianych osadzonych w trakcie przyklejania styropianu w dokładnie dopasowanych wcięciach styropianu. Blachy, należy łączyć na rąbek stojący. Istniejące rury spustowe i rynny należy zdemontować a po wykonaniu ocieplenia założyć nowe. Haki mocujące rury spustowe, należy przedłużyć o około 15cm. Źle wykonane obróbki blacharskie spowodują przedostanie się wody, między ocieplaną ścianą, a styropian oraz odspojenie styropianu od podłoża. Wykonanie obróbek blacharskich przedstawiono na rysunkach.

Uwaga!

Należy tak zaplanować wykonanie prac, aby zminimalizować czas podczas, którego budynek będzie pozbawiony obróbek, rur spustowych i rynien.

10. WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ

Instalacje odgromowa budynku, należy wykonać nową w miejsce istniejącej. W czasie prowadzenia robót istniejąca instalacja odgromowa na ścianach zostanie zdemonstrowana. Montaż instalacji na ścianach, należy wykonać przed przyklejeniem płyt styropianowych. Do ścian zewnętrznych, należy przymocować rurki z tworzywa, a w nie wprowadzić przewody instalacji. W styropianie, należy zostawić otwory na punkty kontrolne i pomiarowe. Należy tak prowadzić prace, aby okresy w których budynek pozbawiony będzie instalacji był jak najkrótszy. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić pomiary skuteczności działania i spisać protokół z badania. Przewiduje się na czas prowadzenia robót zdemonstrowanie wszystkich pozostałych instalacji: oświetlenia zewnętrznego wraz z zasilaniem, instalacji antenowej i telefonicznej. Ponowny montaż należy dokonać po wykonaniu docieplenia. Uchwyty mocujące zwody należy przedłużyć o około 15 cm tak, aby były odsunięte od ocieplonej ściany i nie powodowały jej uszkodzenia. Na czas demontażu zewnętrznej instalacji oświetleniowej, należy ze względów bezpieczeństwa użytkowników zapewnić tymczasowe oświetlenie zewnętrzne.

11. SCHODY WEJŚCIOWE I ZADASZENIA

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych, należy zdemonstrować daszek betonowy nad oknem elewacji północnej. Należy dokonać naprawy schodów zewnętrznych. Odtworzyć brakujące elementy betonowe.

12. KONSTRUKCJA OPASKI Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ

Technologia robót.

Kostkę przy budynku należy ułożyć na przygotowanej wcześniej podbudowie ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni ze względu na późniejsze wibrowanie (ubijanie) nawierzchni. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostki betonowej stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Kostka po zagęszczeniu powinna wystawać ponad obrzeże ok. 1 cm. Do zagęszczania nie wolno używać walca.

13. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki ich usytuowanie” (Dz.U.02.75.690 z późniejszymi zmianami) obiekt Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach i urządzenia z nim związane jest zaprojektowany i wykonany w sposób zapewniający w czasie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z rozporządzenia,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w budynku,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się pożaru na sąsiednie budynki,
- możliwość ewakuacji ludzi, a także uwzględniający bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego budynków, wynikające z ich przeznaczenia i sposobu użytkowania, wysokości lub liczby kondygnacji, a także położenia w stosunku do innych obiektów budowlanych.

14. KOLORYSTYKA ELEWACJI

Kolory wypraw malarskich dla ścian wg oferty systemu Weber. Dopuszczalne są rozwiązania równoważne. Układ kolorów na elewacji pokazano w części rysunkowej. Przy doborze kolorów należy się kierować wyłącznie podanymi nazwami i numeracją kolorów. W schemacie rysunkowym występują bowiem nieścisłości w odcieniach w stosunku do kolorów wg próbnika.

Wyprawa silikatowa:

- Weber, kolor BU63-ASM0 – faktura „kamyczkowa” o grubości ziarna ok. 1,5 mm (baranek).
- Weber, kolor BU61-ASM0 – faktura „kamyczkowa” o grubości ziarna ok. 1,5 mm (baranek), opaska wokół okien oraz gzymsy.

Tynk dekoracyjny mozaikowy:

- Weber, kolor BU74-AS1 – cokół budynku.

Parapety, rynny i rury spustowe, obróbki blacharskie – kolor szary.

15. UWAGI I ZALECENIA

- 9.1. Wszystkie prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem przepisów BHP, zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawa budowlanego.
- 9.2. W przypadkach odstępstwa od projektu lub wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych na etapie projektowania sposób wykonania robót należy uzgodnić z projektantem.
- 9.3. Użyte materiały budowlane muszą posiadać aktualne deklaracje zgodności z polskimi normami lub Aprobatami Technicznymi.
- 9.4. Zestaw wyrobów do wykonania tynków cienkowarstwowych powinien być objęty Aprobata Techniczną jak dla systemu docieplenia. Niedopuszczalne jest łączenie materiałów nie wchodzących w skład jednej Aprobaty Technicznej.
- 9.5. Opis techniczny dotyczący sposobu wykonania tynków cienkowarstwowych ścian podano w oparciu o system docieplenia Weber. Możliwe zastosowanie innego systemu po uzyskaniu zgody inspektorem nadzoru lub projektantem.

Uwaga : Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wymienione wyżej znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych.

Opracował:

Marian Muszkiet
upr. proj. nr 86/75/ŁW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

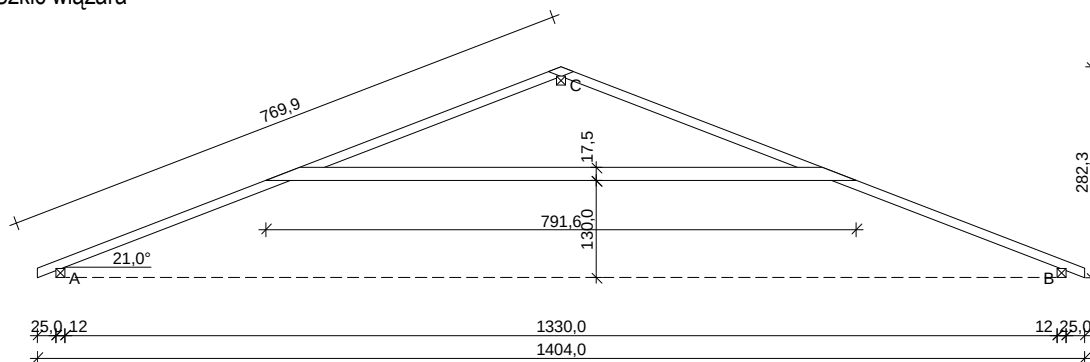
OBLICZENIA STATYCZNO-WYTRZYMAŁOŚCIOWE

1 Sprawdzenie istniejących parametrów konstrukcyjnych dachu

1.1 Połacie dwuspadowe

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

- Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 21,0^\circ$
- Rozpiętość więzara $l = 14,04 \text{ m}$
- Rozstaw murał w świetle $l_s = 13,30 \text{ m}$
- Poziom jętki $h = 1,30 \text{ m}$
- Rozstaw więzarów $a = 1,00 \text{ m}$
- Usztywnienia boczne krokwi - brak
- Usztywnienia boczne jętki - brak
- Rozstaw podparć poziomych murał $l_{mo} = 2,50 \text{ m}$
- Wysięg wspornika murał $l_{mw} = 0,50 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 12/12 cm (zaciosy: murał - 3 cm, jętki - 3 cm) z drewna C24
- jętki 6,3/17,5 cm z drewna C24,
- murał 12/12 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):
 - $g_k = 0,30 \text{ kN/m}^2$, $g_o = 0,36 \text{ kN/m}^2$
- uwzględniono ciężar własny więzara
- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połacie bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $21,0^\circ$):
 - na połaci lewej $s_{kl} = 0,86 \text{ kN/m}^2$, $s_{ol} = 1,30 \text{ kN/m}^2$
 - na połaci prawej $s_{kp} = 0,72 \text{ kN/m}^2$, $s_{op} = 1,08 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe
- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 10,0 \text{ m}$):
 - na połaci nawietrznej $p_{kl I} = -0,46 \text{ kN/m}^2$, $p_{ol I} = -0,69 \text{ kN/m}^2$
 - na połaci nawietrznej $p_{kl II} = 0,06 \text{ kN/m}^2$, $p_{ol II} = 0,09 \text{ kN/m}^2$
 - na połaci zawietrznej $p_{kp} = -0,22 \text{ kN/m}^2$, $p_{op} = -0,32 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $g_{ok} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie stałe jętki : $q_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $q_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie zmienne jętki : $p_{jk} = 0,00 \text{ kN/m}^2$, $p_{jo} = 0,00 \text{ kN/m}^2$
 - obciążenie montażowe jętki $F_k = 1,0 \text{ kN}$, $F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja
2 (A)	6,64 -1,14 5,64 0,02	8,56 -0,04 9,60 -1,04	K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II K26: stałe-min+wiatr z lewej K7: stałe-max+śnieg-wariant II K28: stałe-min+wiatr z prawej
4 (C)	11,24 -1,05	-- --	K2: stałe-max+śnieg K26: stałe-min+wiatr z lewej
6 (B)	6,64 -1,14 0,02 6,43	-8,56 0,04 1,04 -9,60	K11: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II K28: stałe-min+wiatr z prawej K26: stałe-min+wiatr z lewej K7: stałe-max+śnieg-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

 $f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$
Krokiew 12/12 cm (zaciosy: murlata - 3 cm, jętka - 3 cm)Smukłość

$$\lambda_y = 167,7 > 150$$

$$\lambda_z = 167,7 > 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśledecyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II

$$M = -3,95 \text{ kNm}, \quad N = 8,71 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 13,72 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,60 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,116, \quad k_{c,z} = 0,116$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 1,332 > 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 1,332 > 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlaciedecyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M = -0,05 \text{ kNm}, \quad N = 10,22 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,33 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,95 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,027 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - jętcedecyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II

$$M = -3,95 \text{ kNm}, \quad N = 8,71 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 18,29 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 0,81 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 1,243 > 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy murlatą a jętka)decyduje kombinacja: **K15** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 27,07 \text{ mm} > u_{net,fin} = l / 200 = 3459 / 200 = 17,29 \text{ mm} \quad (156,5\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwidecyduje kombinacja: **K15** stałe-max+wiatr z lewej-wariant II

$$u_{fin} = 3,52 \text{ mm} > u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 256 / 200 = 2,56 \text{ mm} \quad (137,4\%)$$

Jętka 6,3/17,5 cm z drewna C24Smukłość

$$\lambda_y = 141,0 < 150$$

$$\lambda_z = 391,8 > 150$$

Maksymalne siły i naprężeniadecyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II

$$M = 0,29 \text{ kNm}, \quad N = 18,33 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 11,08 \text{ MPa}, \quad f_{c,0,d} = 9,69 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,89 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 1,66 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,162, \quad k_{c,z} = 0,022$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 1,139 > 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 7,868 > 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K24** stałe-max+montażowe jętki

$$u_{fin} = 41,16 \text{ mm} > u_{net,fin} = l / 200 = 7104 / 200 = 35,52 \text{ mm} \quad (115,9\%)$$

Murlata 12/12 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 6,64 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 9,60 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -1,14 \text{ kN/m} \text{ (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II

$$M_z = 6,43 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 22,316 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 1,511 > 1$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 6,64 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 9,60 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II

$$M_y = 0,83 \text{ kNm}, \quad M_z = 1,20 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 2,88 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 4,15 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,392 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d} / f_{m,z,d} = 0,418 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

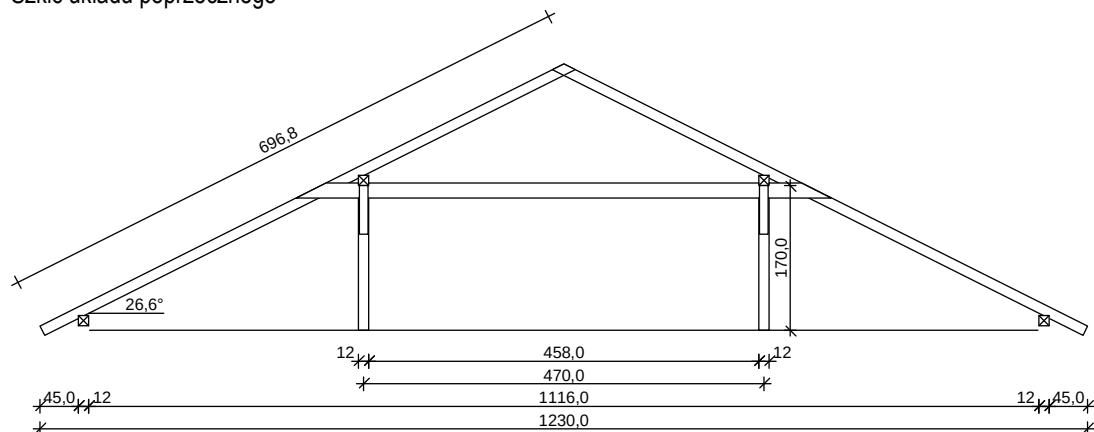
decyduje kombinacja: **K7** stałe-max+śnieg-wariant II

$$u_{fin} = 0,49 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (9,7\%)$$

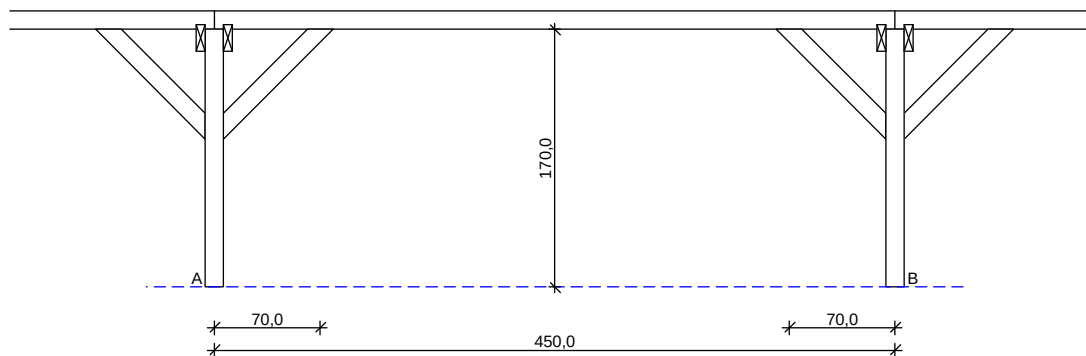
1.2 Połąc wielospadowa

DANE

Szkic układu poprzecznego



Szkic układu podłużnego - płatwi pośredniej



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 26,6^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 12,30$ m

Rozstaw podpór w świetle muryt $l_s = 11,16$ m

Rozstaw osiowy płatwi $l_{gx} = 4,70$ m

Rozstaw krokwi $a = 1,00$ m

Usztywnienia boczne krokwi - brak

Płatwi pośrednia o długości osiowej między słupami $l = 4,50$ m

- lewy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mL} = 0,70$ m

- prawy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mP} = 0,70$ m

Wysokość całkowita słupów pod płatwi pośrednią $h_s = 1,70$ m

Rozstaw podparć poziomych muryt $l_{mo} = 2,50$ m

Wysięg wspornika muryt $l_{mw} = 0,50$ m

Dane materiałowe:

- krokiew 12/12cm (zacios 3 cm) z drewna C24

- płatwi 12/12 cm z drewna C24

- słup 12/12 cm z drewna C24

- kleszcze 2x 6/17,5 cm (zacios 3 cm) o prześwicie gałęzi 12 cm z drewna C24

- muryta 12/12 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,300 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,360 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 26,0 st.):

$$\text{- na połaci lewej } s_{kl} = 0,984 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 1,476 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci prawej } s_{kp} = 0,720 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 1,080 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwałe

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 10,0$ m):

$$\text{- na połaci nawietrznej } p_{klI} = -0,326 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olI} = -0,488 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci nawietrznej } p_{klII} = 0,107 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olII} = 0,161 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na stronie zawietrznej } p_{kp} = -0,216 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,324 \text{ kN/m}^2$$

- ocieplenie dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,000 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie montażowe kleszczy $F_k = 1,0 \text{ kN}, \quad F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi

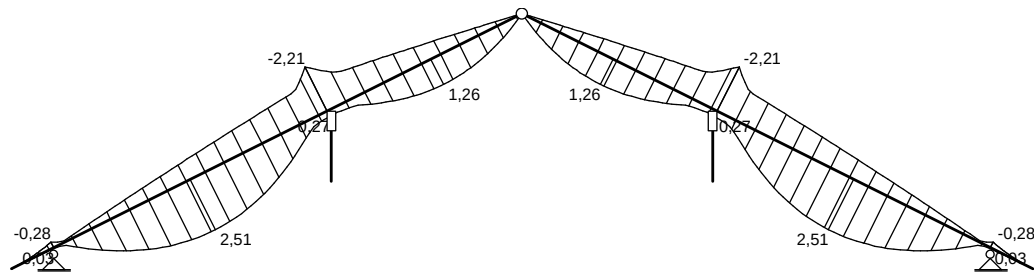
- współczynniki długości wybojczy słupa:

 w płaszczyźnie ustroju podłużnego ustalony automatycznie

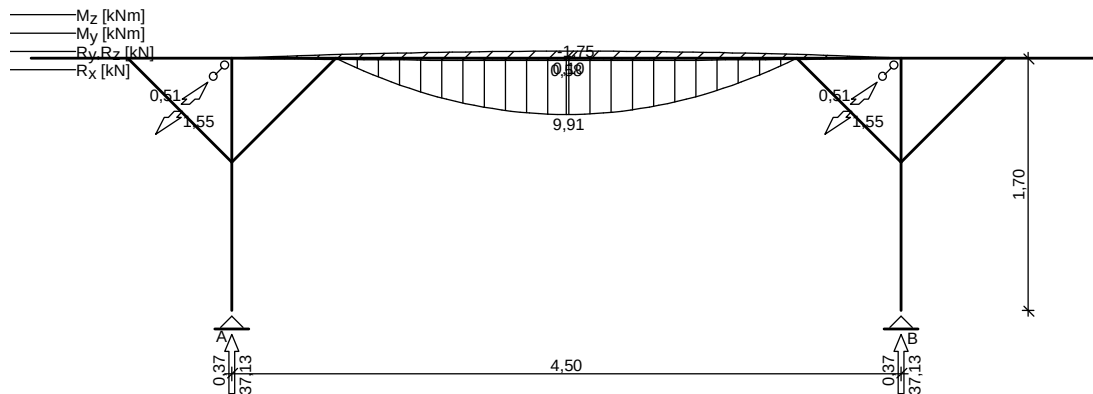
 w płaszczyźnie więzara $\eta_y = 1,00$

WYNIKI

Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi pośredniej:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 12/12 cm (zacios na podporach 3 cm)

Smukłość

$\lambda_y = 106,2 < 150$

$\lambda_z = 106,2 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr-wariant II (podatność)

$M_y = 2,51 \text{ kNm}$, $N = 5,99 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 8,71 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,42 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,277$, $k_{c,z} = 0,277$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,706 < 1$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,706 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-wariant II

$M_y = -2,21 \text{ kNm}$, $N = 4,06 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 13,64 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,38 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,924 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy płatwią a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$u_{fin} = 19,61 \text{ mm} > u_{net,fin} = l / 200 = 2628 / 200 = 13,14 \text{ mm}$ (149,3%)

(!!!)

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$u_{fin} = 9,77 \text{ mm} > u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 570 / 200 = 5,70 \text{ mm}$ (171,3%)

(!!!)

Płatw 12/12 cm

Smukłość

$\lambda_y = 28,9 < 150$

$\lambda_z = 28,9 < 150$

Obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 8,25 \text{ kN/m}$ $q_{y,max} = 0,23 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$M_y = 9,91 \text{ kNm}$, $M_z = 0,52 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 34,41 \text{ MPa}$, $\sigma_{m,z,d} = 1,80 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 2,415 > 1$ (!!!)

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 1,753 > 1$ (!!!)

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$u_{fin} = 47,03 \text{ mm} > u_{net,fin} = l / 200 = 15,50 \text{ mm}$ (303,4%) (!!!)

Słup 12/12 cm

Smukłość (słup A)

$\lambda_y = 71,9 < 150$

$\lambda_z = 49,1 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia (słup A)

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$M_y = 0,00 \text{ kNm}$, $N = 37,13 \text{ kN}$

$f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 2,58 \text{ MPa}$

$k_{c,y} = 0,553$, $k_{c,z} = 0,859$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,361 < 1$

$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,232 < 1$

Kleszcze 2x 6/17,5 cm

Smukłość

$\lambda_y = 93,0 < 150$

$\lambda_z = 271,4 > 150$ (!!!)

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$M_y = 1,45 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 20,31 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 4,73 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,233 < 1$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$u_{fin} = 2,04 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4700 / 200 = 23,50 \text{ mm}$ (8,7%)

Murlata 12/12 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 4,50 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = 1,50 \text{ kN/m}$

$q_{z,min} = -0,29 \text{ kN/m}$ (odrywanie)

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K5** stałe-max+wiatr

$M_z = 1,01 \text{ kNm}$

$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d} = 3,49 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,210 < 1$

Część wspornikowa murlaty

Obciążenia obliczeniowe

$q_{z,max} = 4,50 \text{ kN/m}$, $q_{y,max} = 1,50 \text{ kN/m}$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K8** stałe-max+wiatr-wariant II+0,90·śnieg

$M_y = 0,53 \text{ kNm}$, $M_z = -0,06 \text{ kNm}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 1,83 \text{ MPa}$, $\sigma_{m,z,d} = 0,22 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,134 < 1$

$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,101 < 1$

Maksymalne ugięcie:

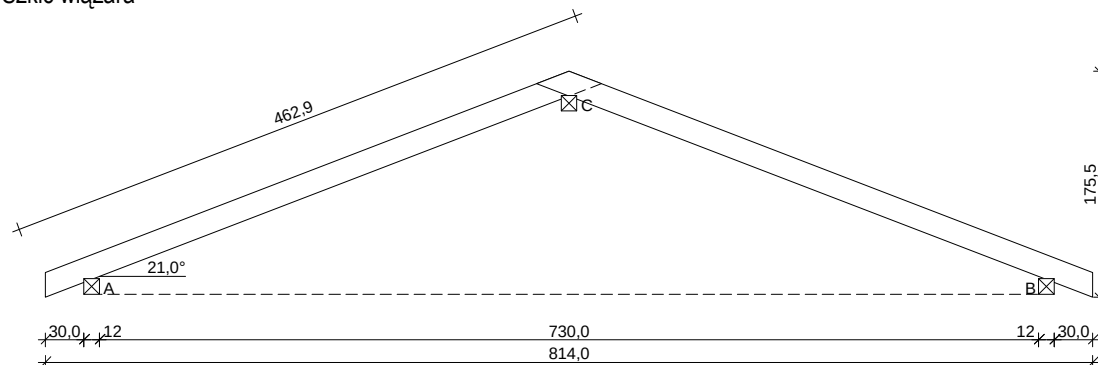
decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 0,20 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (4,0\%)$$

2. Dach projektowany

DANE:

Szkic więzara



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 21,0^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 8,14 \text{ m}$

Rozstaw murek w świetle $l_s = 7,30 \text{ m}$

Rozstaw więzarów $a = 1,00 \text{ m}$

Usztywnienia boczne krokwi - brak

Rozstaw podparć poziomych murek $l_{mo} = 2,50 \text{ m}$

Wysięg wspornika murek $l_{mw} = 0,50 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 12/18 cm (zaciós: murek - 3 cm) z drewna C24
- murek 12/12 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,30 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,36 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połacie bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $21,0^\circ$):

$$\text{- na połaci lewej } s_{kl} = 0,86 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 1,30 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci prawej } s_{kp} = 0,72 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 1,08 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotrwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 7,0 \text{ m}$):

$$\text{- na połaci nawietrznej } p_{kl I} = -0,39 \text{ kN/m}^2, \quad p_{ol I} = -0,59 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci nawietrznej } p_{kl II} = 0,05 \text{ kN/m}^2, \quad p_{ol II} = 0,08 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{- na połaci zawietrznej } p_{kp} = -0,18 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,28 \text{ kN/m}^2$$

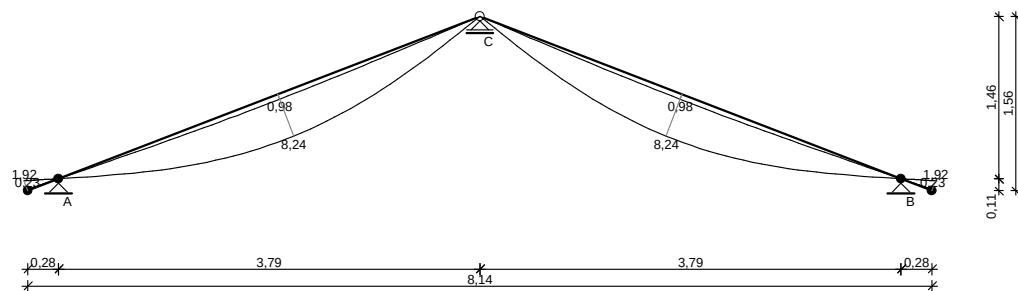
- obciążenie ociepleniem dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,00 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,00 \text{ kN/m}^2$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

