

**DODATEK NR 5**  
**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

eq2. archiwalny

Starostwo Powiatowe w Bełchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa

Biuo Projektów Budowlanych „OrBUD” C.Orziński  
97500-Radomsko ul. Sierakowskiego nr 1  
Tel. 044/6825317, 0601 25 97 75  
NIP: 772-122-82-57 REGON: 590037718  
Nr ewid. 653/2005 Urząd Miasta w Radomsku

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Oświadczenie :  
Stosownie do przepisu art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane ( Dz.U. Nr 207 z 2003r. poz 2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

# PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA : **ARCHITEKTONICZNO  
- BUDOWLANY**

TEMAT : **Zmiana sposobu użytkowania części budynku  
Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie  
i czwarte piętro) na cele oświatowe-szkola.  
wraz z instalacjami : elektryczną, grzewczą,  
wodociagową, kanalizacji sanitarnej.**

ADRES BUDOWY : **97-500 Radomsko ul. Przedborska 39/41,  
nr ewid. dz. 10/3, obręb 19.**

INWESTOR : **Powiat Radomszczański reprezentowany przez  
Starostę Mieczysława Zyskowskiego 97-500  
Radomsko ul. Leszka Czarnego nr 22.**

PROJEKTANCI :

1. Branża architektoniczno-konstrukcyjna :
2. Branża elektryczna :
3. Branża wodno-kanalizacyjna :

*upr. bud. Jerzy Kośny*  
z art. 364 Prawa Bud.  
nr ewid. 258/61 K.B.U.A. w Warszawie  
97-500 RADOMSKO  
ul. Fudali 8, ☎ 044/682 29 68

*mgr inż. Robert Kosela*  
Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

SRAWDZAJĄCY :

*mgr inż. Bud. Lidowego*  
**MAGIEJ NOWAKOWSKI**  
Upr. Projektant i Kierownik Budow.  
Nr ewid. upr. BP. IV. 10220/25183/78  
97-500 Radomsko, Baczyńskiego 11  
☎ 044/68249-32

*mgr inż. Tomasz Sobolewski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociagowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07