WYNIKI:

Obwiednia przemieszczeń [mm]:



Ekstremalne reakcje podporowe:

węzeł (podpora)	V [kN]	H [kN]	kombinacja
2 (A)	3,99 -0,45 3,30	-0,18 0,61 -0,20	K4: stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II K25: stałe-min+wiatr z lewej K17: stałe-max+wiatr z lewej-wariant II+0,90·śnieg-wariant II
3 (C)	6,30 -0,27	-- --	K7: stałe-max+śnieg-wariant II K27: stałe-min+wiatr z prawej
4 (B)	3,99 -0,45 3,72	0,18 -0,61 0,20	K11: stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II K27: stałe-min+wiatr z prawej K23: stałe-max+wiatr z prawej-wariant II+0,90·śnieg-wariant II

WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości C24

$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}$, $f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}$, $f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}$, $f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}$, $E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}$, $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$

Krokiew 12/18 cm (zacięty: murlata - 3 cm)

Smukłość

$\lambda_y = 78,2 < 150$

$\lambda_z = 117,2 < 150$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K11** stałe-max+śnieg-wariant II+0,90·wiatr z prawej-wariant II

$M = 3,30 \text{ kNm}$, $N = -0,12 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 5,10 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = -0,01 \text{ MPa}$

$\sigma_{t,0,d}/f_{t,0,d} + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,346 < 1$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze - murlacie

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$M = -0,07 \text{ kNm}$, $N = 1,08 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 0,16 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,06 \text{ MPa}$

$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,011 < 1$

Maksymalne ugięcie krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$u_{fin} = 8,24 \text{ mm} < u_{net,fin} = l / 200 = 4061 / 200 = 20,31 \text{ mm} \quad (40,6\%)$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$u_{fin} = 1,92 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 298 / 200 = 2,98 \text{ mm} \quad (64,4\%)$

Jętka 6,3/17,5 cm z drewna C24

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K0**

$M = 0,00 \text{ kNm}$, $N = 0,00 \text{ kN}$

$f_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $f_{c,0,d} = 0,00 \text{ MPa}$

$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}$, $\sigma_{c,0,d} = 0,00 \text{ MPa}$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K0**

$u_{fin} = 0,00 \text{ mm} = u_{net,fin} = l / 200 = 0 / 200 = 0,00 \text{ mm}$

Murlata 12/12 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,\max} = 3,99 \text{ kN/m}, q_{y,\max} = -0,61 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,\min} = -0,45 \text{ kN/m (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K27** stałe-min+wiatr z prawej

$$M_z = 0,41 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 1,408 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,085 < 1$$

Część wspornikowa murlaty

Ekstremalne obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,\max} = 3,99 \text{ kN/m}, q_{y,\max} = -0,61 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K4** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr z lewej-wariant II

$$M_y = 0,50 \text{ kNm}, M_z = 0,04 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,73 \text{ MPa}, \sigma_{m,z,d} = 0,14 \text{ MPa}$$

$$k_m = 0,7$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,124 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,091 < 1$$

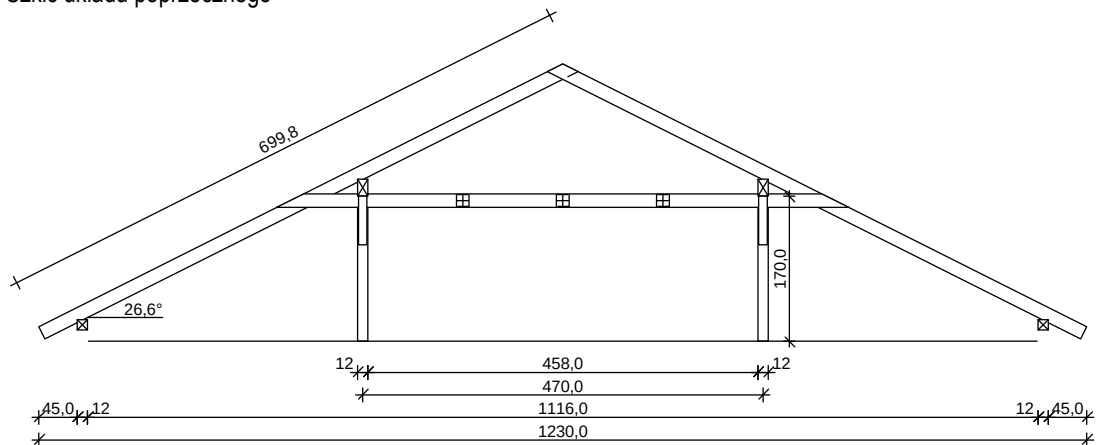
Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

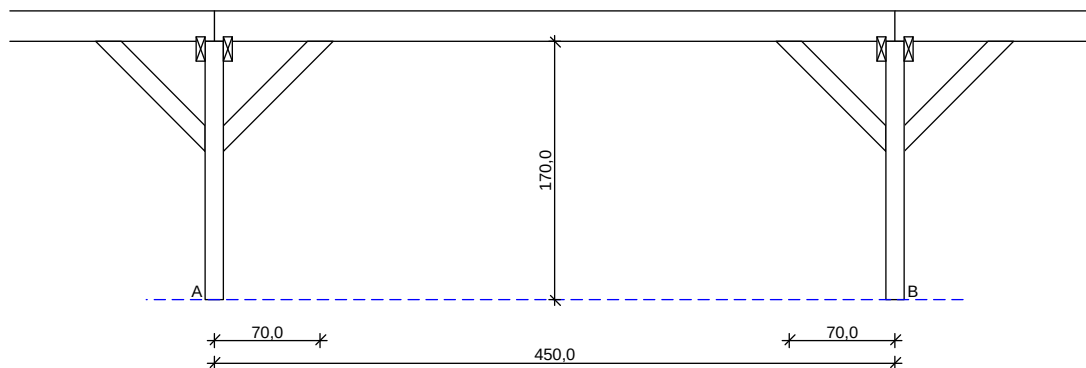
$$u_{fin} = 0,16 \text{ mm} < u_{net,fin} = 2 \cdot l / 200 = 2 \cdot 500 / 200 = 5,00 \text{ mm} \quad (3,2\%)$$

DANE

Szkic układu poprzecznego



Szkic układu podłużnego - płatwi pośredniej



Geometria ustroju:

Kąt nachylenia połaci dachowej $\alpha = 26,6^\circ$

Rozpiętość więzara $l = 12,30 \text{ m}$

Rozstaw podpór w świetle murlat $l_s = 11,16 \text{ m}$

Rozstaw osiowy płatwi $l_{gx} = 4,70 \text{ m}$

Rozstaw krokwi $a = 1,00 \text{ m}$

Usztywnienia boczne krokwi - brak

Płatw pośrednia o długości osiowej między słupami $l = 4,50 \text{ m}$

- lewy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mL} = 0,70 \text{ m}$

- prawy koniec płatwi oparty na słupie z mieczami, odległość podparcia mieczami $a_{mP} = 0,70 \text{ m}$

Wysokość całkowita słupów pod płatw pośrednią $h_s = 1,70 \text{ m}$

Rozstaw podparć poziomych murlaty $l_{mo} = 2,50 \text{ m}$

Wysięg wspornika murlaty $l_{mw} = 0,50 \text{ m}$

Dane materiałowe:

- krokiew 12/16cm (zacios 3 cm) z drewna C24

- płatw 12/20 cm z drewna C24

- słup 12/12 cm z drewna C24

- kleszcze 2x 6/16 cm (zacios 3 cm) o prześwicie gałęzi 12 cm, z przewiązkami co 118 cm z drewna C24

- murlata 12/12 cm z drewna C24

Obciążenia (wartości charakterystyczne i obliczeniowe):

- pokrycie dachu (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,300 \text{ kN/m}^2, \quad g_o = 0,360 \text{ kN/m}^2$$

- uwzględniono ciężar własny więzara

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połac bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci 26,0 st.):

$$\text{na połaci lewej } s_{kl} = 0,984 \text{ kN/m}^2, \quad s_{ol} = 1,476 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{na połaci prawej } s_{kp} = 0,720 \text{ kN/m}^2, \quad s_{op} = 1,080 \text{ kN/m}^2$$

- obciążenie śniegiem traktuje się jako obciążenie średniotwale

- obciążenie wiatrem (wg PN-B-02011:1977/Az1:2009/Z1-3: strefa I, teren A, wys. budynku $z = 10,0 \text{ m}$):

$$\text{na połaci nawietrznej } p_{klI} = -0,326 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olI} = -0,488 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{na połaci nawietrznej } p_{klII} = 0,107 \text{ kN/m}^2, \quad p_{olII} = 0,161 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{na stronie zawietrznej } p_{kp} = -0,216 \text{ kN/m}^2, \quad p_{op} = -0,324 \text{ kN/m}^2$$

- ocieplenie dolnego odcinka krokwi $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2, \quad g_{ok} = 0,000 \text{ kN/m}^2$

- obciążenie montażowe kleszczy $F_k = 1,0 \text{ kN}, \quad F_o = 1,2 \text{ kN}$

Założenia obliczeniowe:

- klasa użytkowania konstrukcji: 2

- dach w obiekcie starym, remontowanym (zwiększenie ugięć granicznych o 50%)

- w obliczeniach statycznych krokwi uwzględniono wpływ podatności płatwi

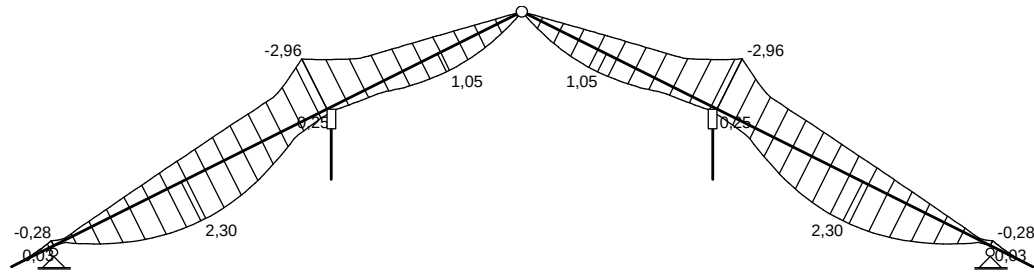
- współczynniki długości wyboczeniowej słupa:

w płaszczyźnie ustroju podłużnego ustalony automatycznie

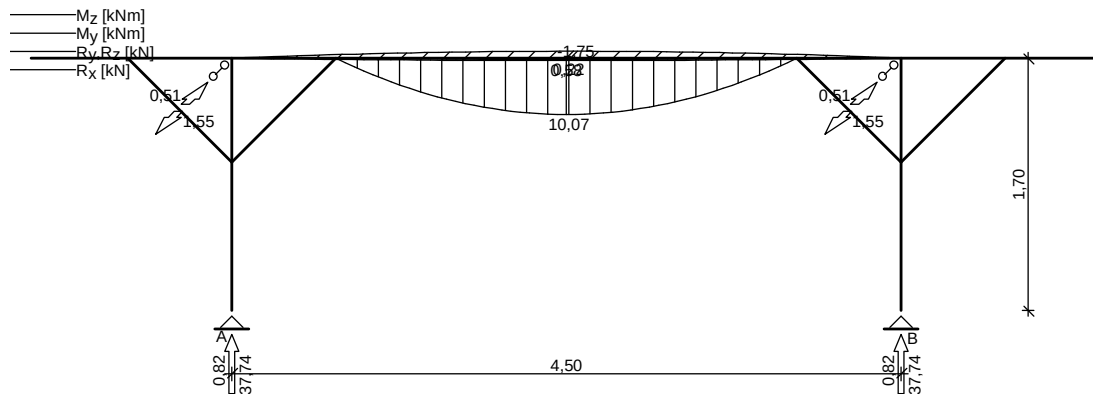
w płaszczyźnie więzara $\eta_y = 1,00$

WYNIKI

Obwiednia momentów zginających w układzie poprzecznym:



Obwiednia momentów w układzie podłużnym - płatwi pośredniej:



WYMIAROWANIE wg PN-B-03150:2000

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Krokiew 12/16 cm (zacios na podporach 3 cm)

Smukłość

$$l_y = 79,7 < 150$$

$$l_z = 106,2 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia w przęśle

decyduje kombinacja: **K15** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)+0,90·wiatr-wariant II (podatność)

$$M_y = 2,30 \text{ kNm}, N = 5,66 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 4,48 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,29 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,466, k_{c,z} = 0,277$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,353 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,386 < 1$$

Maksymalne siły i naprężenia na podporze (płatwi)

decyduje kombinacja: **K17** stałe-max (podatność)+wiatr (podatność)+0,90·śnieg (podatność)

$$M_y = -2,96 \text{ kNm}, N = 2,50 \text{ kN}$$

$$f_{m,y,d} = 16,62 \text{ MPa}, f_{c,0,d} = 14,54 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 8,75 \text{ MPa}, \sigma_{c,0,d} = 0,16 \text{ MPa}$$

$$(\sigma_{c,0,d}/f_{c,0,d})^2 + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,527 < 1$$

Maksymalne ugięcie krokwi (pomiędzy płatwią a kalenicą)

decyduje kombinacja: **K16** stałe-max (podatność)+wiatr (podatność)

$$u_{fin} = 9,38 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 1,5 \cdot 2628 / 200 = 19,71 \text{ mm} \quad (47,6\%)$$

Maksymalne ugięcie wspornika krokwi

decyduje kombinacja: **K13** stałe-max (podatność)+śnieg (podatność)

$$u_{fin} = 3,09 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot 2 \cdot l / 200 = 1,5 \cdot 2 \cdot 570 / 200 = 8,56 \text{ mm} \quad (36,1\%)$$

Płatw 12/20 cm

Smukłość

$$l_y = 17,3 < 150$$

$$l_z = 28,9 < 150$$

Obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 8,39 \text{ kN/m} \quad q_{y,max} = 0,23 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia w płatwi

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 10,07 \text{ kNm}, \quad M_z = 0,52 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 12,59 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 1,08 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,904 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,670 < 1$$

Maksymalne ugięcie

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$u_{fin} = 10,25 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 23,25 \text{ mm} \quad (44,1\%)$$

Słup 12/12 cm

Smukłość (słup A)

$$\lambda_y = 71,9 < 150$$

$$\lambda_z = 49,1 < 150$$

Maksymalne siły i naprężenia (słup A)

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+śnieg+0,90·wiatr-parcie

$$M_y = 0,00 \text{ kNm}, \quad N = 37,74 \text{ kN}$$

$$f_{c,0,d} = 12,92 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 0,00 \text{ MPa}, \quad \sigma_{c,0,d} = 2,62 \text{ MPa}$$

$$k_{c,y} = 0,553, \quad k_{c,z} = 0,859$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,y} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,367 < 1$$

$$\sigma_{c,0,d}/(k_{c,z} \cdot f_{c,0,d}) + \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,236 < 1$$

Kleszcze 2x 6/16 cm o prześwicie gałęzi 12 cm, z przewiązkami co 118 cm

Smukłość

$$\lambda_y = 101,8 < 150$$

$$\lambda_z = 145,0 < 175$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$M_y = 1,45 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 20,31 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 5,65 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,278 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K3** stałe-max+montażowe

$$u_{fin} = 2,67 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 1,5 \cdot 4700 / 200 = 35,25 \text{ mm} \quad (7,6\%)$$

Murlata 12/12 cm

Część murlaty leżąca na ścianie

Obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 4,55 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 1,50 \text{ kN/m}$$

$$q_{z,min} = -0,26 \text{ kN/m} \text{ (odrywanie)}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K5** stałe-max+wiatr

$$M_z = 1,01 \text{ kNm}$$

$$f_{m,z,d} = 16,62 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d} = 3,49 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,210 < 1$$

Część wspornikowa murlaty

Obciążenia obliczeniowe

$$q_{z,max} = 4,55 \text{ kN/m}, \quad q_{y,max} = 1,50 \text{ kN/m}$$

Maksymalne siły i naprężenia

decyduje kombinacja: **K8** stałe-max+wiatr-wariant II+0,90·śnieg

$$M_y = 0,53 \text{ kNm}, \quad M_z = -0,06 \text{ kNm}$$

$$f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}, \quad f_{m,z,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d} = 1,85 \text{ MPa}, \quad \sigma_{m,z,d} = 0,22 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + k_m \cdot \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,136 < 1$$

$$k_m \cdot \sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} + \sigma_{m,z,d}/f_{m,z,d} = 0,102 < 1$$

Maksymalne ugięcie:

decyduje kombinacja: **K2** stałe-max+śnieg

$$U_{fin} = 0,20 \text{ mm} < U_{net,fin} = 1,5 \cdot 2 \cdot l / 200 = 1,5 \cdot 2 \cdot 500 / 200 = 7,50 \text{ mm} \quad (2,7\%)$$

Krokiew koszowa

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 16,0 \text{ cm}$

Wysokość $h = 20,0 \text{ cm}$

Zacios na podporach $t_k = 3,0 \text{ cm}$

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Kąt nachylenia połaci dachowej A $\alpha_A = 26,0^\circ$

Kąt nachylenia połaci dachowej B $\alpha_B = 21,0^\circ$

Długość rzutu poziomego wspornika połaci B $l_{w,x} = 0,50 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka środkowego połaci B $l_{d,x} = 3,35 \text{ m}$

Długość rzutu poziomego odcinka górnego połaci B $l_{g,x} = 2,40 \text{ m}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia dachu:

- obciążenie stałe (wg PN-82/B-02001:):

$$g_k = 0,350 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \psi_f = 1,10$$

- obciążenie ociepleniem $g_{kk} = 0,000 \text{ kN/m}^2$ połaci dachowej na środkowym odcinku krokwi; $\psi_f = 1,20$

Obciążenia połaci A:

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $26,0 \text{ st.}$):

$$S_k = 0,984 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

- obciążenie parciem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połać nawietrzna, wariant II, strefa I, $H=300 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=10,0 \text{ m}$, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=10,0 \text{ m}$, $B=16,0 \text{ m}$, $L=26,0 \text{ m}$, nachylenie połaci $26,0 \text{ st.}$, $\beta=1,80$):

$$p_k = 0,103 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połać nawietrzna, wariant I, strefa I, $H=300 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=10,0 \text{ m}$, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=10,0 \text{ m}$, $B=16,0 \text{ m}$, $L=26,0 \text{ m}$, nachylenie połaci $26,0 \text{ st.}$, $\beta=1,80$):

$$p_k = -0,340 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

Obciążenia połaci B:

- obciążenie śniegiem (wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-1: połać bardziej obciążona, strefa 2, nachylenie połaci $21,0 \text{ st.}$):

$$S_k = 0,864 \text{ kN/m}^2 \text{ rzutu połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

- obciążenie parciem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połać nawietrzna, wariant II, strefa I, $H=300 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=10,0 \text{ m}$, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=10,0 \text{ m}$, $B=16,0 \text{ m}$, $L=26,0 \text{ m}$, nachylenie połaci $21,0 \text{ st.}$, $\beta=1,80$):

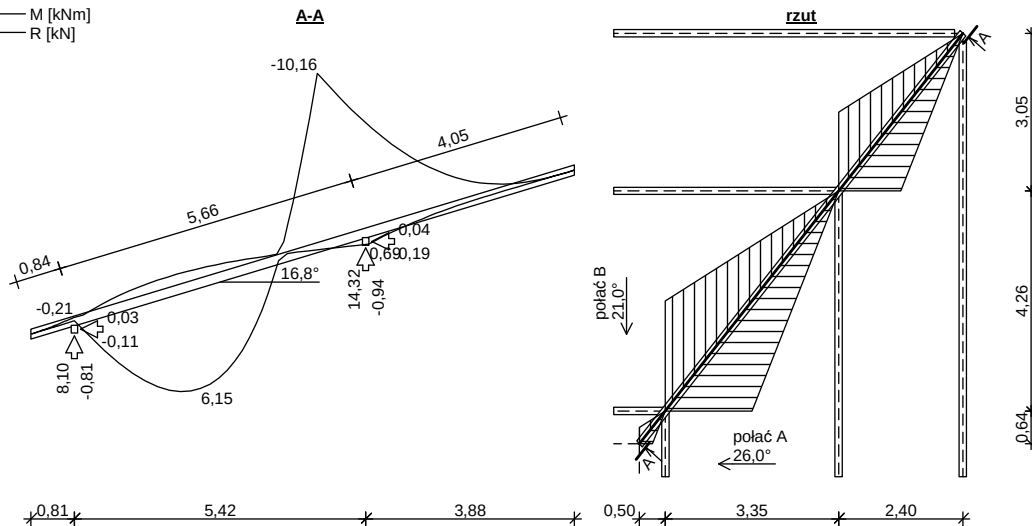
$$p_k = 0,062 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

- obciążenie ssaniem wiatru (wg PN-B-02011:1977/Az1/Z1-3: połać nawietrzna, wariant I, strefa I, $H=300 \text{ m n.p.m.}$, teren A, $z=H=10,0 \text{ m}$, budowla zamknięta, wymiary budynku $H=10,0 \text{ m}$, $B=16,0 \text{ m}$, $L=26,0 \text{ m}$, nachylenie połaci $21,0 \text{ st.}$, $\beta=1,80$):

$$p_k = -0,462 \text{ kN/m}^2 \text{ połaci dachowej}, \psi_f = 1,50$$

WYNIKI:

— M [kNm]
— R [kN]



Zginanie

decyduje kombinacja A (obc.stałe max.+śnieg+wiatr)

Moment obliczeniowy:

$$M_{podp} = -10,16 \text{ kNm}$$

Warunek nośności - podpora:

$$\sigma_{m,y,d} = 13,18 \text{ MPa}, f_{m,y,d} = 14,77 \text{ MPa}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,892 < 1$$

Ugięcie (górny wspornik):

$$u_{fin} = 40,10 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot 2,0 \cdot l / 200 = 60,80 \text{ mm} \quad (66,0\%)$$

Ugięcie (odcinek środkowy):

$$u_{fin} = 11,00 \text{ mm} < u_{net,fin} = 1,5 \cdot l / 200 = 42,43 \text{ mm} \quad (25,9\%)$$

3. Sprawdzenie parametrów istniejącego stropu poddasza

DANE:

Wymiary przekroju: przekrój prostokątny

Szerokość $b = 10,0$ cm

Wysokość $h = 18,0$ cm

Drewno:

drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,mean} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{eff} = 4,20$ m

Szerokość podpór $b = 40,0$ cm

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 0,90$ kN/m; $\psi_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

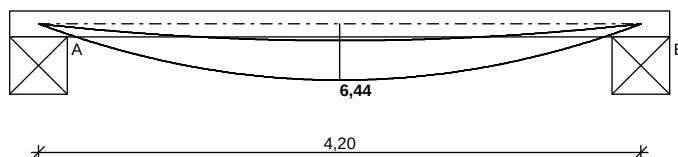
Obciążenie zmienne $q_k = 1,20$ kN/m; $\psi_f = 1,40$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwałe

- poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

WYNIKI:

— M [kNm]

Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{\max} = 6,44 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 0,922 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{\text{crit}} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 11,92 \text{ MPa} < k_{\text{crit}} \cdot f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa} \quad (92,2\%)$$

Ścinanie:

$$V_{\max} = 6,13 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,51 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,35 \text{ MPa} \quad (38,0\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{\max} = R_A = 6,13 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,15 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,35 \text{ MPa} \quad (11,4\%)$$

Ugięcie:

$$u_{\text{fin}} = 26,78 \text{ mm} > u_{\text{net,fin}} = 1,5 \cdot l / 250 = 25,20 \text{ mm} \quad (106,3\%) \quad (!!!)$$

3. Projektowanie stropu poddasza

Tablica 1. obciążenie stropu poddasza

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola o wilgotności 23% grub. 2,5 cm [6,0kN/m ³ ·0,025m]	0,15	1,30	--	0,19
2.	Wełna mineralna w płytach miękkich grub. 20 cm [0,6kN/m ³ ·0,20m]	0,12	1,30	--	0,16
3.	Jodła, lipa, olcha, osika, sosna, świerk, topola o wilgotności 23% grub. 2,5 cm [6,0kN/m ³ ·0,025m]	0,15	1,30	--	0,19
4.	Warstwa cementowo-wapienna grub. 2,5 cm [19,0kN/m ³ ·0,025m]	0,48	1,30	--	0,62
Σ:		0,90	1,30	--	1,17

DANE:Wymiary przekroju: przekrój prostokątnySzerokość $b = 10,0 \text{ cm}$ Wysokość $h = 20,0 \text{ cm}$ Drewno:drewno lite iglaste wg PN-EN 338:2004, klasa wytrzymałości **C24**

$$f_{m,k} = 24 \text{ MPa}, f_{t,0,k} = 14 \text{ MPa}, f_{c,0,k} = 21 \text{ MPa}, f_{v,k} = 2,5 \text{ MPa}, E_{0,\text{mean}} = 11 \text{ GPa}, \rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$$

Klasa użytkowania konstrukcji: klasa 2

Geometria:

Belka jednoprzęsłowa

Rozpiętość przęsła $l_{\text{eff}} = 4,20 \text{ m}$ Szerokość podpór $b = 40,0 \text{ cm}$

element w remontowanym obiekcie starym

Obciążenia belki:

Obciążenie stałe $g_k = 0,90 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,30$

- uwzględniono ciężar własny belki

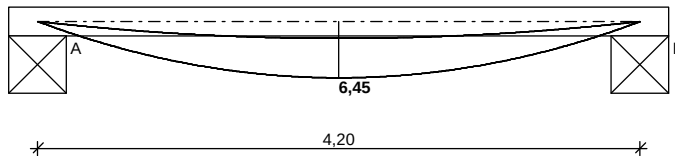
Obciążenie zmienne $q_k = 1,20 \text{ kN/m}$; $\gamma_f = 1,40$

- klasa trwania obciążenia zmiennego: długotrwałe

- poziom przyłożenia obciążenia: na górnej (ściskanej) powierzchni

WYNIKI:

— M [kNm]



Zginanie:

Warunek nośności:

$$M_{\max} = 6,45 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{m,y,d} / f_{m,y,d} = 0,749 < 1$$

Warunek stateczności:

$$k_{\text{crit}} = 1,000$$

$$\sigma_{m,y,d} = 9,68 \text{ MPa} < k_{\text{crit}} \cdot f_{m,y,d} = 12,92 \text{ MPa} \quad (74,9\%)$$

Ścinanie:

$$V_{\max} = 6,15 \text{ kN}$$

$$\tau_d = 0,46 \text{ MPa} < f_{v,d} = 1,35 \text{ MPa} \quad (34,2\%)$$

Docisk na podporze:

$$R_{\max} = R_A = 6,15 \text{ kN}, \quad k_{c,90} = 1,00$$

$$\sigma_{c,90,d} = 0,15 \text{ MPa} < k_{c,90} \cdot f_{c,90,d} = 1,35 \text{ MPa} \quad (11,4\%)$$

Ugięcie:

$$u_{\text{fin}} = 19,59 \text{ mm} < u_{\text{net,fin}} = 1,5 \cdot l / 250 = 25,20 \text{ mm} \quad (77,7\%)$$

Opracował:

Marian Muszkiet

upr. proj. nr 86/75/LW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

MAPA

WYKAZUJĄCA WYSOKOŚCIOWĄ

Skala 1:1000

Obwód Radziejowski

Gmina Ładów

Pow. radomszczański

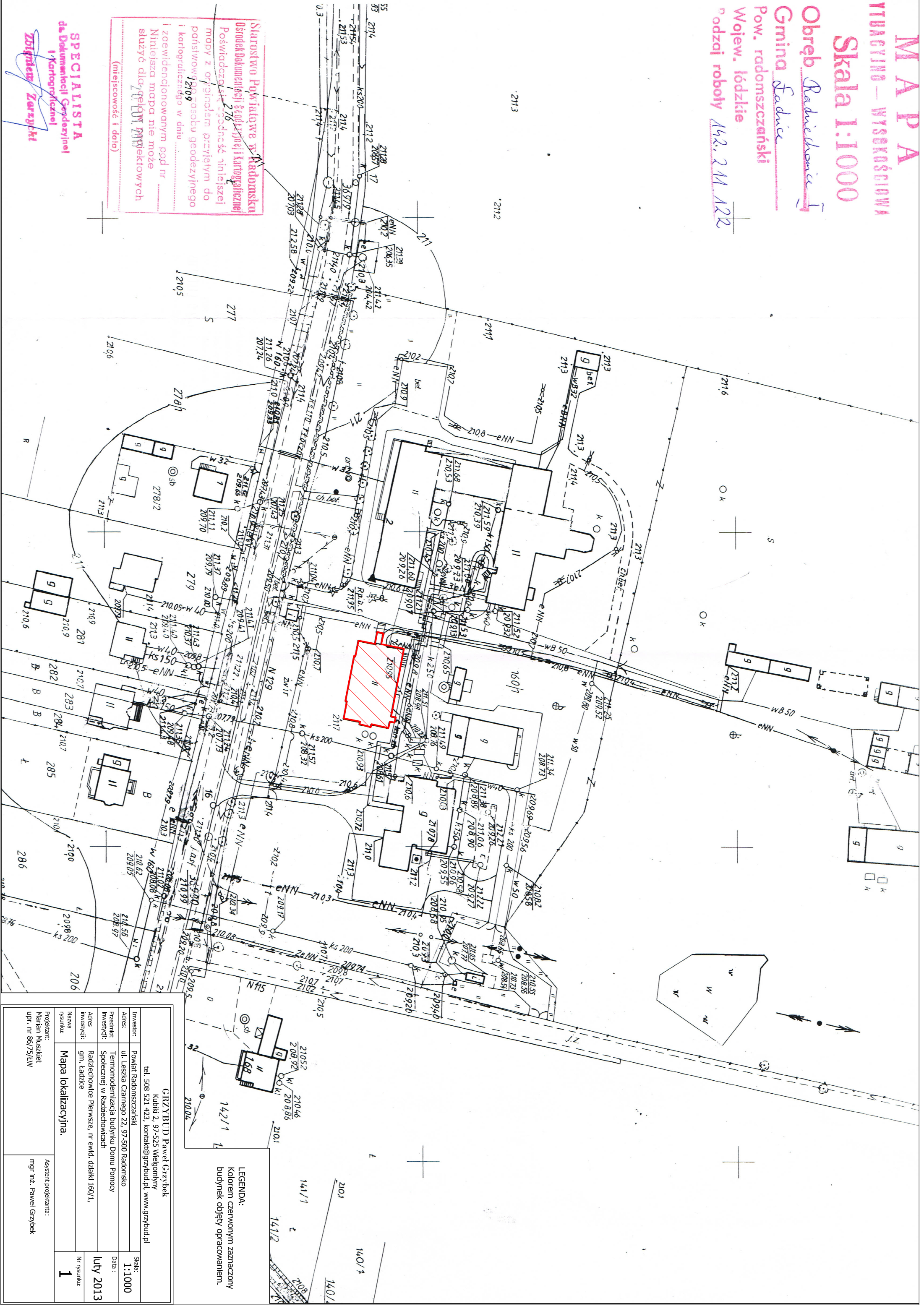
Wojew. łódzkie

Podział roboty 142.211.122

Starostwo Powiatowe w Radomsku
Biuro Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Poświadczenie o zgodności niniejszej
mapy z oryginałem przyjętym do
państwowego rejestru geodezyjnego
i kartograficznego w dniu
12.09.2013 r.
i zocwidencjonowanym pod nr
Niniejsza mapa nie może
służyć do celów projektowych
(miejscowość i data)

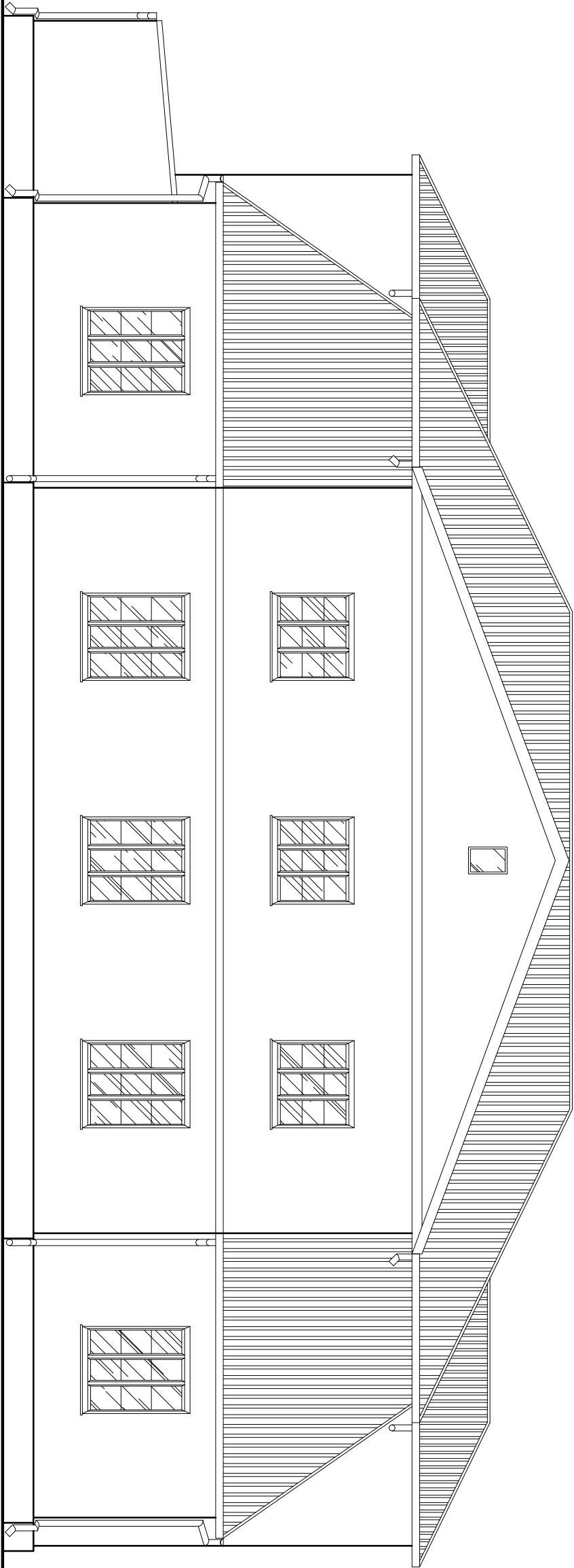
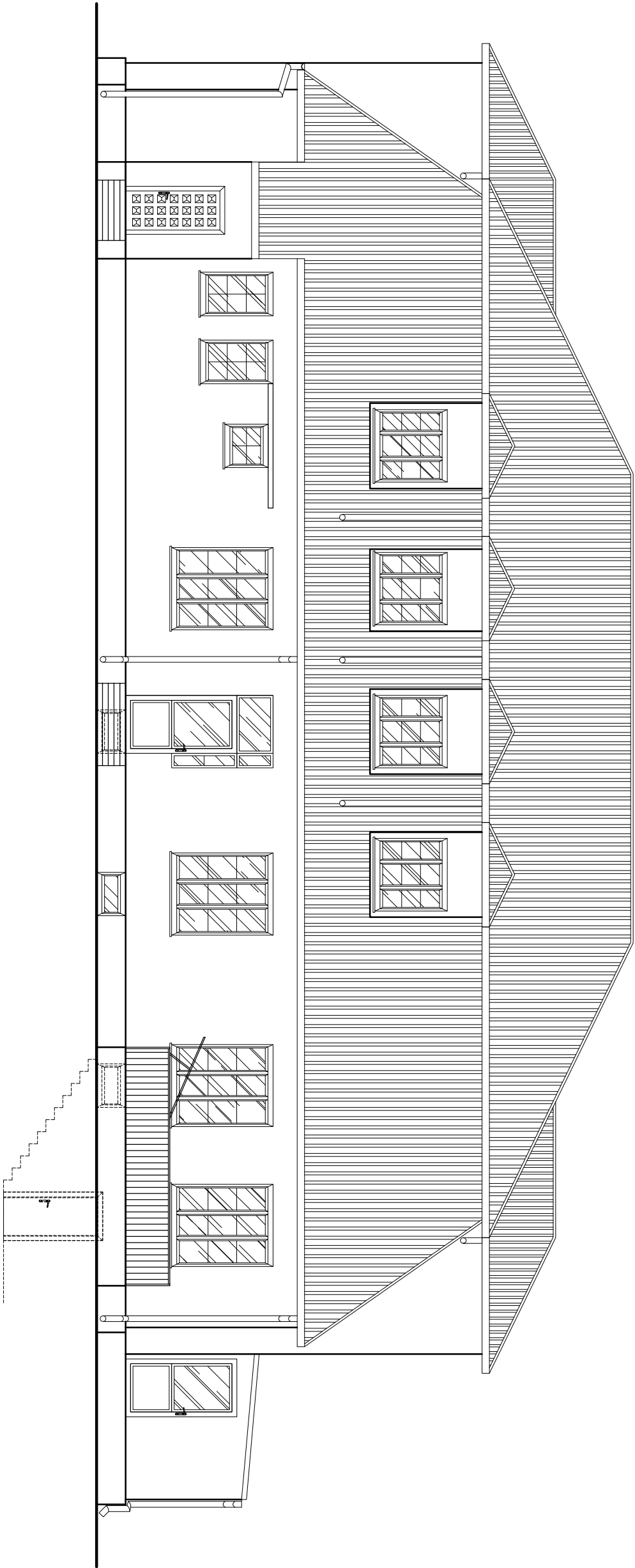
SPECJALISTA
działu Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej

Zbigniew Zarzycki

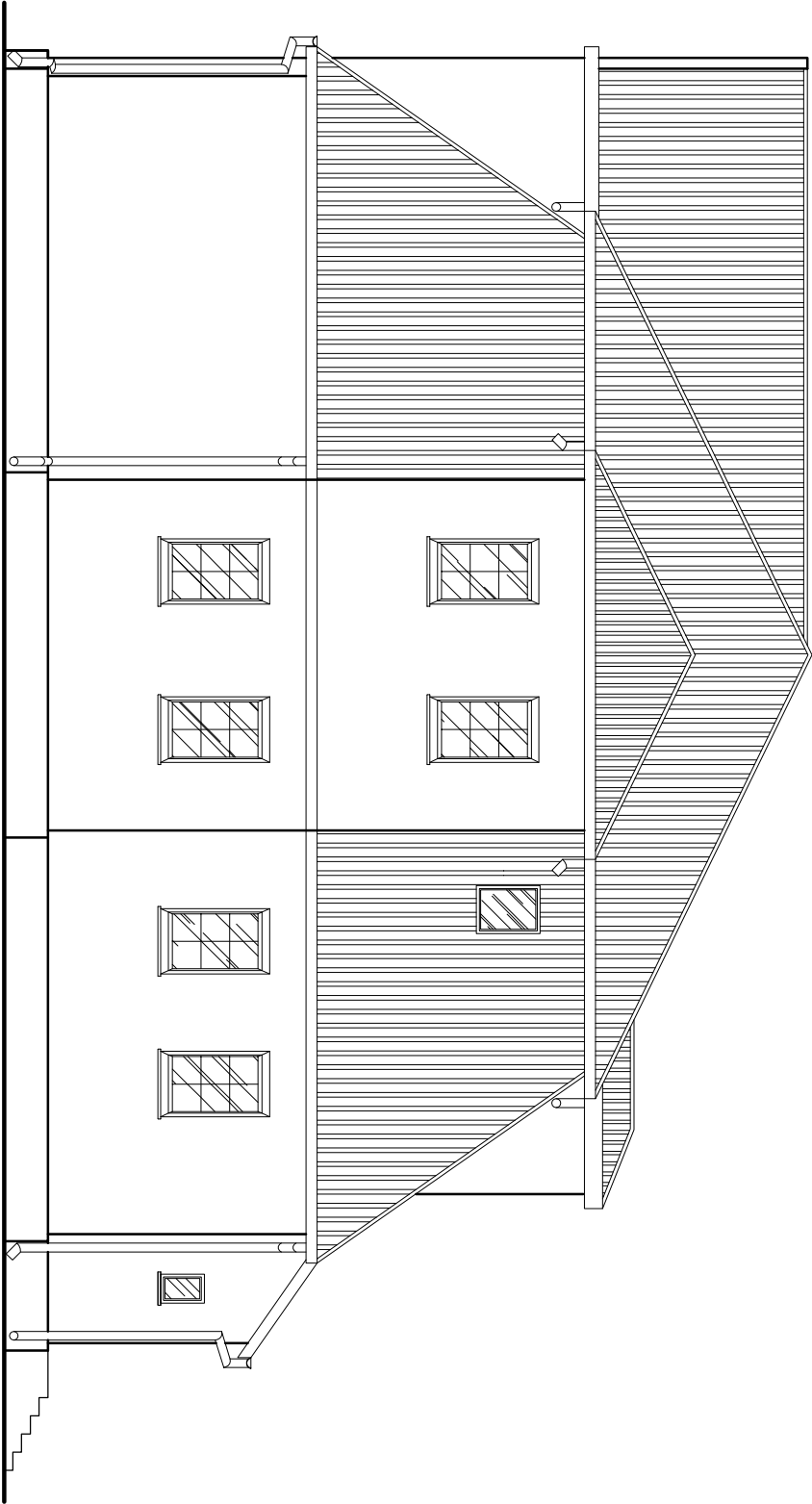
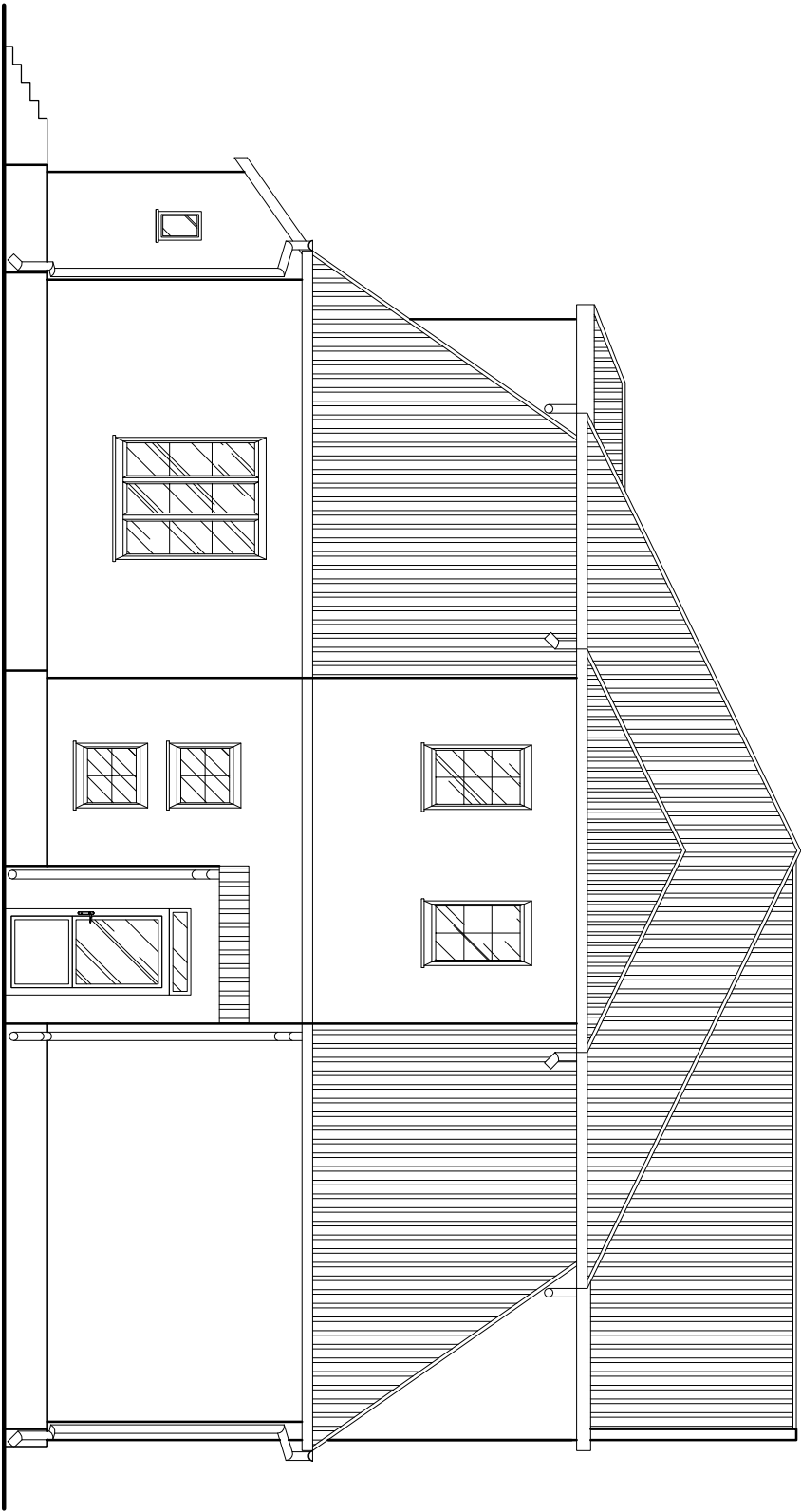


GRZYBUD Paweł Grzybek	
Kubik 2, 97-525 Wielgomłyny	
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Inwestor:	Powiat Radomszczański
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko
Pracownik:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy
Pracownik:	Spółdzielni w Radziejowicach
Adres:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,
Inwestycja:	gm. Ładów
Nazwa rysunku:	Mapa lokalizacyjna.
Projektant:	Marian Muszyński
upr. nr 86/75/LW	mgr inż. Paweł Grzybek
Asystent projektanta:	
Skala:	1:1.000
Data:	luty 2013
Nr rysunku:	1

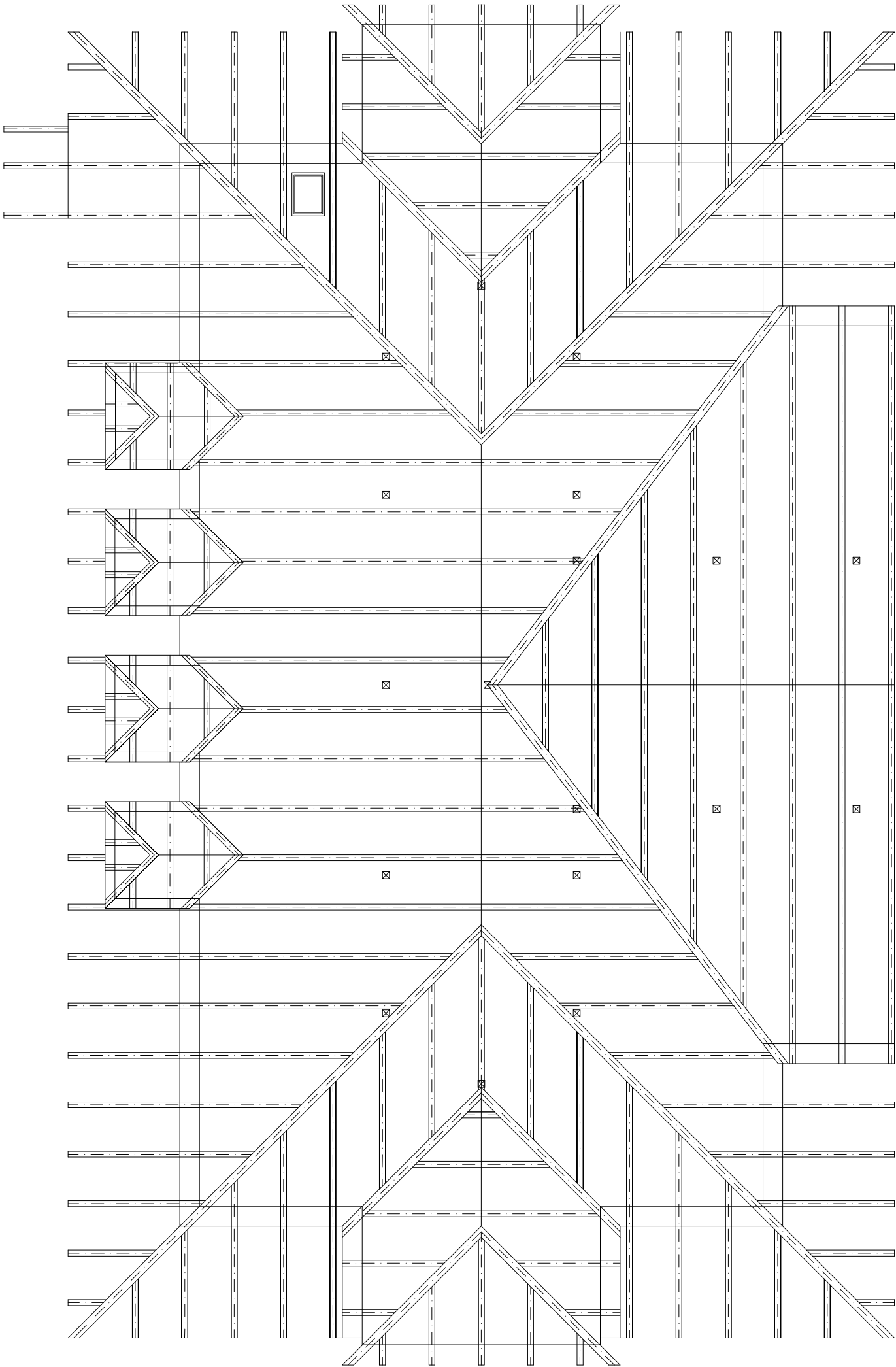
LEGENDA:
Koloriem czerwonym zaznaczony
budynek objęty opracowaniem.