*Sobolew*

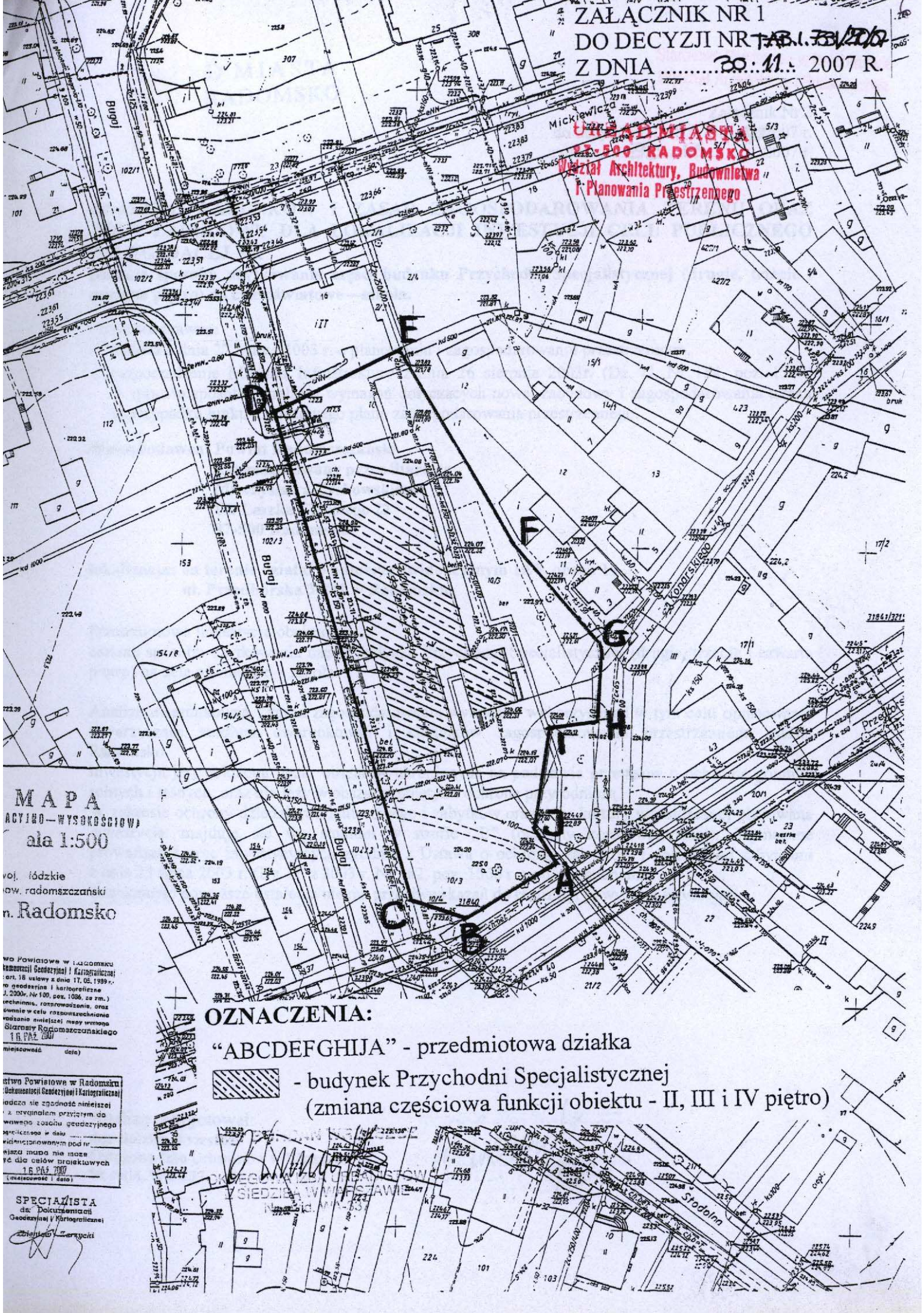
*inż. CEZARY ORZIŃSKI*  
UPR. PROJEKTANTA I KIER. BUDOWY  
NR GP. IV. 7342/301/82  
UAN. V. 8388/73/89  
97-500 Radomsko, ul. Rataja 28  
☎ 044/682 62 69, 601 259 775  
NIP 772-122-82-57, REGON 590037718

*inż. Piotr Wysocki*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.  
nr ewid. OB.L/0178/POOE/05

*Robert Kucharski*  
Upr. do Proj. i Kier. Rob. Bud. bez ograniczeń  
w specjaln. instalac. sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
NR LOD / 0622 / PWOE / 06  
97-500 Radomsko, Wilsona 49  
NIP 772-118-38-78, tel. 608191375, 44/7381805

Radomsko luty 2008

URZĄD MIASTA  
12-500 RADOMSKO  
Wydział Architektury, Budownictwa  
i Planowania Przestrzennego



MAPA  
ALTYMETRYCZNO-WYSOKOŚCIOWA  
skala 1:500

województwo łódzkie  
powiat radomszczański  
miasto Radomsko

Województwo łódzkie  
Powiat radomszczański  
miasto Radomsko  
ul. Północna 10  
12-500 Radomsko

Urząd Miejski w Radomsku  
Wydział Architektury i Urbanistyki  
ul. Północna 10  
12-500 Radomsko

SPECJALISTA  
dział. inż. architektury  
Geodzyjni i Kartograficzny  
Zdzisław Czerwik

**OZNACZENIA:**

“ABCDEFGHIJA” - przedmiotowa działka



- budynek Przychodni Specjalistycznej  
(zmiana częściowa funkcji obiektu - II, III i IV piętro)

PKS GOSPODARSTWA WILKOWO  
WYSIĘDZIA W WILKOWIE  
ul. ...

Stodolna

Załącznik Nr 2  
do decyzji nr TAB.I.7331/290/2007 r.  
z dnia .....30...11.....2007 r.

**ANALIZA WARUNKÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ  
JEGO ZABUDOWY DLA LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO  
POLEGAJĄCEJ NA  
zmianie sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i  
czwarte piętro) na cele oświatowe – szkoła.**

Podstawa prawna:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. (Dz. U. Nr 164, poz. 1588) w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**Wnioskodawca: Powiat Radomszczański  
Reprezentowany przez Starostę  
Mieczysława Zyskowskiego  
Ul. Leszka Czarnego 22  
97-500 Radomsko**

**lokalizacja: na terenie działki o numerze ewidencyjnym 10/3, obręb 19,  
ul. Przedborska 39/41 w Radomsku.**

Przedmiotowa inwestycja obejmuje:

zmianę sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe – szkoła.