G.RZYBUD Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		Skala: 1:100
Investor:	Powiat Radomszczański	
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Elewacja północna i południowa. Inwentaryzacja.	
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW		Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek
		2



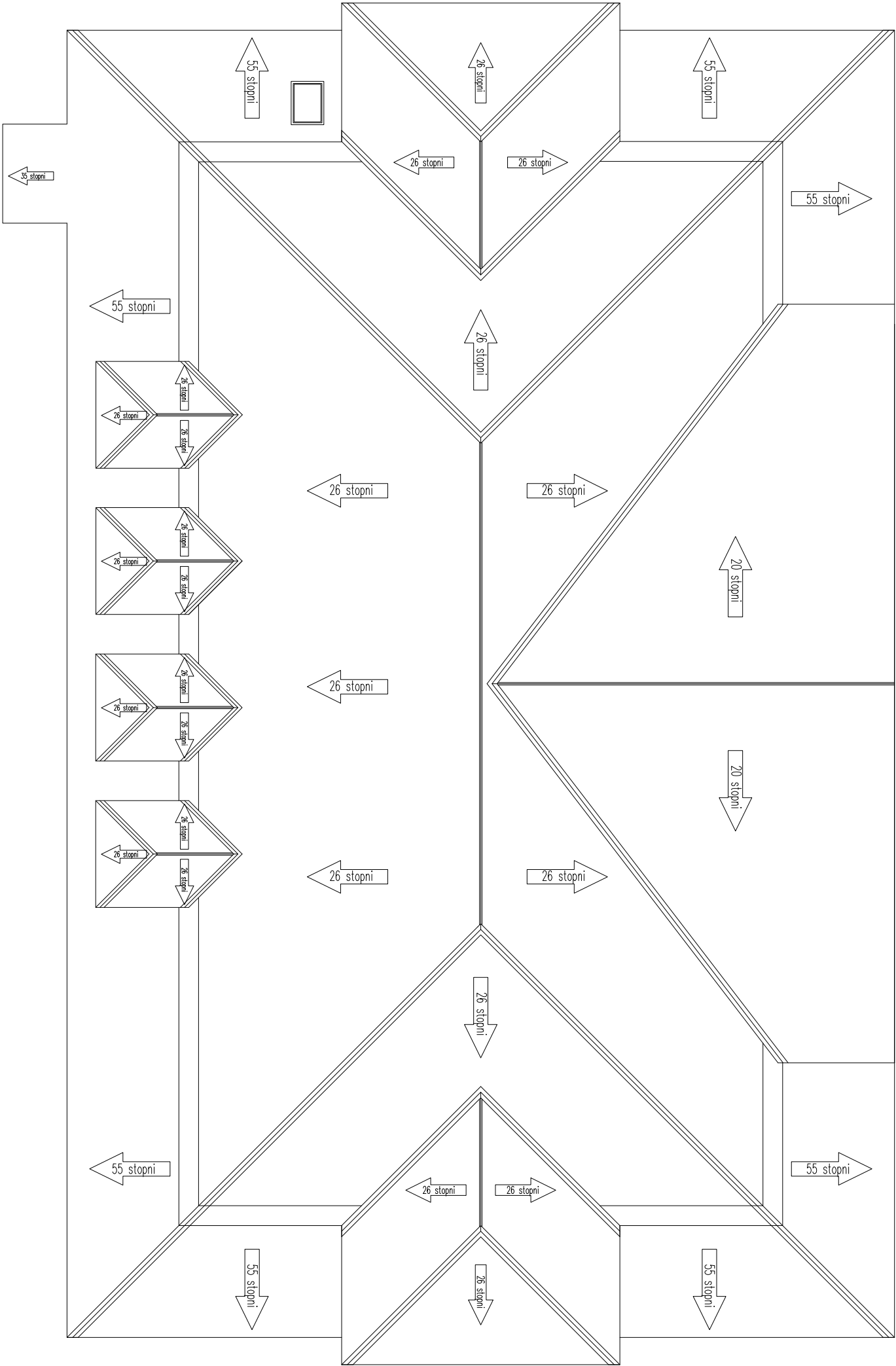
GRZYBUD Paweł Grzybek			
Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013	
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,	Nr rysunku:	
Nazwa rysunku:	gm. Ładźce	3	
Projektant:		Asystent projektanta:	
Marian Muszkiet		mgr inż. Paweł Grzybek	
upr. nr 86/75/LW			



ISTNIEJĄCE ELEMENTY
KONSTRUKCYJNE WIĘZBY

- Krokwie 12x12cm
- Krokwie koszowa 12x16cm
- Jętka 6.3x17.5cm
- Murłaty 12x12cm
- Płatew 12x12cm
- Kleszcze 6x16cm
- Stup 12x12cm
- Balka podwinięta 12x12
- Belki strópowe 10x18cm

GRZYBUD Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przeznaczenie inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach		
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		luty 2013
Nazwa rysunku:	Rzut więźby dachowej. Inwentaryzacja.	Nr rysunku:	4
Projektant: Marian Wluskiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek		



GRZYBUD Paweł Grzybek			
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	luty 2013
Przedmiot:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy		
Inwestor:	Spółecznej w Radziechowicach		
Adres:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,		
Inwestor:	gm. Ładzice		
Nazwa:	Rzut dachu. Inwentaryzacja.	Nr rysunku:	5
Rysunek:	Asystent projektanta:		
Projektant:		mgr inż. Paweł Grzybek	
Marian Muszkiet			
upr. nr 86/75/LW			

ELEWACJA PÓŁNOCNA



ELEWACJA POŁUDNIOWA



ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA ZACHODNIA



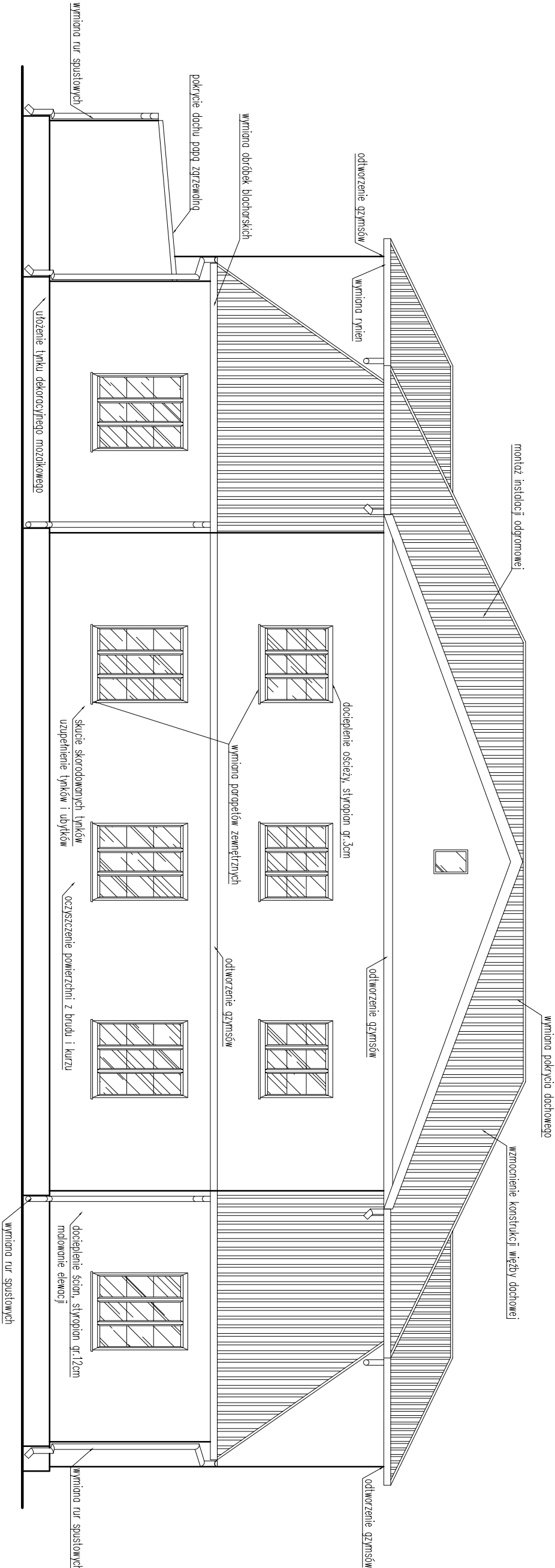
WIDOK NA ELEMENTY KONSTRUKCJI WIEŻBY DACHOWEJ



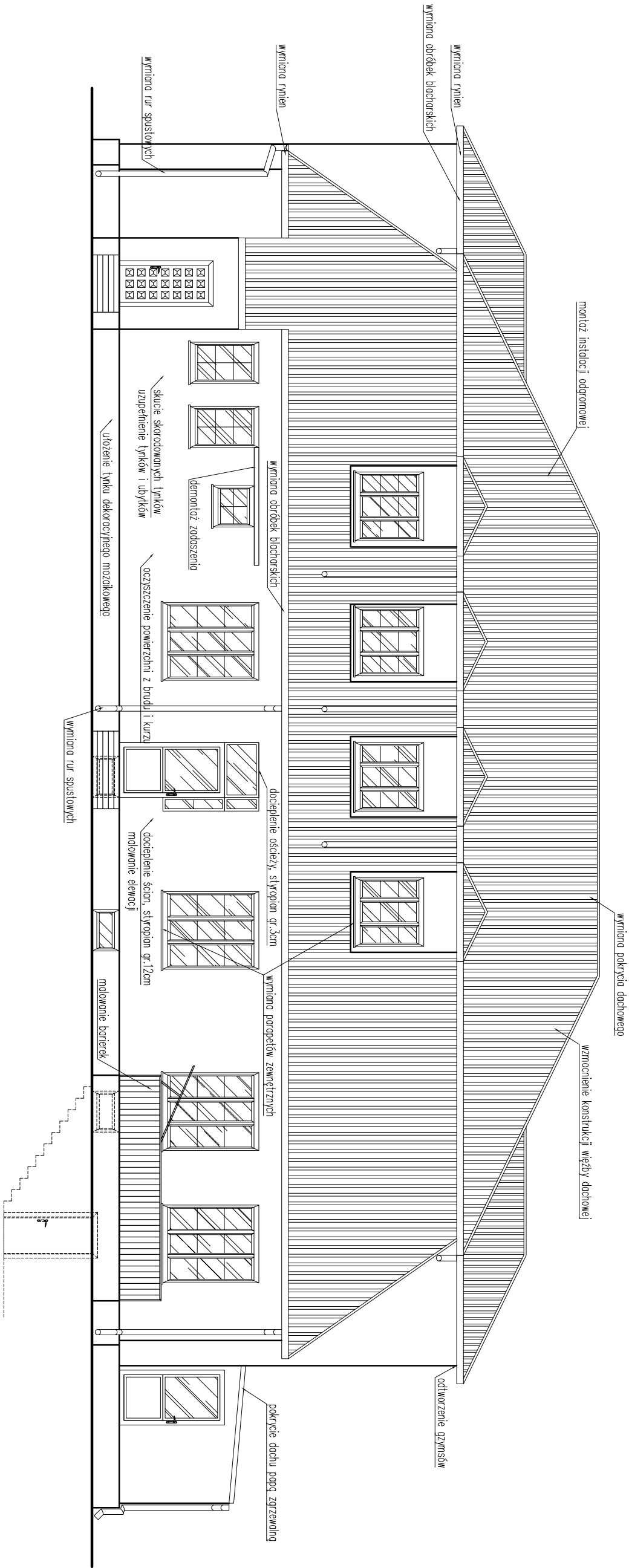
WIDOK NA BELKI STROPOWE



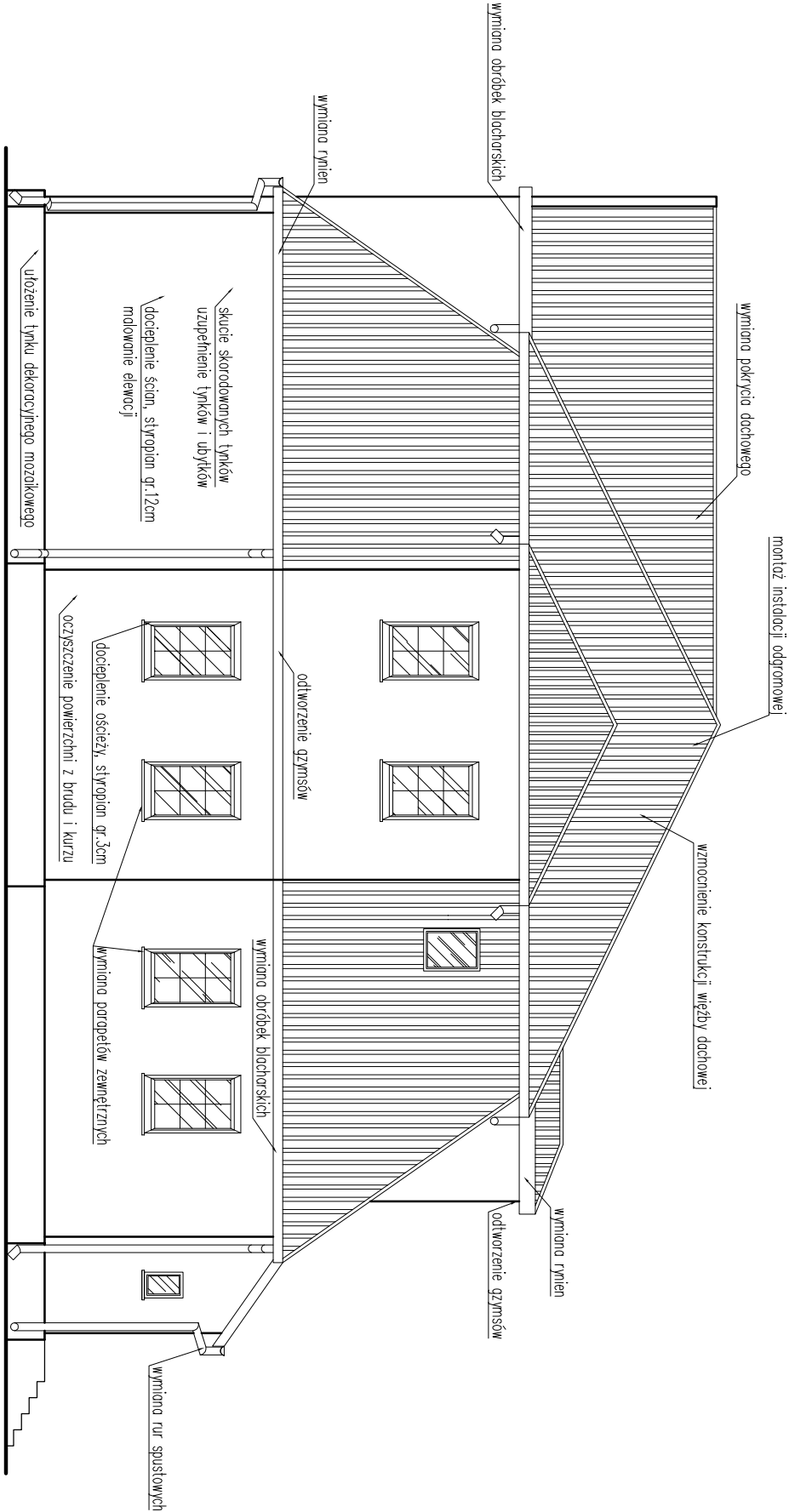
GRZYBUD Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013	
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:	
Nazwa rysunku:	Dokumentacja fotograficzna. Inwentaryzacja.		6
Projektant:	Asystent projektanta:		
Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	mgr inż. Paweł Grzybek		



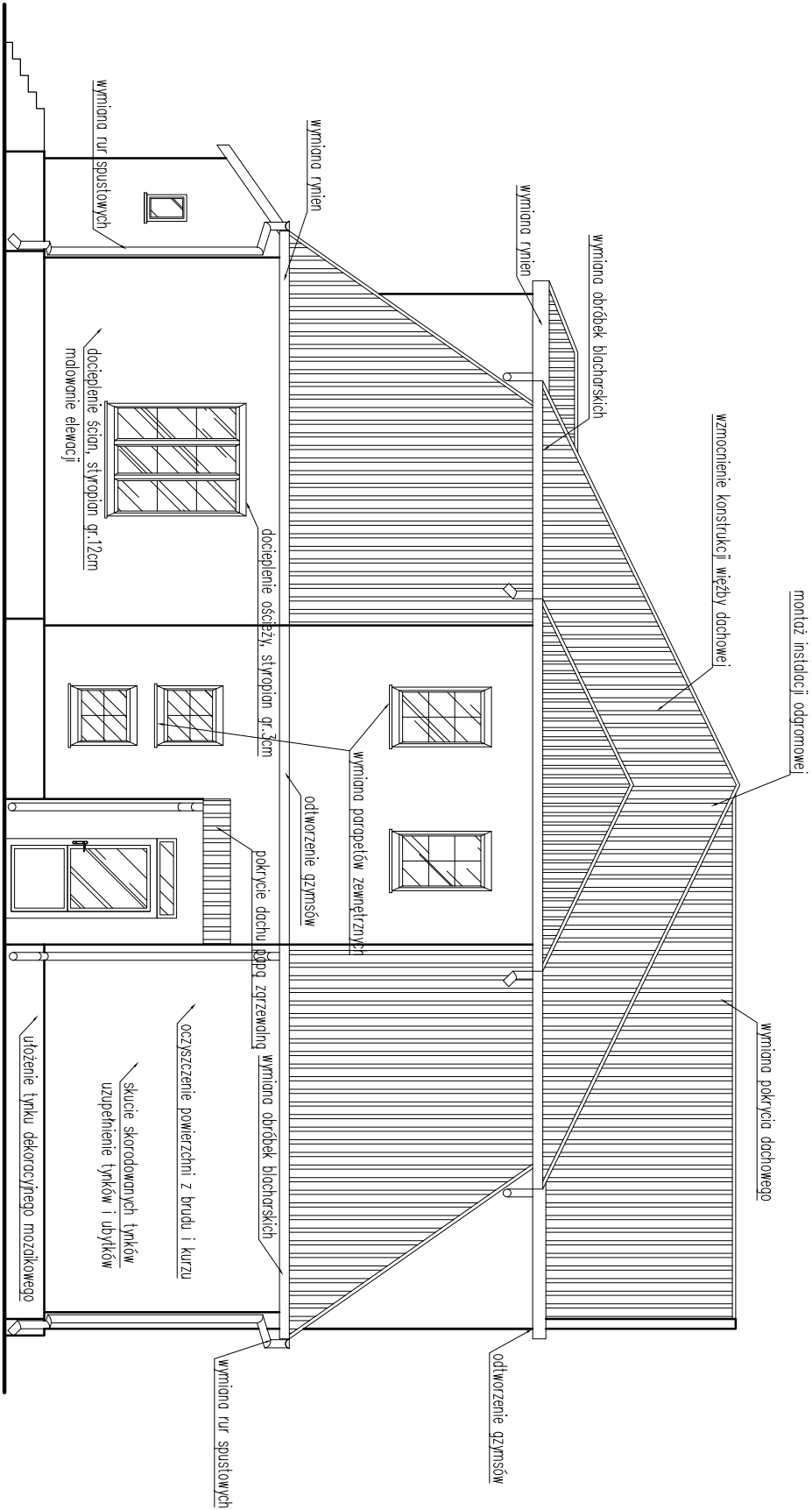
GŁÓWNY BUD. Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		Skala: 1:100
Investor:	Powiat Radomszczański	
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	Data : luty 2013
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku: 7
Nazwa rysunku:	Elewacja południowa. Zakres robót.	
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	



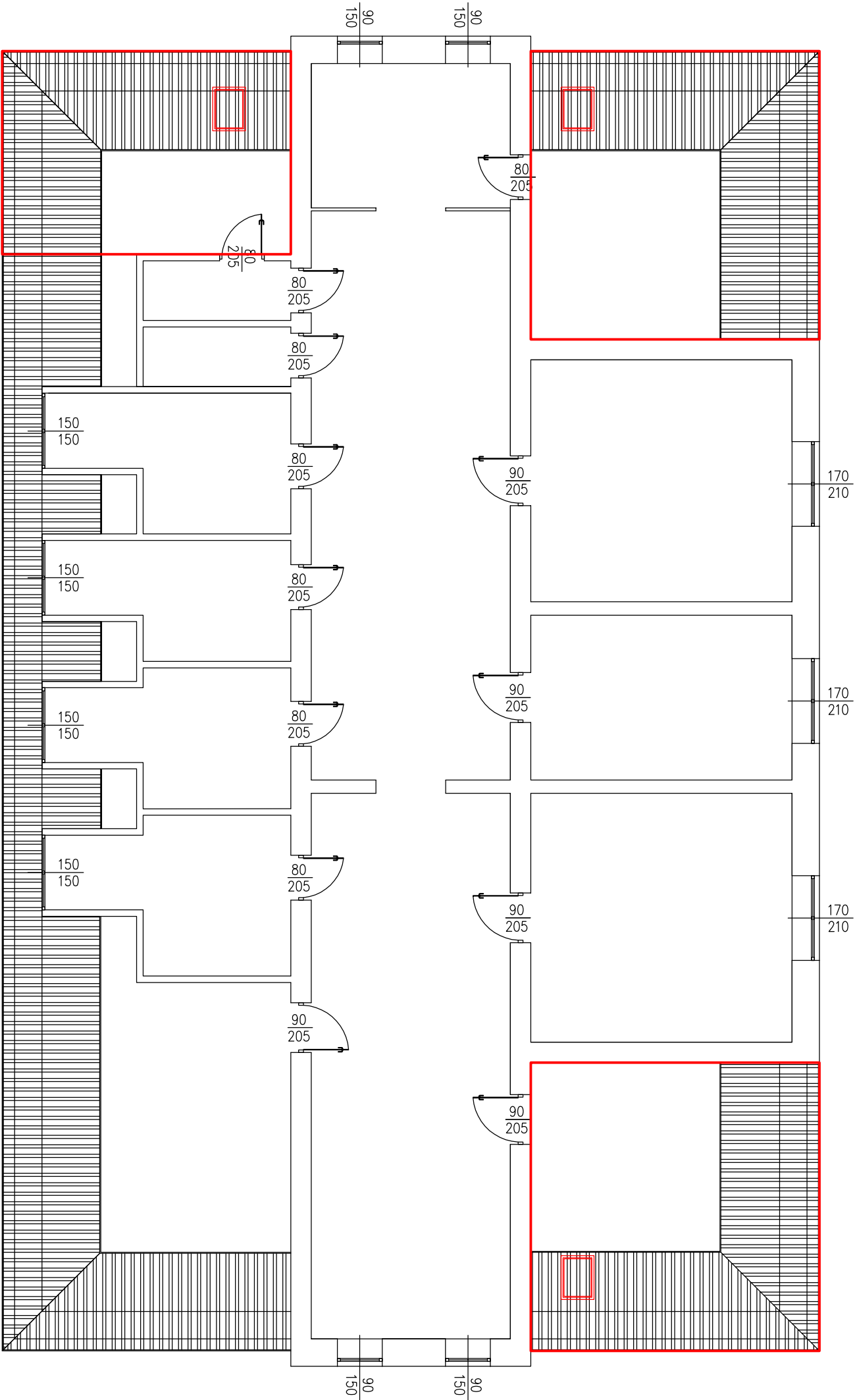
G.RZYBUD Paweł Grzybnek	
Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny	
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Investor:	Powiat Radomszczański
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładźce
Nazwa rysunku:	Elewacja północna. Zakres robót.
Projektant:	Asystent projektanta:
Marian Muszkiet	mgr inż. Paweł Grzybnek
upr. nr 86/75/LW	
Skala:	1:100
Data :	luty 2013
Nr rysunku:	8



GRZYBUD Paweł Grzybek			
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach		
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		luty 2013
Nazwa rysunku:	Elewacja wschodnia. Zakres robót.	Nr rysunku:	9
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek		



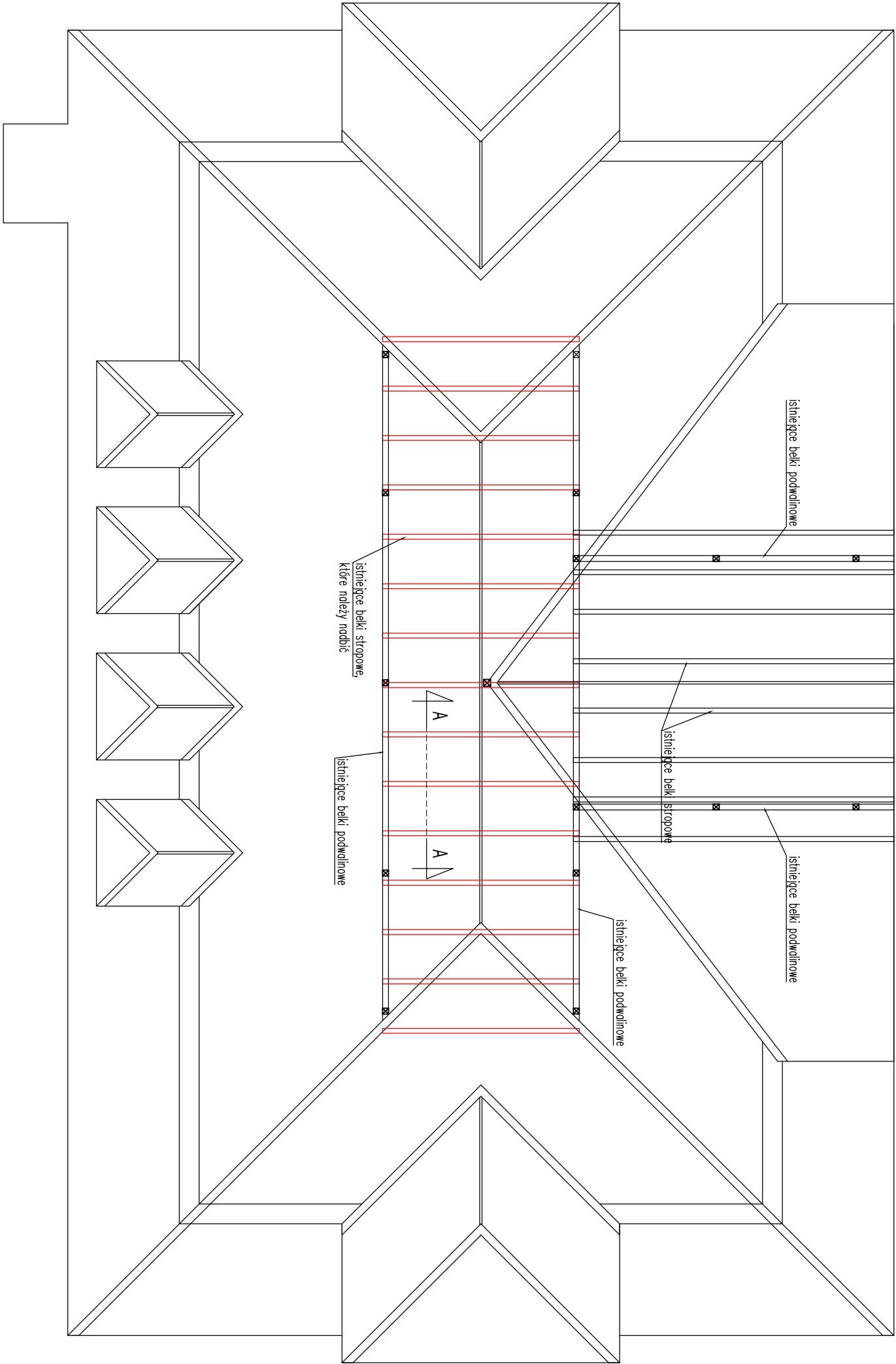
G.RZYBUD Paweł Grzybnek			
Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013	
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładźce	Nr rysunku:	10
Nazwa rysunku:	Elewacja zachodnia. Zakres robót.		
Projektant:	Asystent projektanta:		
Marian Muszkiet	mgr inż. Paweł Grzybnek		
upr. nr 86/75/LW			



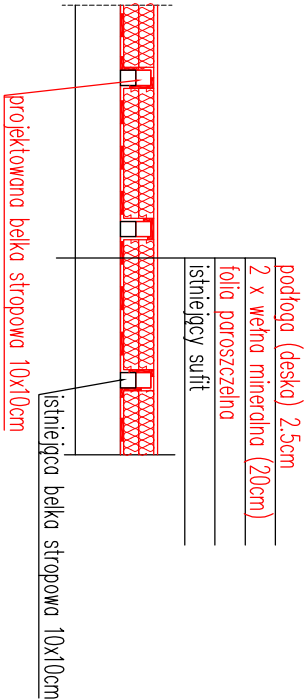
UWAGI:

- Kolorem czerwonym zaznaczono część magazynową poddasza, która będzie podlegać remontowi.
- Kolejność realizacji robót:
 - rozebranie obicia ścian z płyt pilśniowych
 - rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych
 - wymiana elementów podłóg z desek
 - rozebranie polep i zasypek
 - wykonanie rusztów metalowych na podłodze i na dachach skośnych
 - ułożenie folii paroszczelnej
 - ułożenie wełny mineralnej gr.20cm na podłodze i na dachu skośnym
 - montaż płyt GK
 - malowanie płyt farbą emulsyjną
 - ułożenie posadzek z wykładziny PCW
 - montaż okien dachowych

G.RZYBUD Paweł Grzybek			
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Inwestor:	Powiat Radomski	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	luty 2013
Przedmiot:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy		
Inwestycja:	Spółdzielni w Radziejowicach		
Adres:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,		
Inwestycja:	gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Rzut poddasza. Zakres robót.	Nr rysunku:	11
Projektant:	Asystent projektanta:		
Marian Młuszkiet	mgr inż. Paweł Grzybek		
upr. nr 86/75/LW			



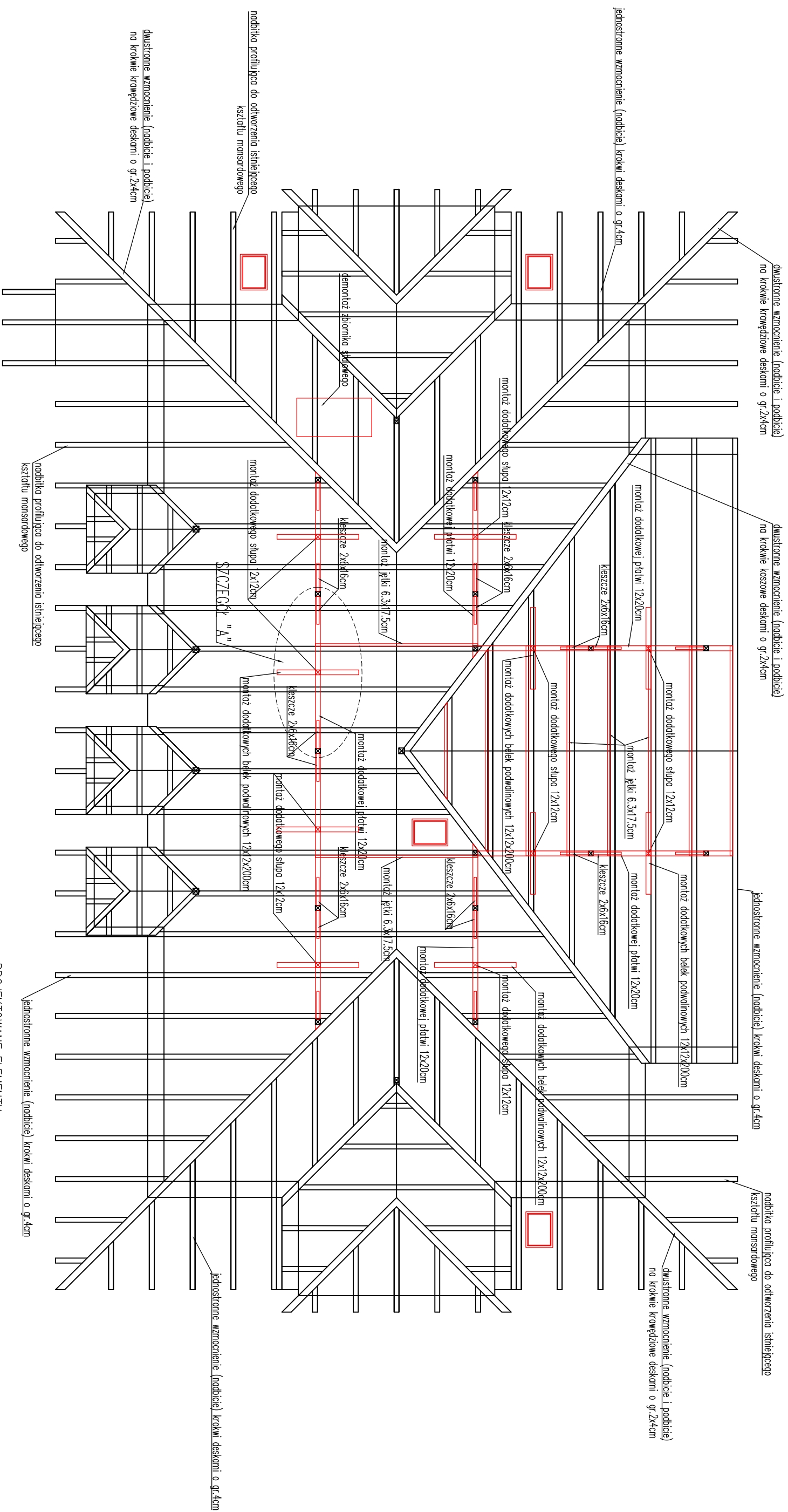
PRZEKRÓJ A-A



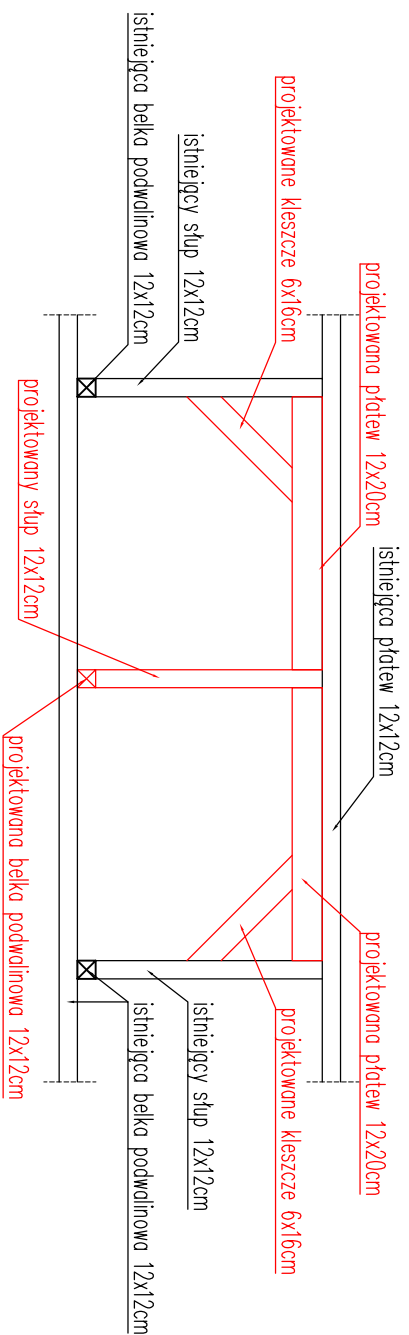
UWAGI:

1. Kolorem czerwonym zaznaczono bełki stropowe, które należy nadbić.

G.R.ZYBUD Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	luty 2013
Przeznaczenie:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach		
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,		
Adres inwestycji:	gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Rzut belek stropowych. Zakres robót.	Nr rysunku:	12
Projektant:	Asystent projektanta:		
Marian Muszkiet	mgr inż. Paweł Grzybek		
upr. nr 86/75/LW			



SZCZEGÓL „A”



PROJEKTOWANE ELEMENTY

KONSTRUKCYJNE WIEŻBY

Krokwe 12x16cm

krokiew koszowa 16x20cm

Jetki 6.3x17.5 cm

Murfaty 12x12cm

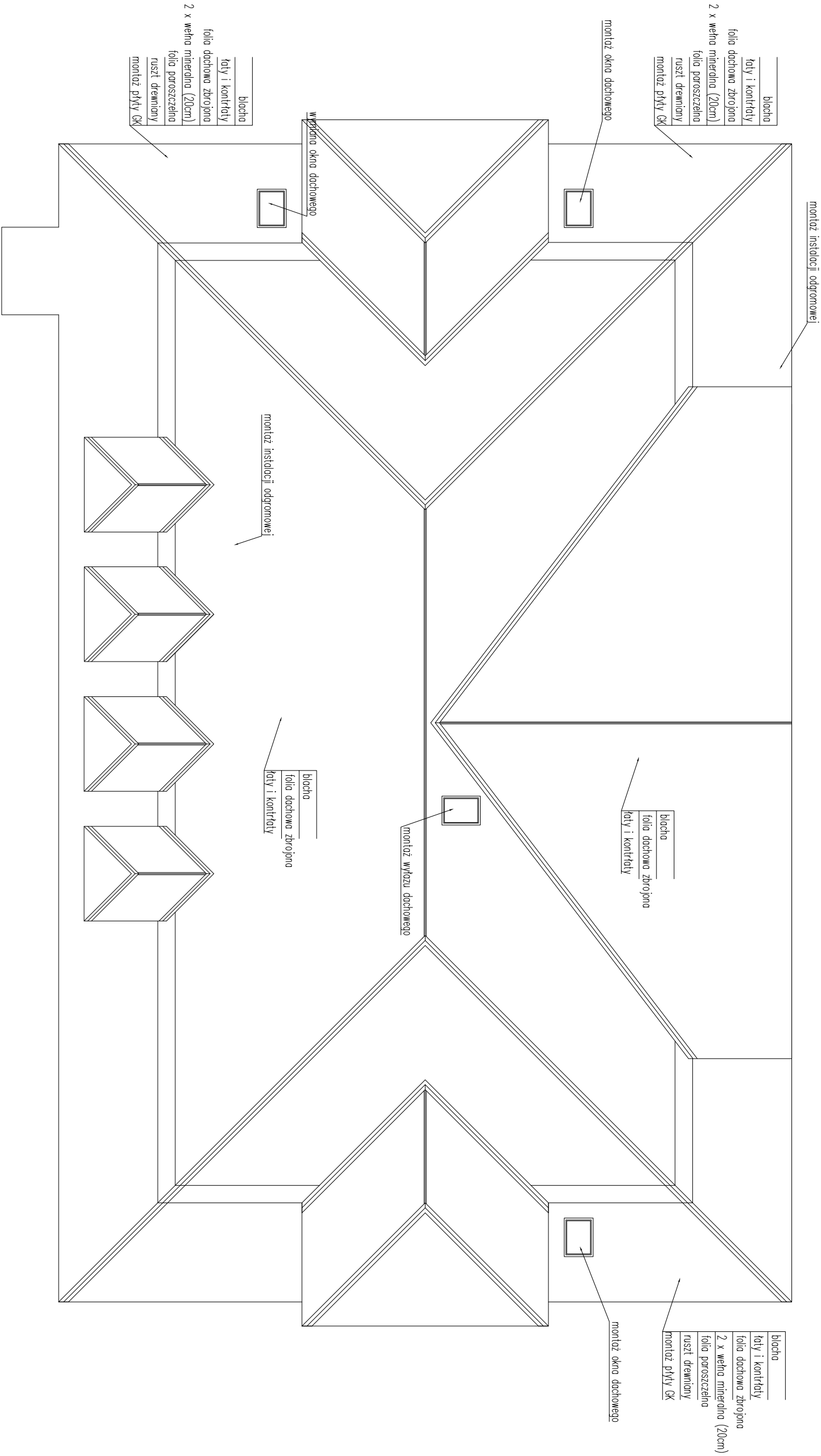
Platew 12x20cm

kliszcz 6x16cm

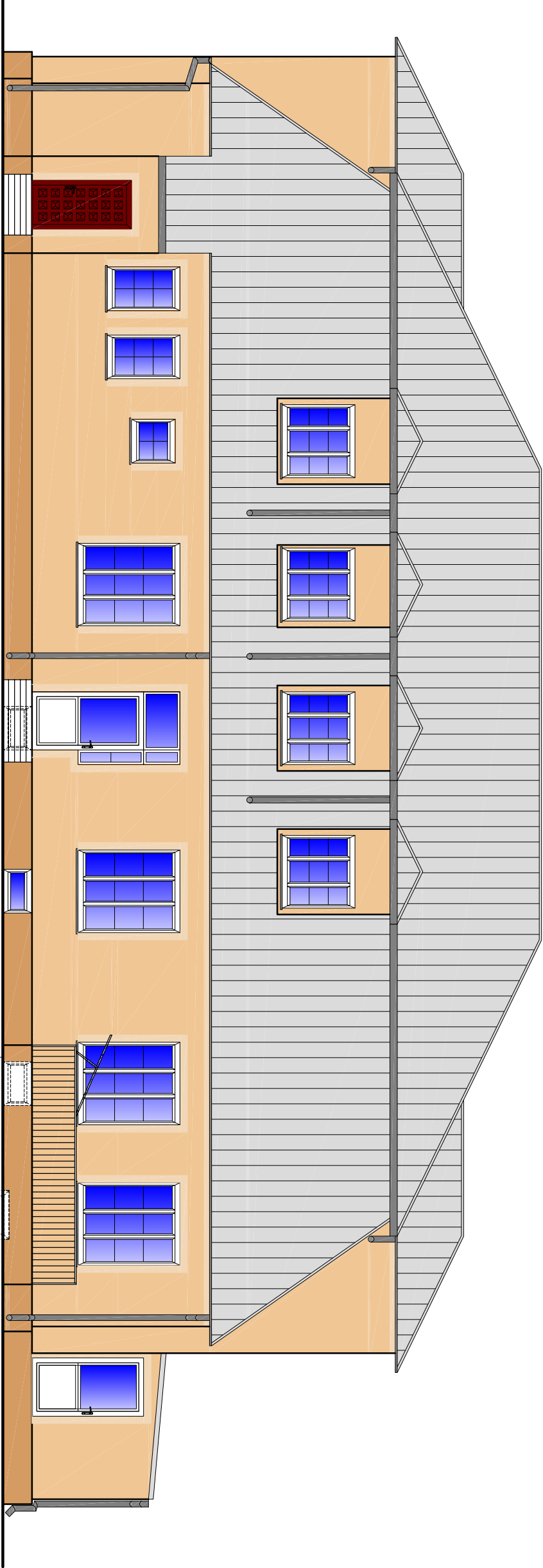
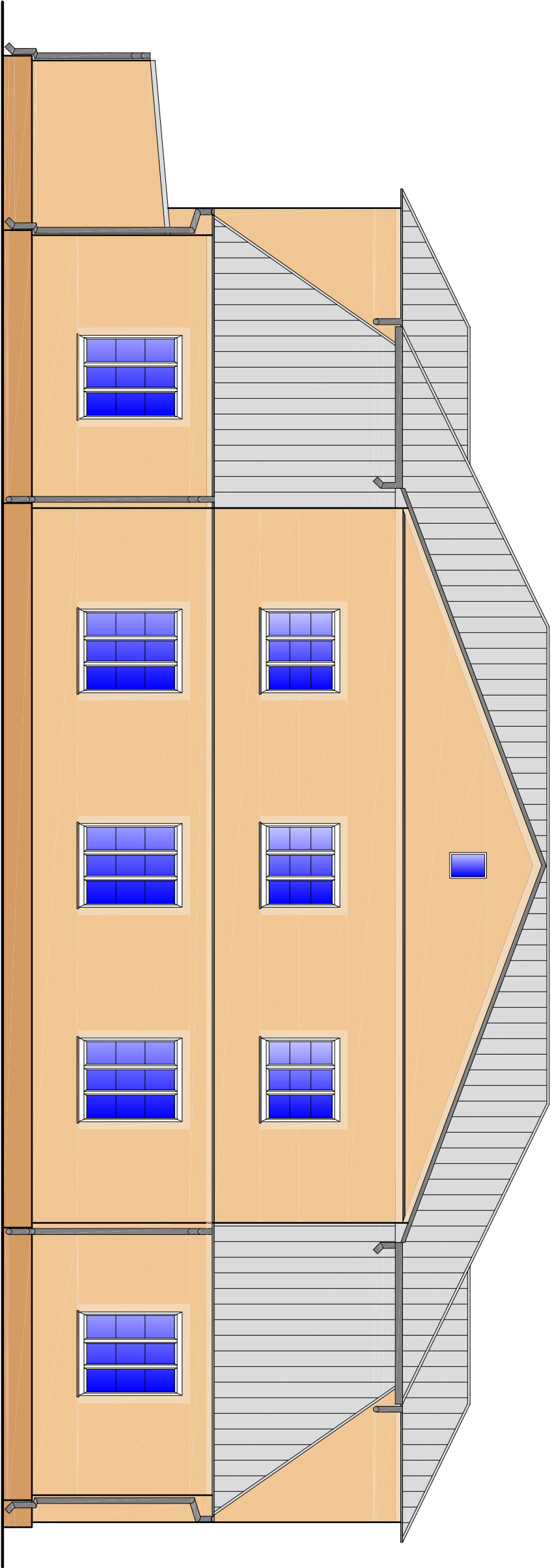
Strip 12x12cm

Bełka podwalinowa LXI, 10.00

GZYZBUD Paweł Grzybek Kuźlik 2, 97-525 Wielgomłynny tel. 508 521 423, kontakt@gzzybud.pl, www.gzzybud.pl	
Inwestor:	Powiat Radomski
Adres:	ul. Łesza Czarnego 22, 97-500 Radomsko
Przebieg Inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowie
Adres Inwestycji:	Radziechówce Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzież
Nazwa rysunku:	Rzut więźby dachowej. Zakres robót.
Projektant: Marian Muszałek upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek
	Nr rysunku: 13
	lutry 2013



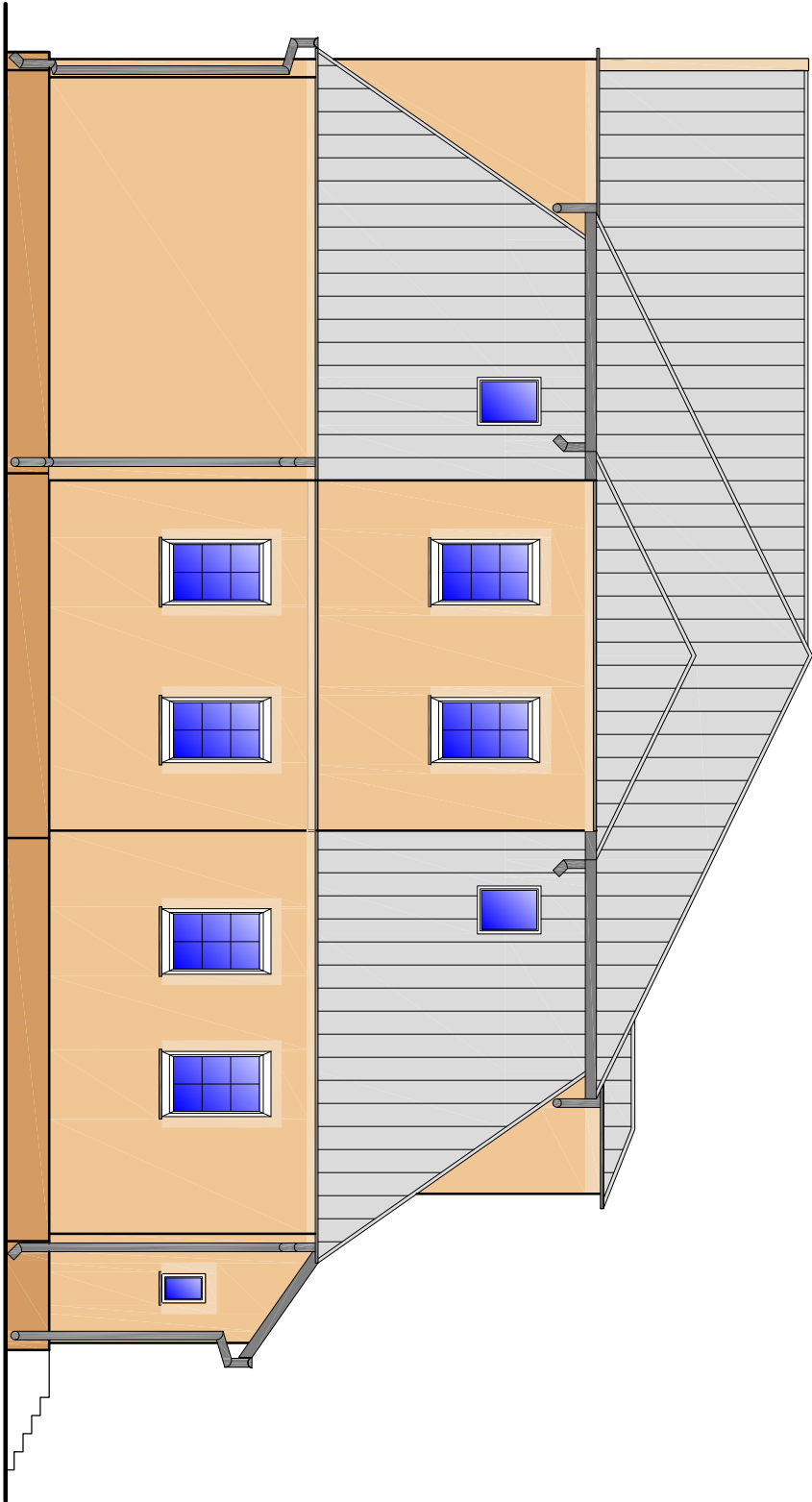
G.RZYBUD Paweł Grzybek			
Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach		
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		luty 2013
Nazwa rysunku:	Rzut dachu. Zakres robót.	Nr rysunku:	14
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek		



- UWAGI:
1. Tynk silikatowy – Weber, kolor BU63-ASMO, faktura "kamyczkowa" o gr. ziarna ok.1,5 mm (baranek).
 2. Tynk silikatowy – Weber, kolor BU61-ASMO, faktura "kamyczkowa" o gr. ziarna ok.1,5 mm (baranek), opaska wokół okien oraz gzymsy.
 3. Tynk dekoracyjny mozaikowy – Weber, kolor BU74-ASI, cokół budynku.