Analizę uwarunkowań i zasad zagospodarowania wykonano wykorzystując w tym celu opracowania towarzyszące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Radomsko.

Inwestycja jest położona poza obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych, oraz nie leży w obszarze objętymi ochroną przyrodniczą.

W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej planowana inwestycja znajduje się wg studium w strefie „B” (ochrony konserwatorskiej). Wymagane prowadzenia prac inwestycyjnych zgodnie z Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 r. z późn. zmianami).

Reasumując powyższe ustalenia nie ma przeciwwskazań do realizacji powyższej inwestycji.

Analizę przygotował:  
mgr Bohdan Wrzeszcz  
Okręgowa Izba Urbanistów w Warszawie  
Nr ewid. WA-337

mgr BOHDAN WRZESZCZ  
OKRĘGOWA IZBA URBANISTÓW  
Z SIEDZIBĄ W WARSZAWIE  
Nr ewid. WA-337

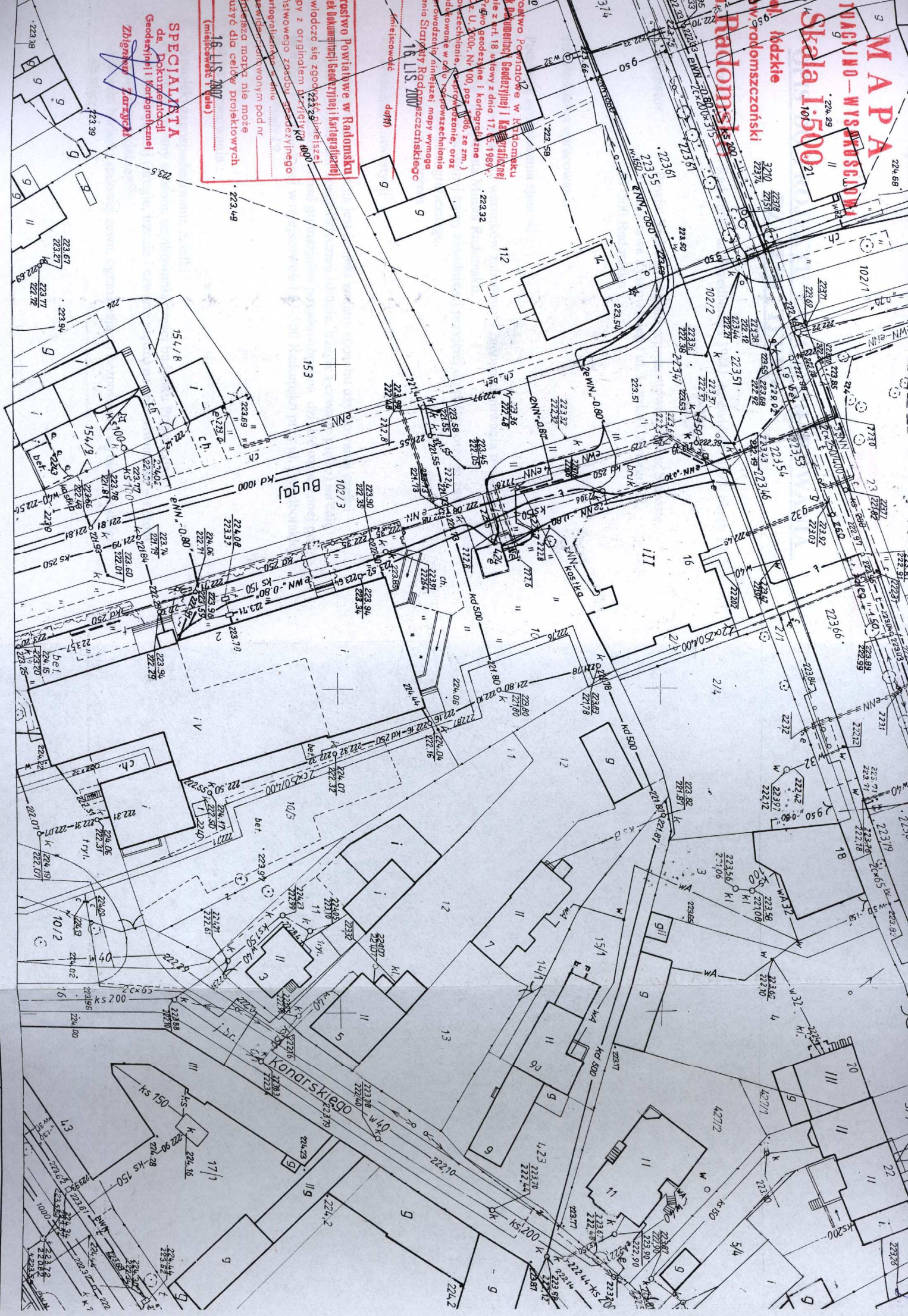
# MAPA MIASTECZKO-WYBRZEGOWA Skala 1:500

**Radomski**  
paw. radomszczański

**Urząd Miejski w Radomsku**  
Wydział Geodezji i Kartografii  
16 LIS 2007  
(miejscowość)

Projektant: ...  
Opis: ...  
Czynność: ...  
Data: ...

**SPECYALISTA**  
Geodezji i Kartografii  
*Zbigniew Zarzycki*



# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA** **DZIAŁKI - TERENU**

Położonej w miejsc. Radomsko ul. Przedborska 39/41, nr ewid.dz. 10/3, obręb 19.

I. Inwestor : Powiat Radomszczański reprezentowany przez Starostę  
Mieczysława Zyskowskiego ul. Leszka Czarnego 22,  
97-500 Radomsko

## 1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi :

- a) decyzja o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu wydana przez Prezydenta Miasta Radomsko.
- b) kserokopia aktualnej mapy zasadniczej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjno-kartograficznego.
- c) ustalenia z inwestorem

## 1.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt zmiany sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe – szkoła ponad gimnazjalna posadowionej na działce oznaczonej pod nr ewid. 10/3 położonej w miejscowości 97-500 Radomsko przy ul. Przedborskiej nr 39/41, obręb 19.

Zakres opracowania :

- a) projekt zagospodarowania działki
- b) projekt zmiany sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe – szkoła ponad gimnazjalna
- c) projekt barierki stalowej zewn. ograniczającej bezpośredni wybieg młodzieży na ulicę.

## II. Projektowane rozwiązania.

### 2.1. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Działka na której projektowany jest budynek w obrębie granic nie posiada naniesień. Działka jest zabudowana , ogrodzona od strony drogi i działek sąsiadujących.

### 2.2. Projektowane zagospodarowanie

Na działce projektuje się zmianę sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe – szkoła ponad gimnazjalna oznaczonego nr 1 w projekcie zagospodarowania działki. Bryła budynku nawiązuje do tradycyjnej architektury z dachem dwuspadowym. Projektowany obiekt jest budynkiem wolnostojącym. Budynek pięciokondygnacyjny.. Zasadniczą bryłę budynku tworzy wielobok foremny przekryty dachem dwuspadowym.

### 2.3. Zestawienie powierzchni poszczególnych części działki :

Pow. zabudowy budynku - 1205.40 m<sup>2</sup>

### **WYKAZ OBIEKTÓW**

- 1. Projekt. budynek na cele oświatowe - szkoła**
- 2. Projekt. barierka stal.**
- 3. Istniejący budynek Przychodni Specjalistycznej**
- 4. Istniejący kanał miejskiego węzła ciepłowniczego**
- 5. Istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej**
- 6. Istniejące przyłącze eNN, eWN**
- 7. Istniejące przyłącze telekomunikacyjne**
- 8. Istniejące przyłącze wodociągowe**

## 2.4. Dane informacyjne

Adaptacja części budynku Przychodni Specjalistycznej będzie realizowana systemem gospodarczym tradycyjnym. Budynek będzie wyposażony w instalację elektryczną, CO, wodociągową z istniejącego przyłącza i kanalizacyjną, oraz wentylację wyciągową grawitacyjną i mechaniczną.