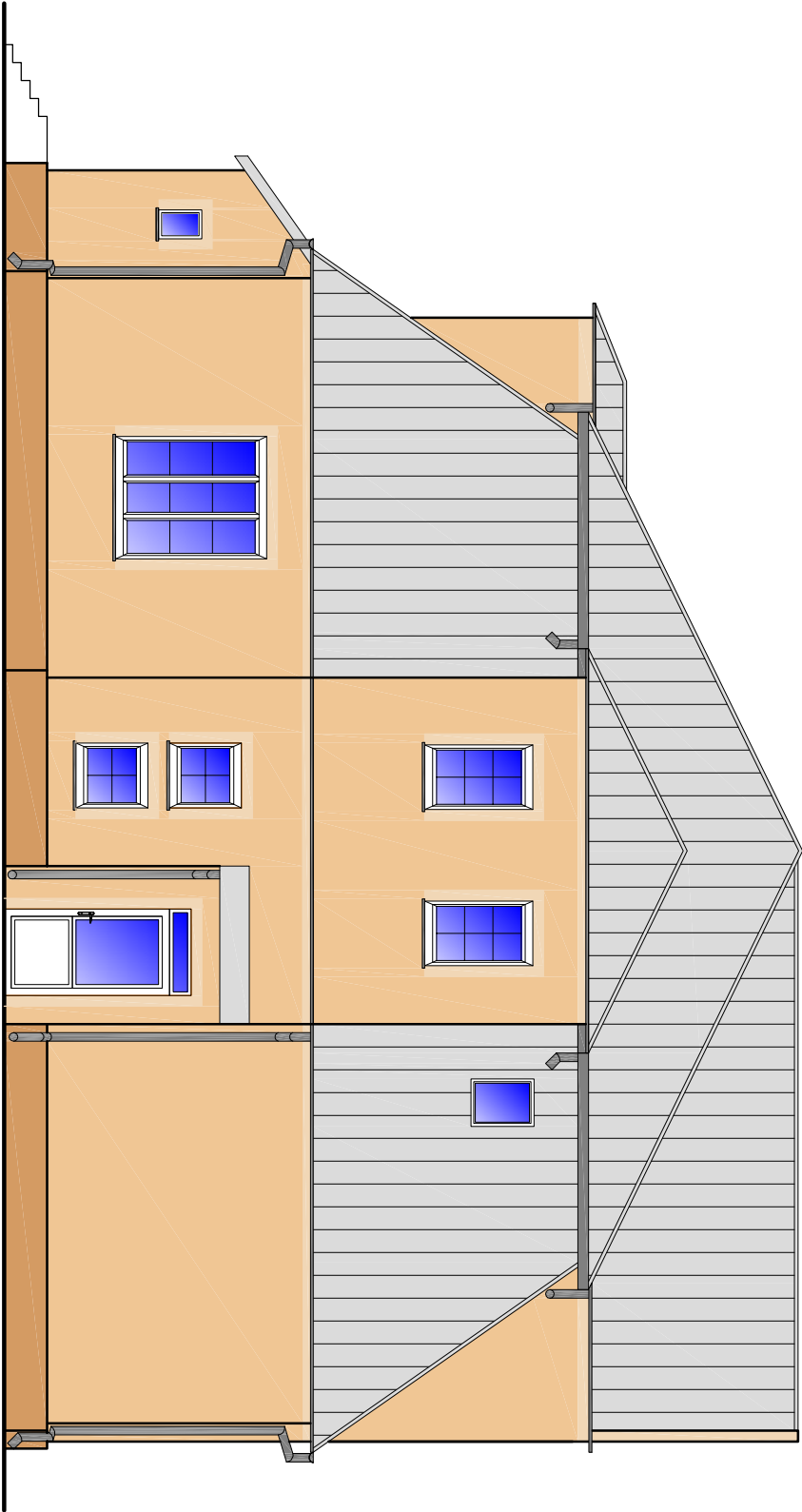
Przedstawione kolory są orientacyjne, mogą różnić się od rzeczywistych w zależności od rodzaju monitora, komputera czy drukarki i ich ustawień. W celu uzyskania precyzyjnej kolorystyki należy zapoznać się ze wzornikiem kolorów firmy Weber. Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wyżej wymienione znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych.

GRZYBUD Paweł Grzybnek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	
Przeznaczenie:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach		
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Elewacja północna i południowa. Kolorystyka.	Nr rysunku:	15
Projektant:	Asystent projektanta:		
Marian Muszykiet upr. nr 86/75/LW	mgr inż. Paweł Grzybnek		



- UWAGI:
1. Tynk silikatowy – Weber, kolor BU63–ASM0, faktura "kamyczkowiec" o gr. ziarna ok.1,5 mm (baranek).
 2. Tynk silikatowy – Weber, kolor BU61–ASM0, faktura "kamyczkowiec" o gr. ziarna ok.1,5 mm (baranek), opaska wokół okien oraz gzymsy.
 3. Tynk dekoracyjny mozaikowy – Weber, kolor BU74–ASI, cokoł budynku.

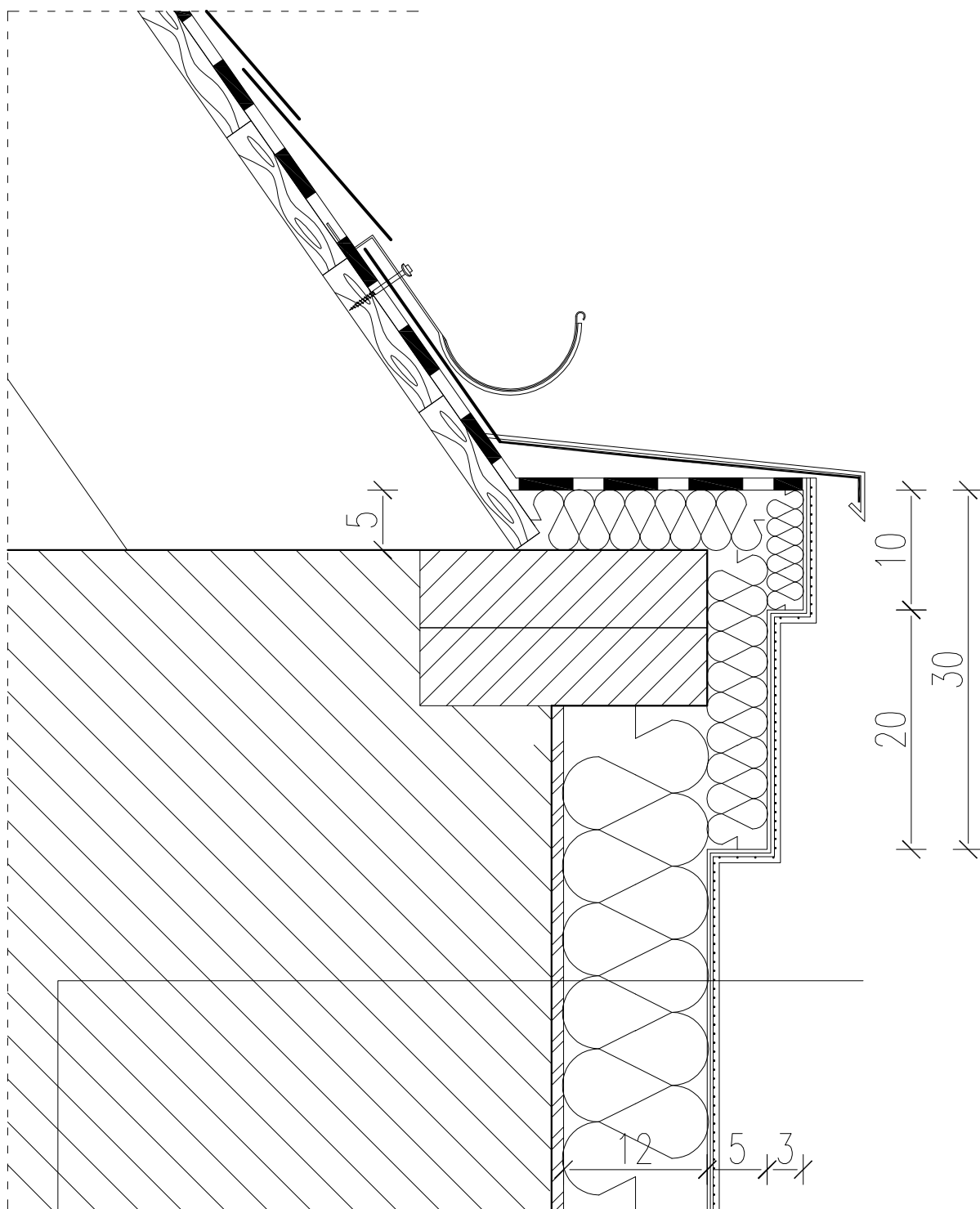
Przedstawione kolory są orientacyjne, mogą różnić się od rzeczywistych w zależności od rodzaju monitora, komputera czy drukarki i ich ustawień. W celu uzyskania precyzyjnej kolorystyki należy zapoznać się ze wzornikiem kolorów firmy Weber.
Dopuszcza się zastosowanie materiałów posiadających inne niż wyżej wymienione znaki towarowe z zastrzeżeniem konieczności spełnienia przez nie parametrów technicznych jak dla materiałów wymienionych.



G.RZYBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		Skala:
Investor:	Powiat Radomszczański	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przeznaczenie:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Elewacja wschodnia i zachodnia. kolorystyka.	16
Projektant: Marian Muszkieł upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	

Detal 1

Gzyms podokapowy przy dachu mansardowym.

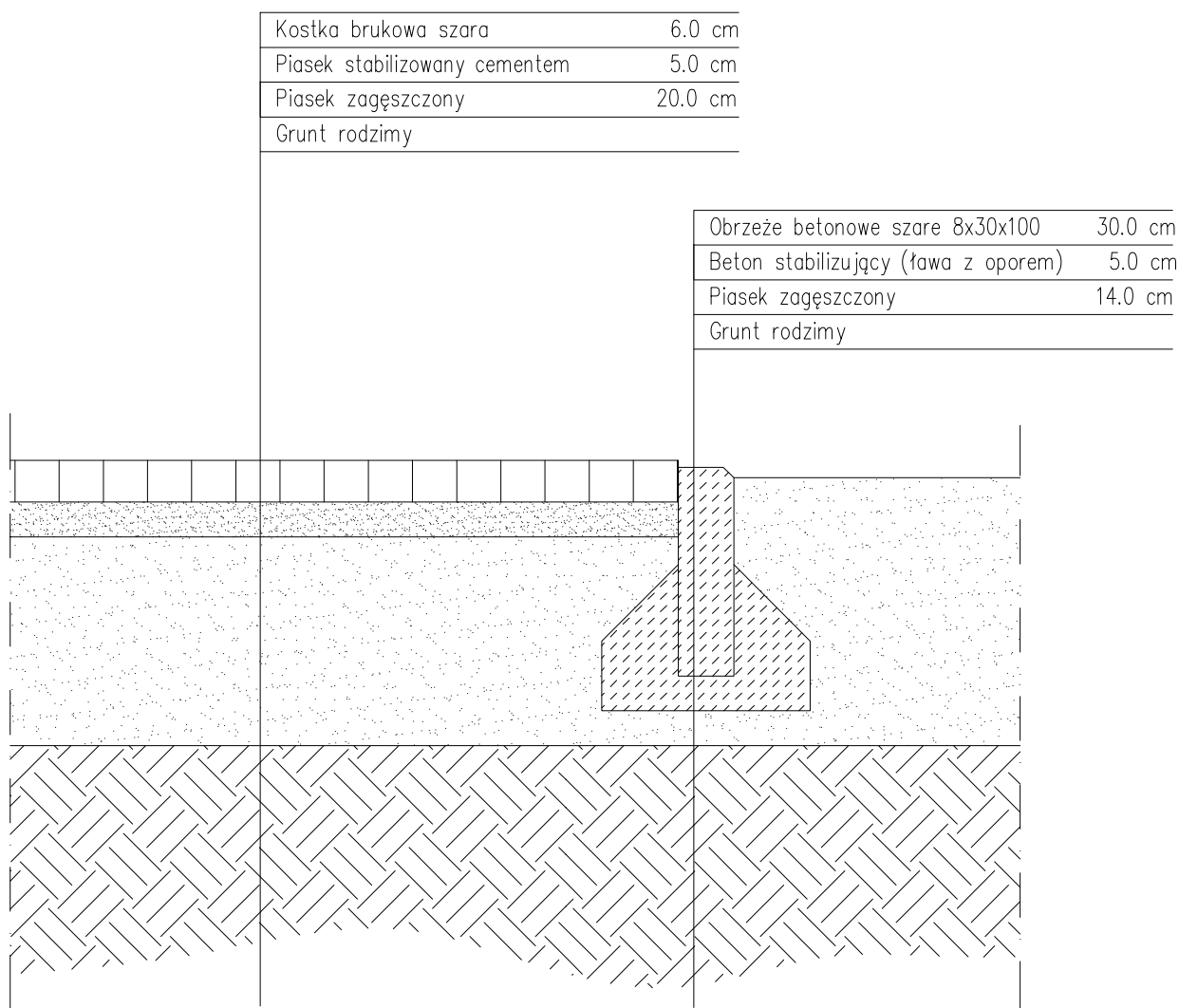


1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu
4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa silikatowa:
 - podkład uniwersalny
 - tynk silikatowy

GRZYBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomski	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 1.	17
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW		Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek

Detal 2

Przekrój przez opaskę z kostki.



GRZEBUD Paweł Grzybek

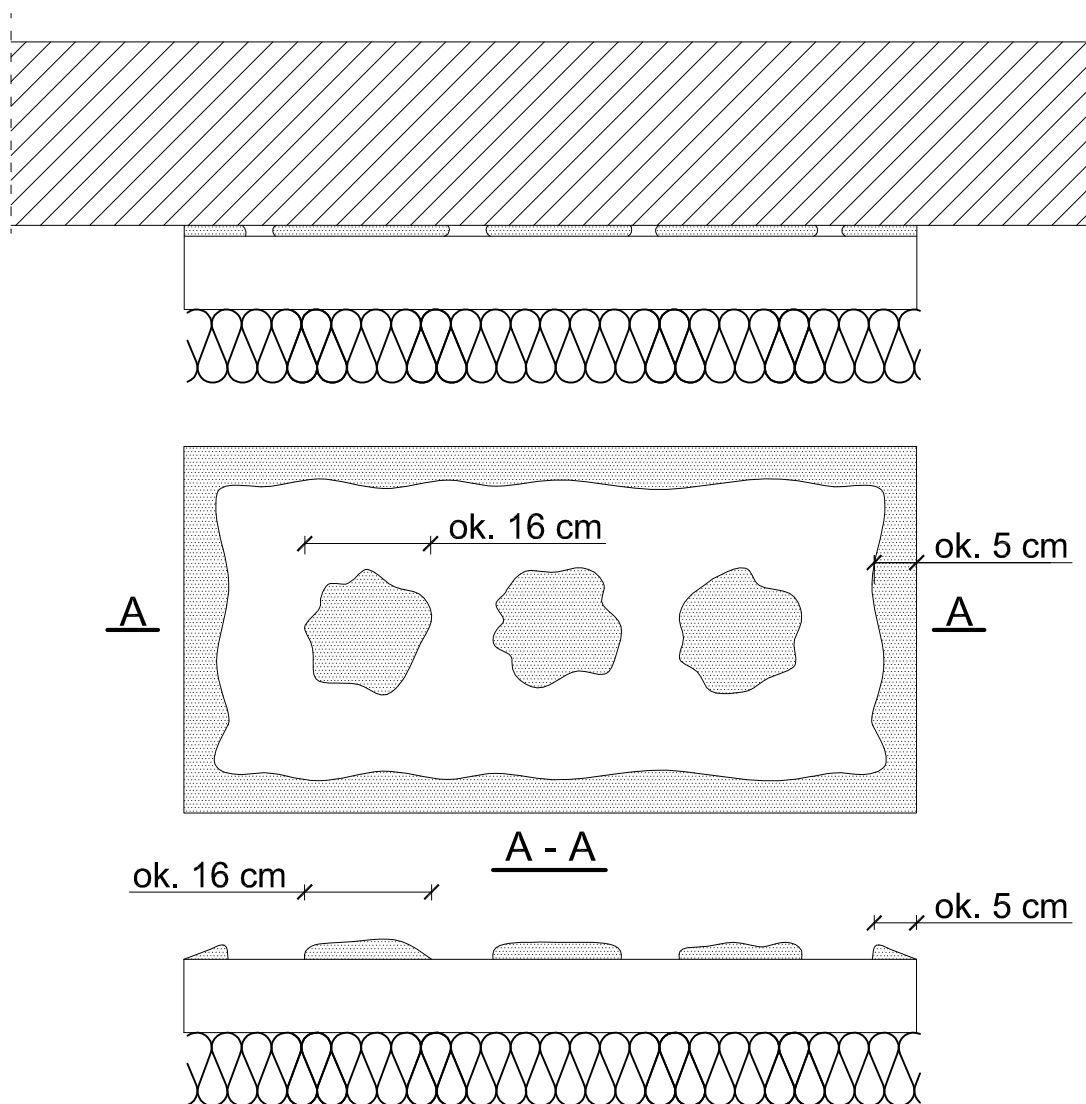
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny

tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl

Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala:	bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	Luty 2013
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	Nr rysunku:	18
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Detal nr 2.		
Projektant:	Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta:	mgr inż. Paweł Grzybek

Detal 3

Sposób klejenia styropianowych płyt izolacji termicznej.



A

ok. 5 cm

A

A - A

ok. 16 cm

ok. 5 cm

$$\frac{P_e}{P} \times 100 \% \geq 40 \%$$

Pe - efektywna powierzchnia przyklejenia
płyty termoizolacyjnej do podłoża

P - powierzchnia płyty termoizolacyjnej
przylegająca do ściany

Do klejenia izolacji termicznej używa się fabrycznie przygotowanych dyspersyjnych mas klejowych w przypadku podłoży nienasiąkliwych i drewnopochodnych, lub cementowych zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych.

Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne) również w przypadku fabrycznie przygotowanych klejów dyspersyjnych, które wymagają zmieszania z cementem celem przygotowania właściwej zaprawy klejowej.

Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody obwodowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając nierówności podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża (przy większych nierównościach należy stosować zróżnicowanie grubości izolacji). Po obwodzie płyty

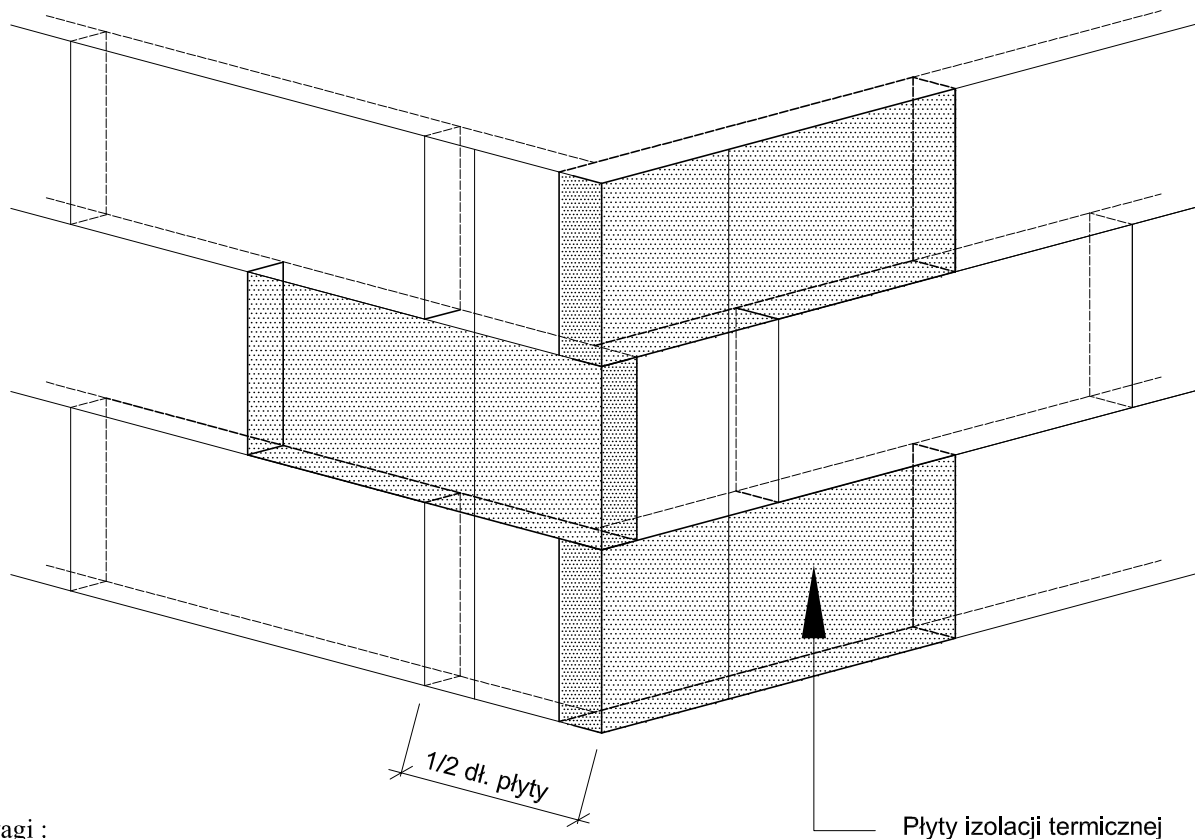
wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termoizolacyjną całopowierzchniowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

GRZYBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomski	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	Luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 3.	19
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW		Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek

Detal 4

Ułożenie płyt izolacji termicznej - naroże.



Uwagi :

Płyty izolacji termicznej przykleja się pasami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą tworzyć się spoiny krzyżowe.

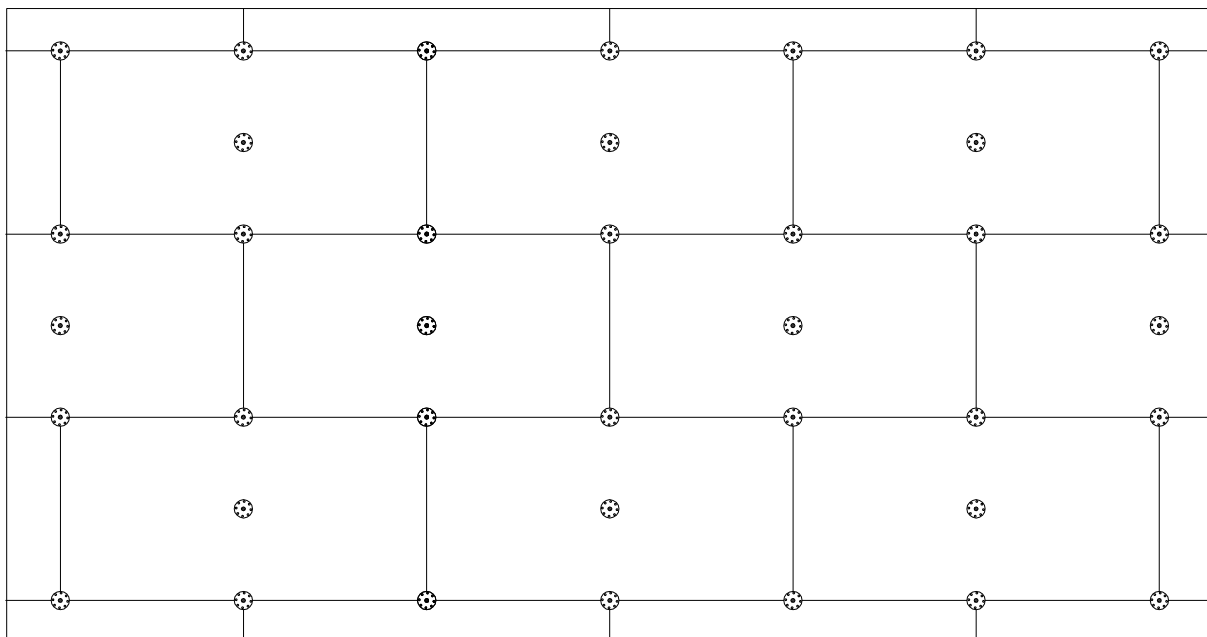
Spoiny płyt nie mogą przebiegać w narożach otworów (np. okien), ani na rysach i pęknięciach w ścianie oraz na przejściach między różnymi materiałami ściennymi. Na całej powierzchni ocieplenia ściany płyty powinny dokładnie przylegać do siebie. Na ścianach z prefabrykatów, płyty izolacji termicznej należy tak przyklejać, aby styki między nimi nie pokrywały się ze złączami ścian. Niedopuszczalne jest występowanie masy klejącej w spoinach między płytami.

GRZYPUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 4.	20
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW		Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek

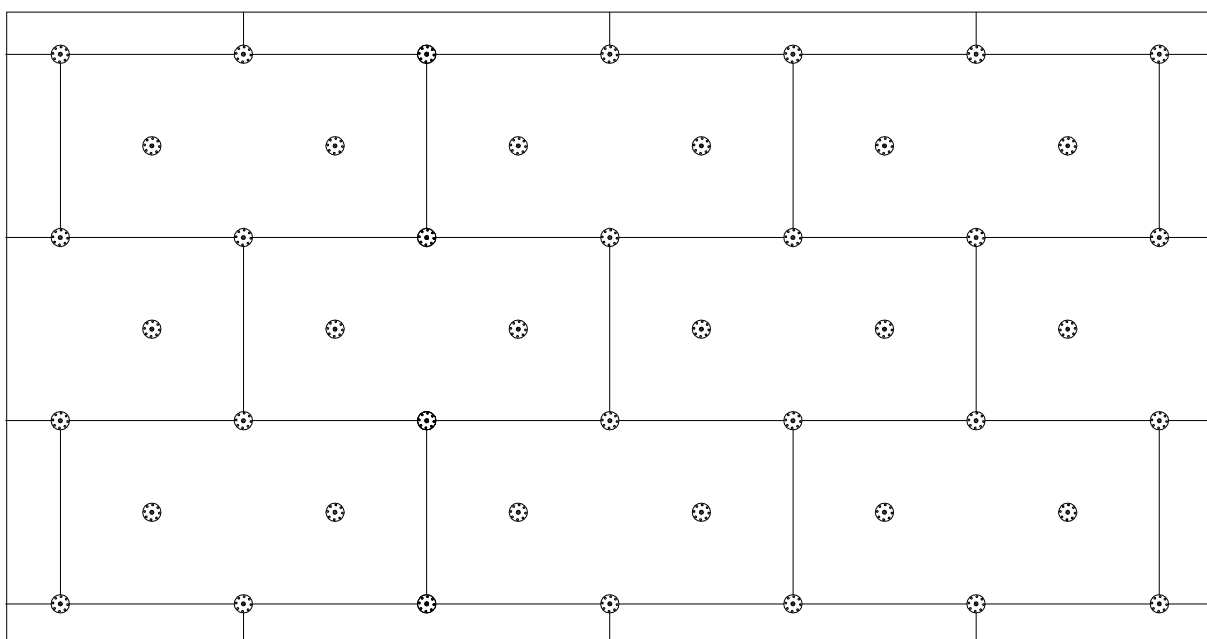
Detal 5

Rozmieszczenie łączników mocujących płyty styropianowe (100 x 50 cm). Powierzchnia fasady.

Wariant I - ilość łączników 6 szt./m²



Wariant II - ilość łączników 8 szt./m²



Uwagi :

Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 h od przyklejenia płyt. Zastosowanie łączników mechanicznych nie może spowodować wichrowania się i lokalnego podnoszenia się płyt.

Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości materiału izolacji termicznej, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm (wg zaleceń producenta łączników).

Należy stosować łączniki:

- plastikowe (w przypadku ocieplenia płytami styropianowymi),
- z trzpieniem metalowym wbijanym lub wkręcanym (w przypadku ocieplenia z wełny mineralnej oraz gdy wyprawę wierzchnią stanowią płytki klinkierowe, bądź gresowe).

GRZyBUD Paweł Grzybek

Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny

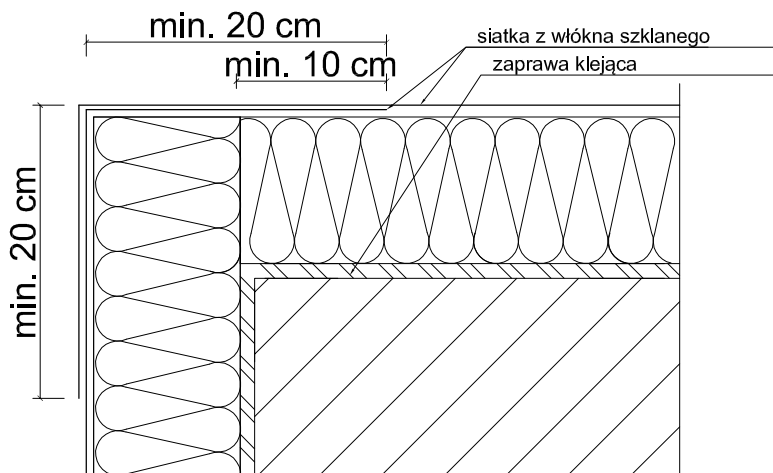
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl

Inwestor:	Powiat Radomski	Skala:	bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	Luty 2013
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowie	Nr rysunku:	21
Adres inwestycji:	Radziechów Pierwszy, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Detal nr 5.		
Projektant:	Marian Muszkiet	Asystent projektanta:	mgr inż. Paweł Grzybek
upr. nr 86/75/LW			

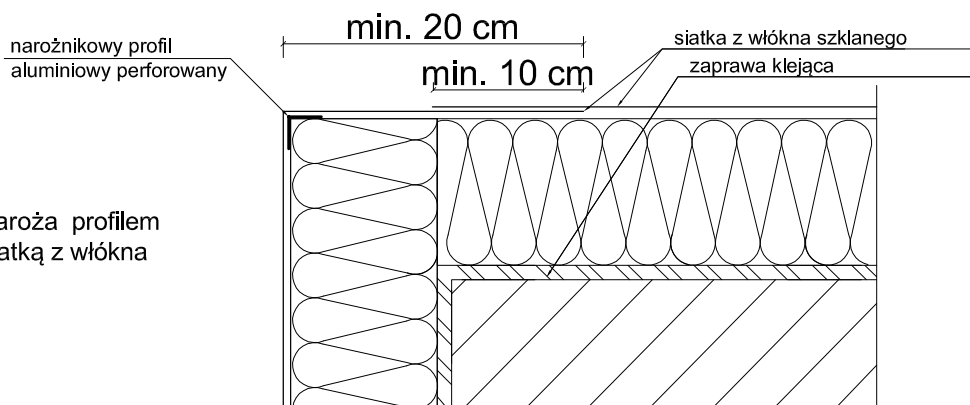
Detal 6

Zbrojenie narożników.

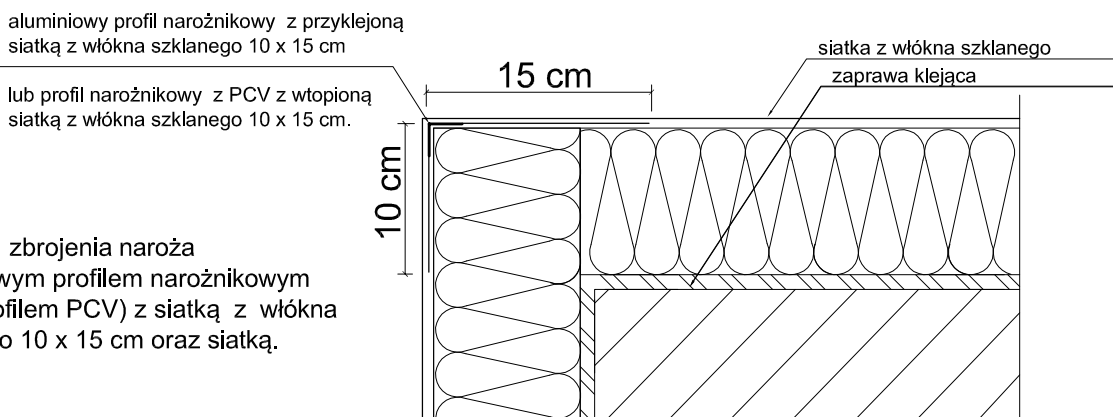
Przykład zbrojenia naroża siatką z włókna szklanego



Przykład zbrojenia naroża profilem narożnikowym oraz siatką z włókna szklanego.



Przykład zbrojenia naroża aluminiowym profilem narożnikowym (bądź profilem PCV) z siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm oraz siatką.



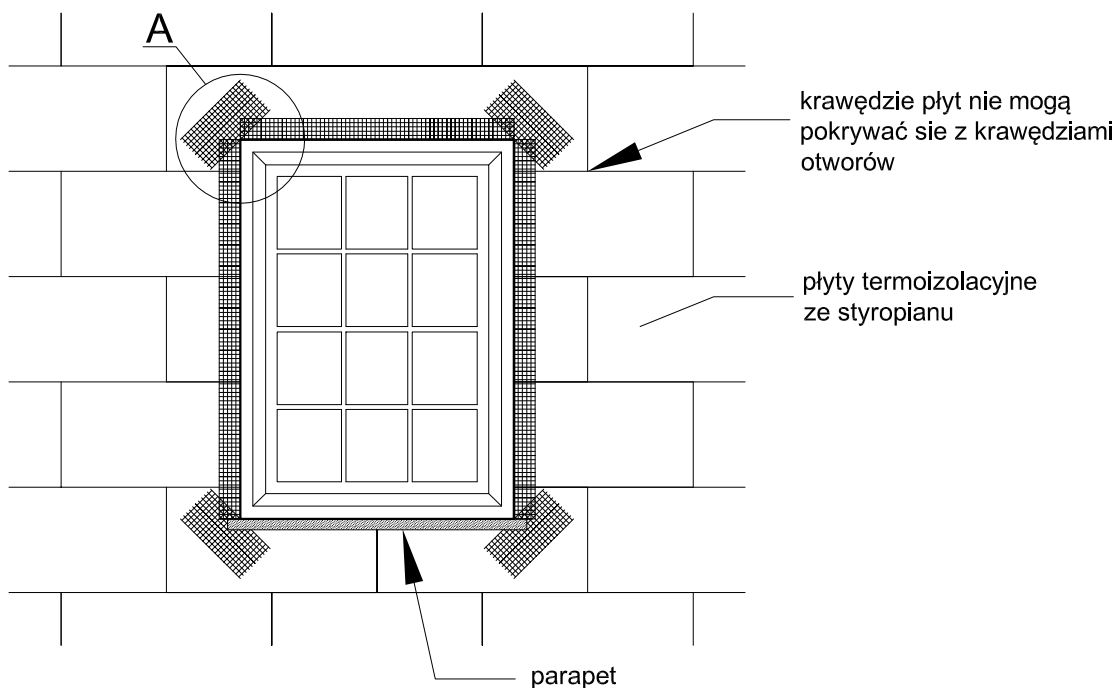
Uwagi :

Do realizacji warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Należy ją wykonać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Najpierw należy nałożyć warstwę zaprawy klejącej na całą powierzchnię płyt w ilości około 2/3 przewidzianego zużycia, a następnie natychmiast wtopić w nią napiętą siatkę zbrojącą. Siatka zbrojąca powinna być całkowicie zatopiona w zaprawie klejącej (powinna być niewidoczna). Siatka zbrojąca nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach. Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm. Zakłady siatki zbrojącej nie powinny pokrywać się ze spoinami między płytami. Na części parterowej oraz na cokołach (jeżeli są ocieplane) należy zastosować dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną (o zwiększonej gramaturze).

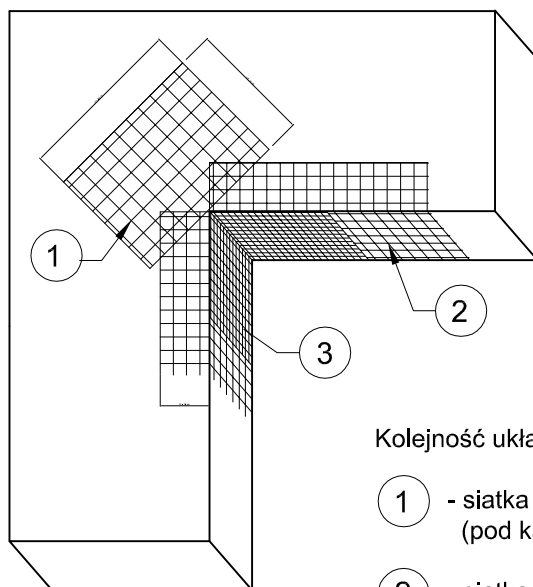
GRZyBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomski	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 6.	22
Projektant:	Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek

Detal 7

Zbrojenie narożników otworów w elewacji (np: okien, drzwi).



Szczegół A



Kolejność układania siatek z włókna szklanego:

- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- 3 - siatka układana w narożach otworów

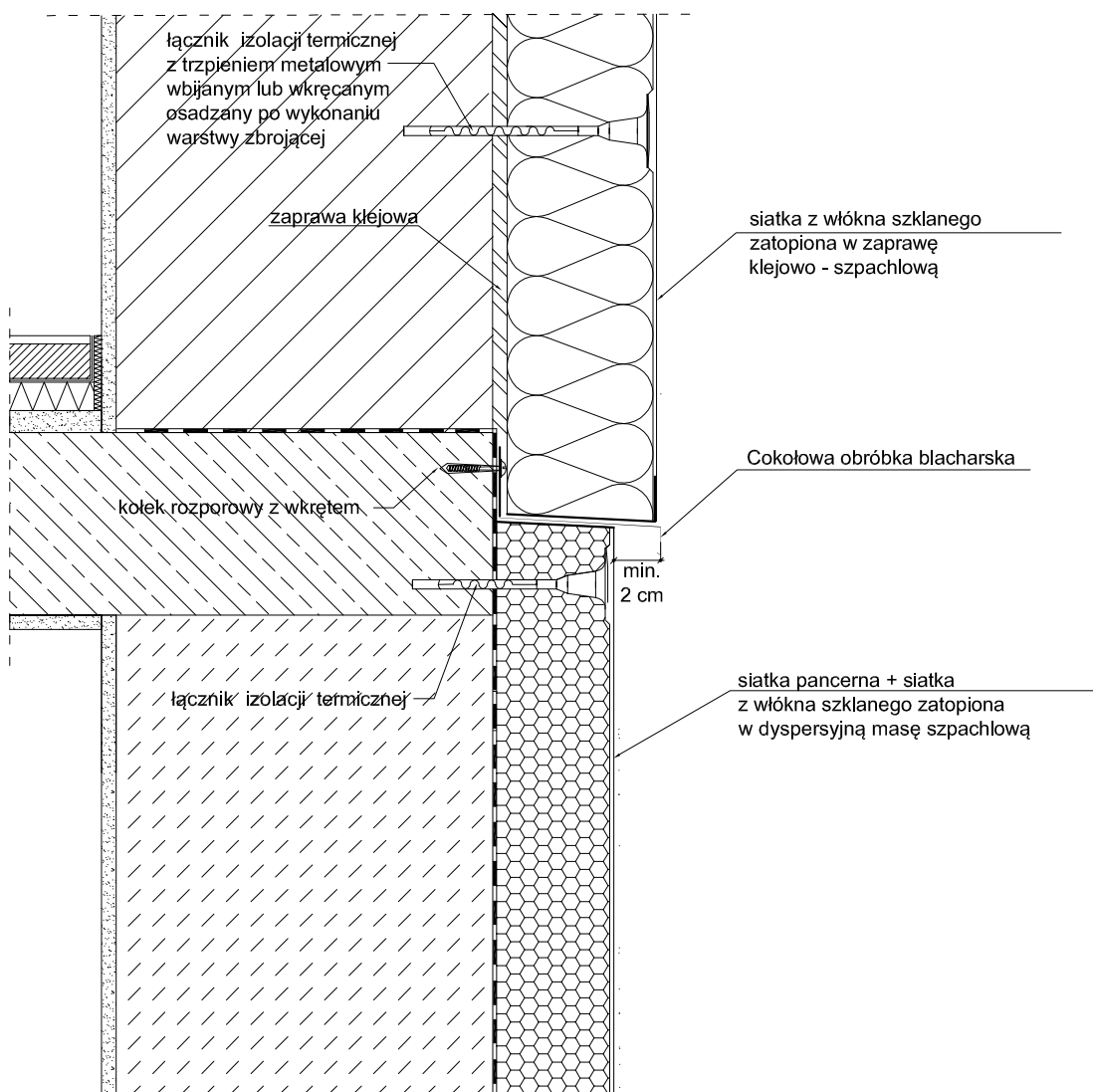
Uwagi :

Na narożnikach otworów w elewacji (np: okien i drzwi) należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

GRZyBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 7.	23
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	

Detal 8

Zbrojenie strefy cokołowej



Uwagi :

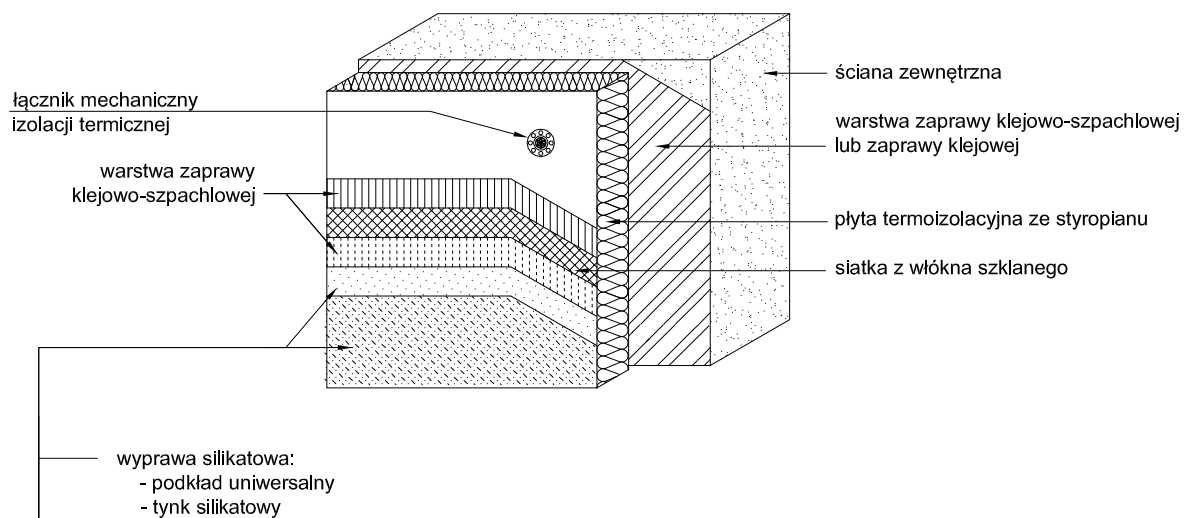
W strefie cokołowej zatapia się pancerną siatkę na styk nie stosując zakładów. Następnie całość zbroi się siatką z włókna szklanego, które zapobiega spękaniom w miejscu łączenia się pasów siatki pancerniej.

GRZyBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 8.	24
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	

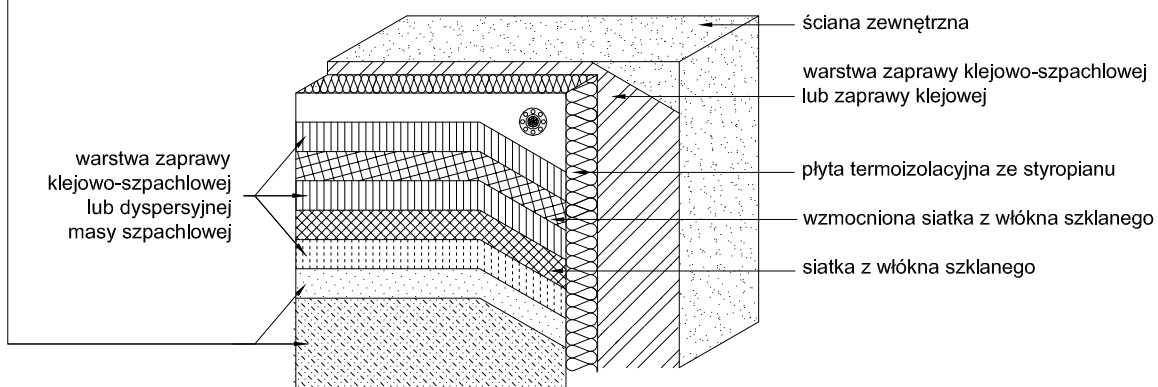
Detal 9

Przekrój przez system z wykorzystaniem płyt styropianowych.

SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ (W STREFIE POWYŻEJ 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



SYSTEM Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ WZMOCNIONĄ (W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



GRZYBUD Paweł Grzybek

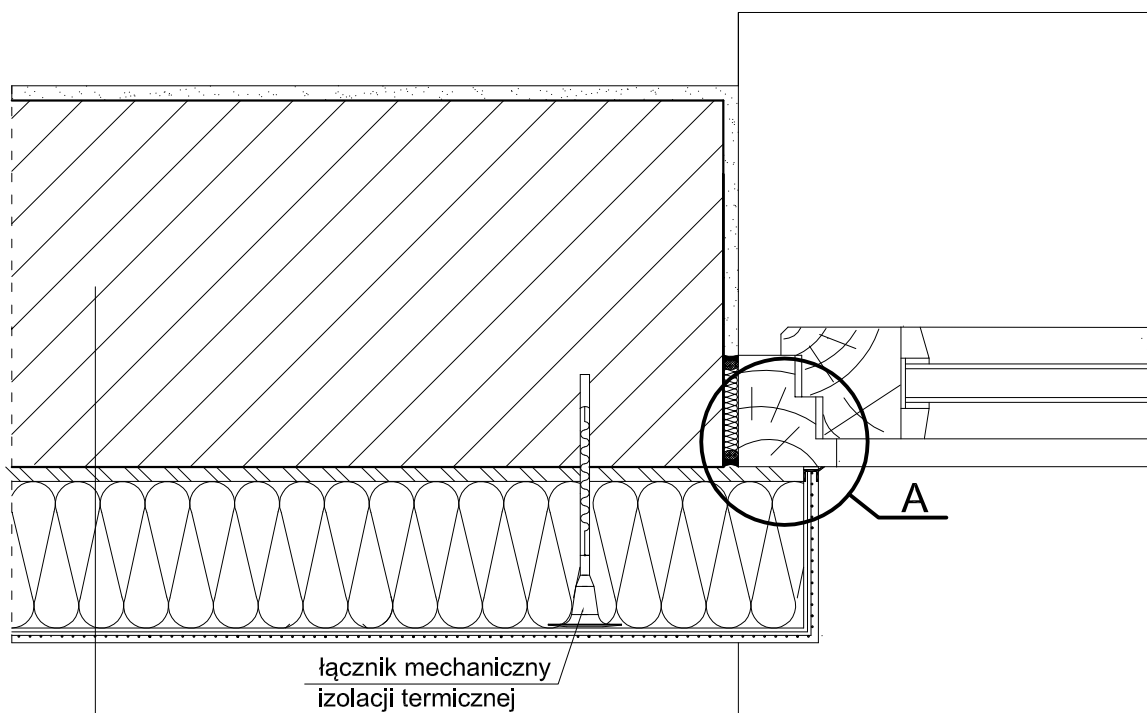
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny

tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl

Inwestor:	Powiat Radomski	Skala:	bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data:	Luty 2013
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	Nr rysunku:	25
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice		
Nazwa rysunku:	Detal nr 9.		
Projektant:	Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta:	mgr inż. Paweł Grzybek

Detal 10

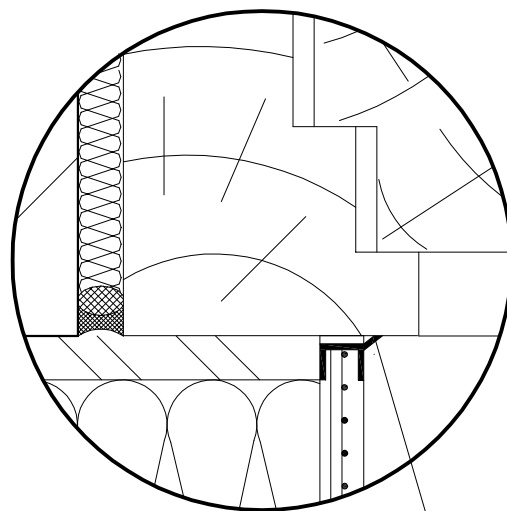
Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)
z ościeżnicą okna osadzonego w płaszczyźnie muru - przekrój poziomy.