Działka na której projektuje się zmianę sposobu użytkowania nie jest wpisana do strefy ochrony reliktywów archeologicznych.

Działka położona jest poza granicami oddziaływania wpływów eksploatacji górniczej.

## III. Charakterystyka ekologiczna

### 3.1. Zapotrzebowanie w wodę

Budynek jest podłączony do wodociągu publicznego z istniejącego przyłącza.

### 3.2. Zanieczyszczenia

Odpady stałe są składowane w specjalnych pojemnikach szczelnych przeznaczonych do tego celu ustawionych na działce w odl. min. 2 m. od linii regulacyjnej drogi oraz od granic działek sąsiednich.

Odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej.

Projektowany obiekt nie wytwarza gazów i płynów niebezpiecznych dla środowiska.

### 3.3. Hałas

Projektowany budynek nie emituje uciążliwych dla otoczenia hałasów

### 3.4. Zakłócenia

Nowo projektowany budynek nie powoduje zakłóceń elektromagnetycznych.

#### IV. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Teren pod budynkiem istniejącej Przychodni Specjalistycznej zaliczany jest do kategorii geotechnicznej pierwszej.

Wykonano wykop głębokości 1.20 m i stwierdzono grunt jednorodny, piasek drobny mało wilgotny w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia  $I(n) = 0.30$ . Nie stwierdzono w wykopach wody gruntowej, wobec czego powyższe dane pozwalają określić, że są to proste warunki gruntowe. Na podstawie powyższych ustaleń prostych warunków gruntowych oraz przyjętych czynników konstrukcyjnych fundamentów bezpośrednich, przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