łącznik mechaniczny
izolacji termicznej

1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej
lub zaprawy klejowej
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu
4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa
z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa silikatowa:
 - podkład uniwersalny
 - tynk silikatowy

Szczegół A

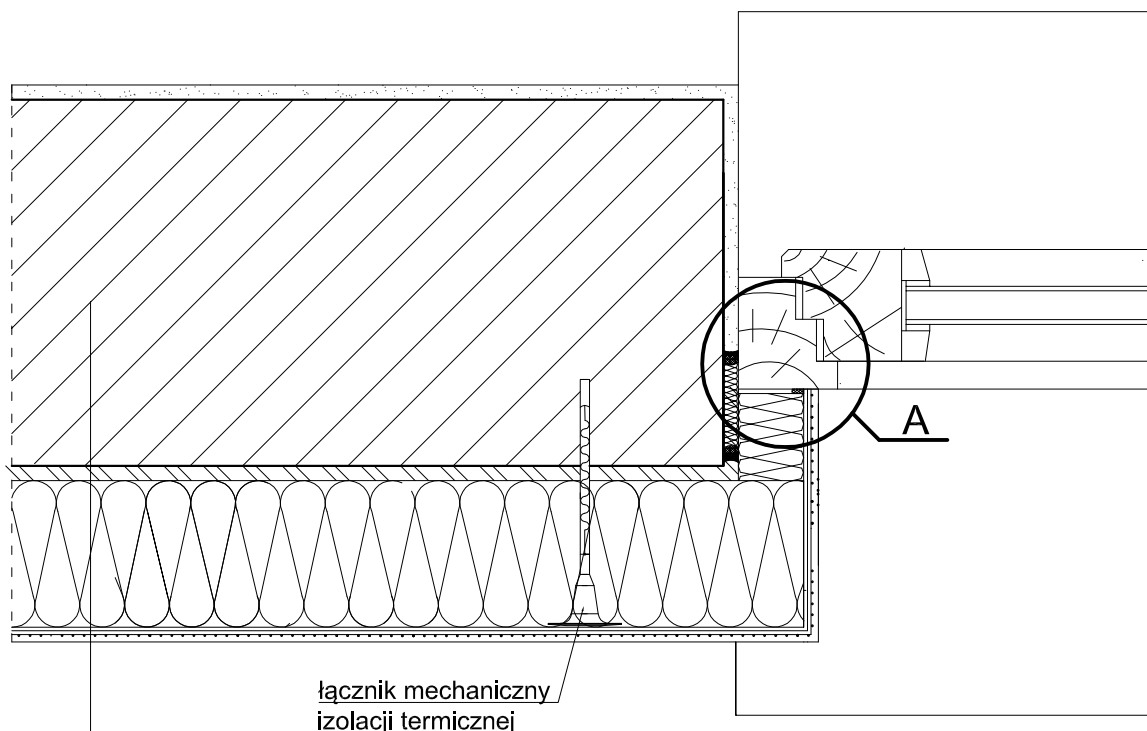


profil przyklejny dylatacyjny z PCW

GRZYPUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 10.	26
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	

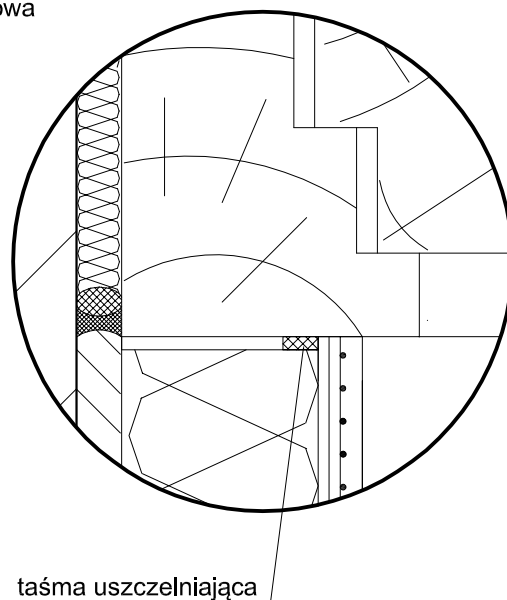
Detal 11

Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)
z ościeżnicą okna osadzonego poza płaszczyznę muru - przekrój poziomy.



1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej lub zaprawy klejowej
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu
4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa silikatowa:
 - podkład uniwersalny
 - tynk silikatowy

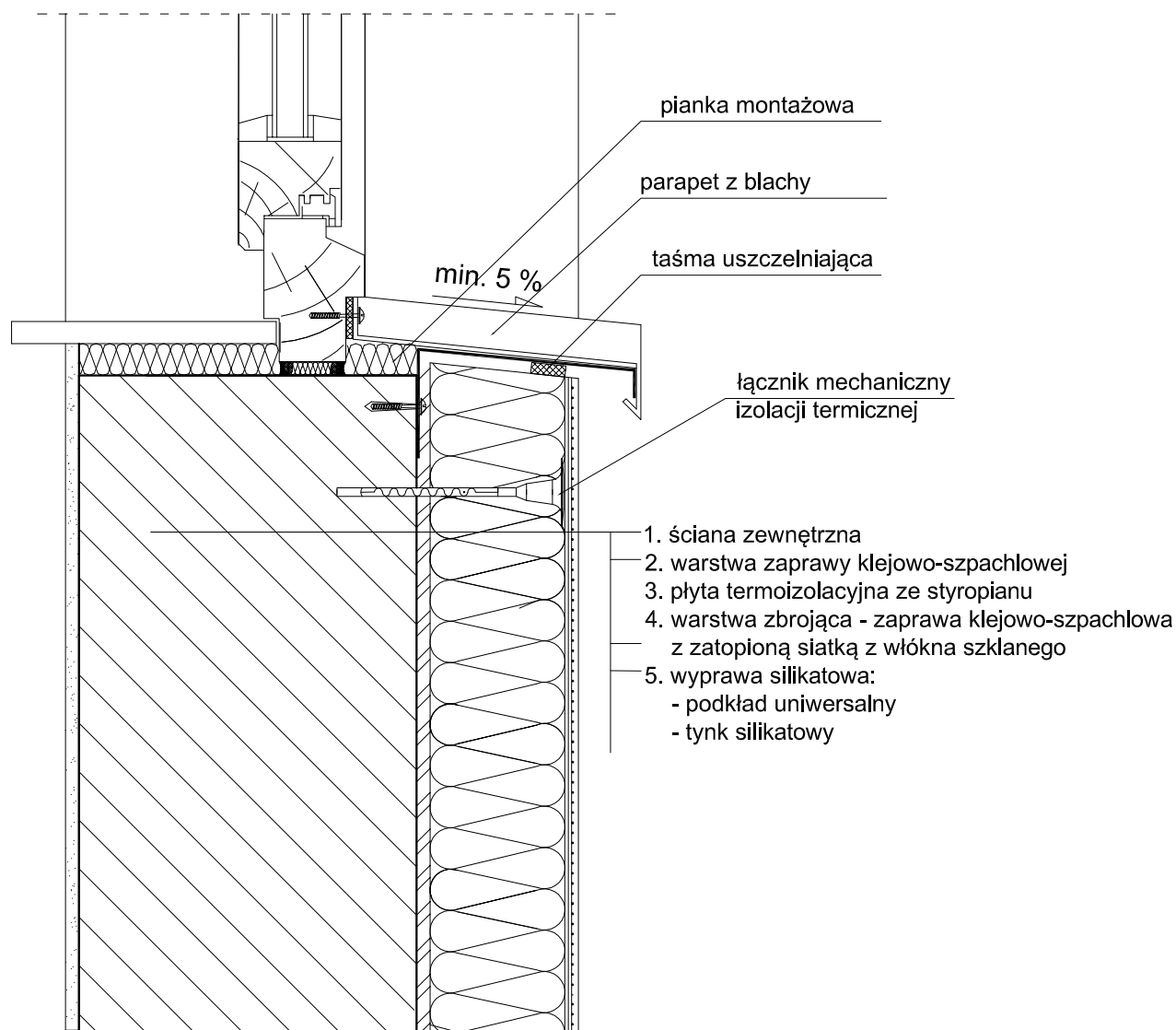
Szczegół A



GRZYPUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 11.	27
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek	

Detal 12

Połączenie systemu ociepleniowego (ze styropianem)
z parapetem aluminiowym lub PCW - przekrój pionowy.



GRZYBUD Paweł Grzybek Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl		
Inwestor:	Powiat Radomszczański	Skala: bez skali
Adres:	ul. Leszka Czarne 22, 97-500 Radomsko	Data :
Przedmiot inwestycji:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach	luty 2013
Adres inwestycji:	Radziechowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1, gm. Ładzice	Nr rysunku:
Nazwa rysunku:	Detal nr 12.	28
Projektant: Marian Muszkiet upr. nr 86/75/LW		Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek



GRZYBUD Paweł Grzybek
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
W RADZIECHOWICACH (BUDYNEK KOTŁOWNI)

**ADRES
INWESTYCJI:** DZ. NR EW. 160/1,
OBRĘB RADZIECHOWICE PIERWSZE, GM. ŁADZICE

INWESTOR: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI

ADRES: UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

PROJEKTANT: MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/ŁW

ASYSTENT: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

• STRONA TYTUŁOWA.....	1
• SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU	2
• OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	3
• INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	4
• OPIS TECHNICZNY TERMOMODERNIZACJI (BUDYNEK KOTŁOWNI)	8
• RYS. NR 1. MAPA LOKALIZACYJNA	11
• RYS. NR 2. RZUT DACHU	12
ZAŁĄCZNIKI:	
• UPRAWNIENIA BUDOWLANE	13
• WPIS DO IZBY INŻYNIERÓW	14

Kubiki, dnia 18.02.2013r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz.2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt termomodernizacji budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziechowicach, znajdującego się na działce nr ewid. 160/1 została sporządzona zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

PROJEKTANT:

MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/ŁW

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**PRZEDMIOT
INWESTYCJI:** TERMOMODERNIZACJA DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ
W RADZIECHOWICACH (BUDYNEK KOTŁOWNI)

**ADRES
INWESTYCJI:** DZ. NR EW. 160/1,
OBRĘB RADZIECHOWICE PIERWSZE, GM. ŁADZICE

INWESTOR: POWIAT RADOMSZCZAŃSKI

ADRES: UL. LESZKA CZARNEGO 22
97-500 RADOMSKO

BRANŻA: ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANA

PROJEKTANT: MARIAN MUSZKIET
upr. proj. nr 86/75/ŁW

ASYSTENT: mgr inż. PAWEŁ GRZYBEK

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.

- Roboty izolacyjne
- Roboty blacharskie
- Roboty montażowe

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości.

Dla prowadzenia robót elewacyjnych konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów ruchomych. W/w roboty będą realizowane jednoetapowo tzn. w tym samym czasie dla całego obiektu.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Roboty objęte projektem w całości dotyczą i prowadzone będą na obiekcie istniejącym.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych jak również z wpływem tych robót na funkcjonowanie budynku i jego najbliższego sąsiedztwa. Należy wydzielić plac składowy materiałów budowlanych i plac magazynowania odpadów. Podczas trwania robót na terenie prac pojawiać się będą utrudnienia w komunikacji związane z przywozem, rozładunkiem i załadunkiem materiałów potrzebnych do przeprowadzenia zamierzenia budowlanego. Inne potencjalne zagrożenia związane są bezpośrednio z prowadzeniem robót budowlanych.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część z okoliczności i szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – na podstawie art. 21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla użytkowników budynku. W związku z przewidywanym zakresem robót mogą wyniknąć następujące zagrożenia:

- praca urządzeń transportowych,
- praca z wykorzystaniem maszyn i urządzeń budowlanych, ziemnych, drogowych,
- roboty na wysokościach do 5m i powyżej 5m (wysokość do 20m),
- upadek przedmiotów z wysokości,
- ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy,
- transportowane pionowo materiały i elementy,
- porażenie prądem elektrycznym,
- oparzenie termiczne,
- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy,
- drgania mechaniczne – wibracja,
- pyły przemysłowe,
- praca w wymuszonej pozycji ciała,
- praca związana z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,
- praca w warunkach nadmiernego obciążenia psychicznego,
- niebezpieczeństwo i uciążliwość dla użytkowników budynku.

Oprócz zagrożeń związanych z wykonywaniem robót mogą wystąpić zagrożenia związane z sytuacjami awaryjno-wypadkowymi:

- pożar,
- awaria urządzeń,
- wyciek oleju lub paliwa,
- awarie sieci trakcyjnej,
- wypadek, katastrofa drogowa,
- wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz innych, adekwatnych do rodzaju stanowiska i robót, przepisów i norm, określających zasady bezpieczeństwa i REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Szkolenia pracowników powinny być ewidencjonowane.

Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach.

Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom przy wykonywaniu robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych.
- Należy stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami.
- Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych. Właściwe oznaczenie, wydzielenie i organizacja terenu robót należą do obowiązków kierownika budowy.
- Należy zapewnić niezbędną ilość podręcznych środków gaśniczych.
- Należy zapewnić łatwo dostępne miejsce, wyposażone w apteczkę.
- Przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- Wyraźnie oznakowane i oznaczone muszą być wszystkie wykopy, bez względu na ich głębokość. Wykopy głębsze niż 1m należy dodatkowo zabezpieczyć.
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i instrukcjami dostawców i producentów materiałów, rozwiązań systemowych, maszyn i urządzeń.
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne niezależnie od istniejących budynków.

- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę zarówno materiałami, jak i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, przywrócić do stanu początkowego.

Opracował:

Marian Muszkiet
upr. proj. nr 86/75/LW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

OPIS TECHNICZNY TERMOMODERNIZACJI DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ (BUDYNEK KOTŁOWNI)

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania są:

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- wytyczne zawarte w opisie przedmiotu zamówienia;
- obowiązujące w Polsce regulacje prawne;
- normy:

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- inwentaryzacja budowlana;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000;
- pomiary z natury.

3. DANE OGÓLNE

Budynek znajduje się na działce nr ewidencyjny 160/1 na terenie leżącym wzdłuż drogi w miejscowości Radziechowice. Budynek leży w odległości 42 m od drogi i w odległości około 12 m od sąsiedniego budynku mieszkalnego. Między budynkami biegnie droga gospodarcza.

4. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek Domu Pomocy Społecznej (budynek kotłowni) jest budynkiem parterowym. Wybudowany w technologii murowanej tradycyjnej ze stropodachem.

- Konstrukcja stropodachu:
 - 2 x papa na lepiku
 - gładź cementowa
 - płyty dachowe korytkowe
 - wełna mineralna
 - płyty stropowe kanałowe
 - tynk
- Ściany zewnętrzne
 - cegła pełna gr.38 cm
 - tynk

5. DANE RZECZOWE BUDYNKU

1. Długość x szerokość przyziemia 29.74 m x 20.95 m
2. Powierzchnia zabudowy.....476.17 m²

6. OCENA TECHNICZNA

Na podstawie wizji lokalnych stwierdza się, iż stan techniczny obiektu pozwala na wykonanie prac związanych z remontem i modernizacją obiektu.

7. FUNKCJA OBIEKTU

W obiekcie objętym opracowaniem nie przewiduje się zmiany funkcji.

8. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

- renowację z naprawą istniejącego pokrycia dachu z papy
- naprawę i malowanie obróbek blacharskich i elementów odwodnienia
- wykonanie nowego pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej na podkładzie wentylacyjnym
- naprawę tynków i spękań na ścianach zewnętrznych
- częściową wymianę instalacji odgromowej dachu

Montaż nowego pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej

Przed przystąpieniem do układania pokrycia przygotować należy podłoże. Podłoże należy dokładnie oczyścić, oraz wyrównać powierzchnię. Przed przystąpieniem do robót pokrywczych podłoże należy zagruntować roztworem asfaltowym np.: ICOPAL PRIMER CLASSIC, ICOPAL WATER, lub SIPLAST PRIMER. Styki podłoża z elementami wystającymi ponad powierzchnię dachu należy złagodzić elementami typu IZOKLIN. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12-15 cm). Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki. Miara jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o złym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia

estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45° . Warstwę wierzchnią wodoszczelną wykonać z papy wierzchniego krycia, asfaltowej termozgrzewalnej modyfikowanej elastomerami (SBS) z osnową z włókniny poliestrowej o gramaturze nie mniejszej niż 200 g/m². Papa wierzchniego krycia musi od wierzchniej strony posiadać warstwę gruboziarnistej posypki mineralnej.

Opracował:

Marian Muszkiet

upr. proj. nr 86/75/ŁW

mgr inż. **Paweł Grzybek**

MAPA

WYKAZUJĄCA WYSOKOŚCIOWĄ

Skala 1:1000

Obwód Radziejowice

Gmina Ładvice

Pow. radomszczański

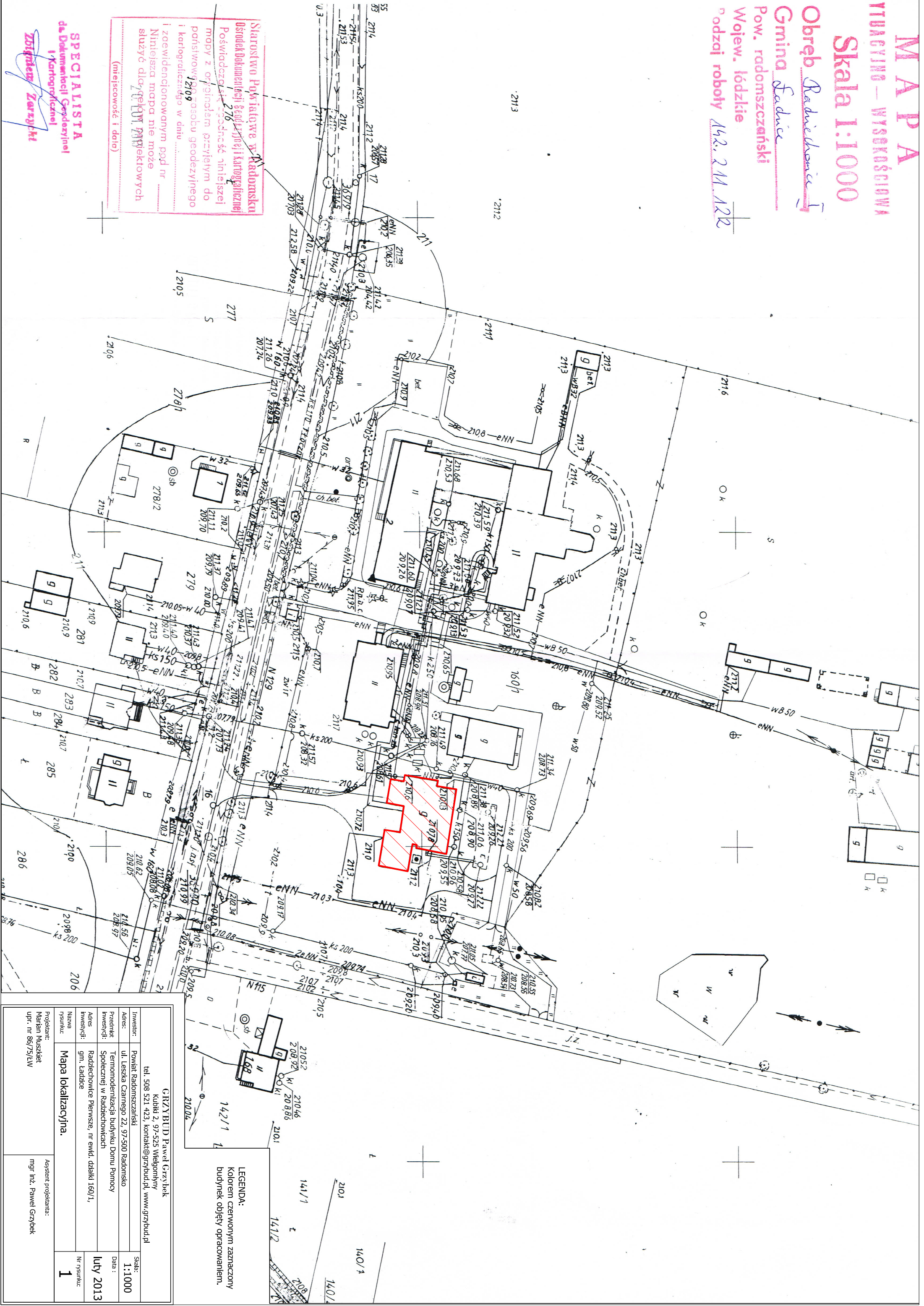
Wojew. łódzkie

Podzaj roboty 142.211.122

Starostwo Powiatowe w Radomsku
Biuro Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Poświadczenie zgodności niniejszej
mapy z oryginałem przyjętym do
państwowego rejestru geodezyjnego
i kartograficznego w dniu
12.09.2009
i zocwidencjonowanym pod nr
Niniejsza mapa nie może
służyć do celów projektowych
(miejscowość i data)

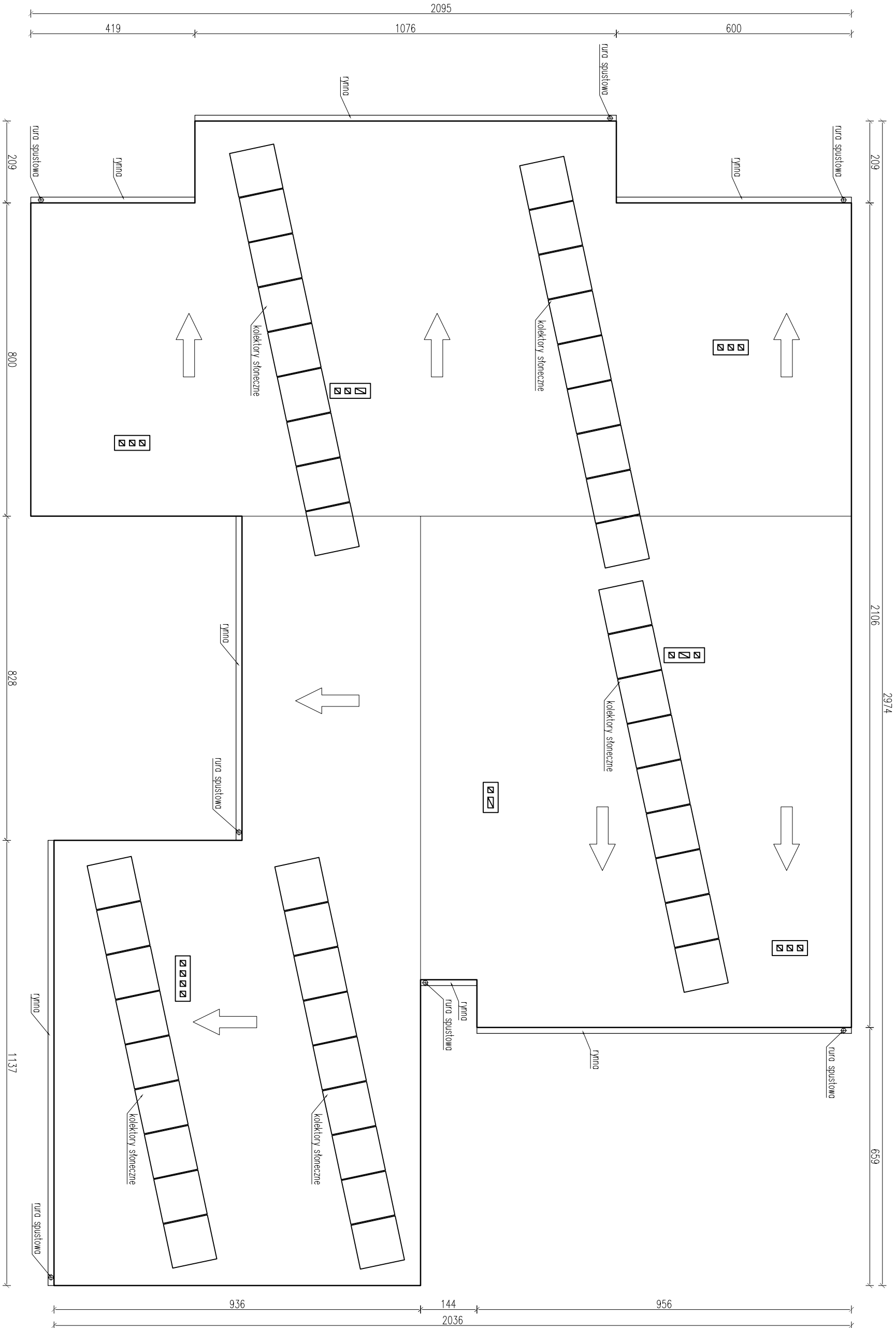
SPECJALISTA
działu Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej

Zbigniew Zarzycki



GRZYBUD Paweł Grzybek Kubki 2, 97-525 Wielgomłyny tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Investor:	Powiat Radomszczański
Adres:	ul. Łęszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko
Pracownik:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy Społecznej w Radziejowicach
Adres:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,
Investor:	gmina Ładvice
Nazwa rysunku:	Mapa lokalizacyjna.
Projektant:	Marian Muszyński
upr. nr 86/75/LW	Asystent projektanta: mgr inż. Paweł Grzybek
Skala:	1:1.000
Data:	luty 2013
Nr rysunku:	1

LEGENDA:
Koloriem czerwonym zaznaczony
budynek objęty opracowaniem.



G.RZYBUD Paweł Grzybek			
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny			
tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl			
Investor:	Powiat Radomszczański	Skala:	1:100
Adres:	ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko	Data :	luty 2013
Przedmiot:	Termomodernizacja budynku Domu Pomocy		
Inwestor:	Spółecznej w Radziejowicach		
Adres:	Radziejowice Pierwsze, nr ewid. działki 160/1,		
Inwestor:	gm. Ładzice		
Nazwa:	Rzut dachu.		
rysunku:	2		
Projektant:	Marian Muszkiet		
upr. nr 86/75/LW	mgr inż. Paweł Grzybek		