#### V. Działka znajduje się w strefach :

- I wiatrowej
- I śniegowej
- II gruntowej
- III klimatycznej

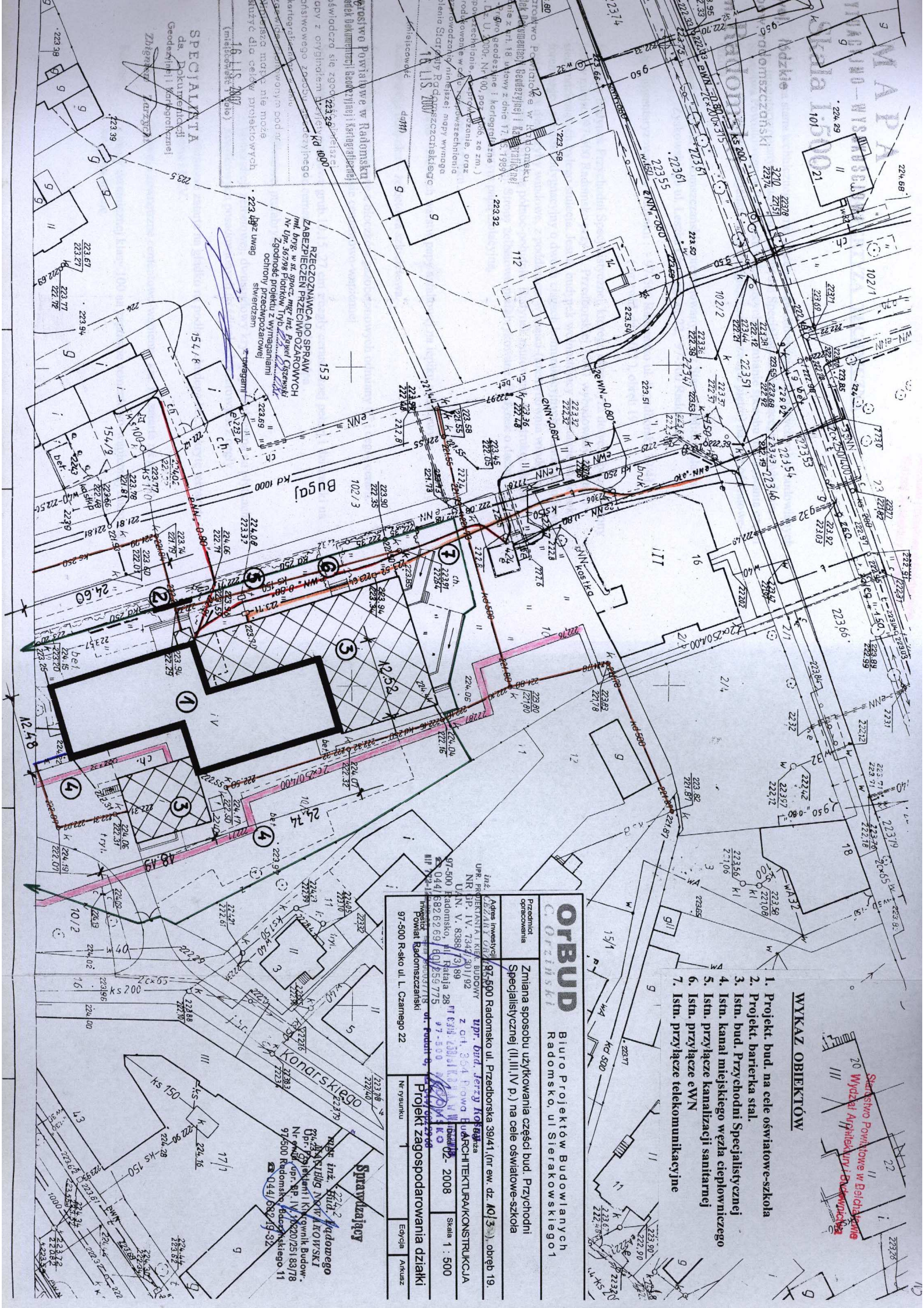
#### UWAGI KOŃCOWE

Materiały budowlane oraz materiały prefabrykowane użyte w projekcie zmiany sposobu użytkowania powinny posiadać atesty i odpowiadać wymogom obowiązujących norm.

Zmiany w projekcie zagospodarowania działki-terenu, wykraczające poza ustalenia decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, oraz pozwolenia na budowę wydane przez Urząd są niedopuszczalne.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz normami i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót pod nadzorem uprawnionego kier. budowy.

Opracował :



**WYKAZ OBIEKTÓW**

1. Projekt bud. na cele oświatowe-szkola
2. Projekt barierka stali.
3. Istn. bud. Przychodni Specjalistycznej
4. Istn. kanał miejskiego węzła ciepłowniczego
5. Istn. przyłącze kanalizacji sanitarnej
6. Istn. przyłącze eWN
7. Istn. przyłącze telekomunikacyjne

**ORBUD**  
CORPUSKI

Biurowo Projektów Budowlanych  
Radomsko, ul. Sierakowskiego 1

Adres inwestycji: 97-600 Radomsko ul. Przedzioriska 39/41, (nr ew. dt. 40 3) obręb 19.  
nazwa: BUDOWA PRZYCHODNI SPECJALISTYCZNEJ (II, III, IV P) NA CELE OŚWIATOWE-SZKOŁA  
nr. p.p.: IV. 7347/201/92  
Dł. N. V. 8388/73/89  
97-500 Radomsko, ul. Rataja 28  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775 ul. Podzieli 9  
Inwestor: Powiat Radomski  
Firma: Projekt zagospodarowania działki 97-500-Rsko ul. L. Czarnego 22

Przedmiot opracowania: Zmiana sposobu użytkowania części bud. Przychodni Specjalistycznej (II, III, IV P) na cele oświatowe-szkola

Projektant: inż. Andrzej Kozłowski  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775

Projekt zagospodarowania działki  
Nr projektu: 1  
Ewidencja: Arkusz

**Sprawy Inżynierskie**

inż. inż. Bud. Radomsko  
ul. Sierakowskiego 1  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775

Skrajna 1500 21

20 Wydział Architektury i Budownictwa

Stacja Powiatowa w Bełchatku

**SPECJALISTA**  
dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej

Zbiórka map

WYKAZ OBIEKTÓW

1. Projekt bud. na cele oświatowe-szkola

2. Projekt barierka stali.

3. Istn. bud. Przychodni Specjalistycznej

4. Istn. kanał miejskiego węzła ciepłowniczego

5. Istn. przyłącze kanalizacji sanitarnej

6. Istn. przyłącze eWN

7. Istn. przyłącze telekomunikacyjne

Przebieg

Kanalizacja

BUDOWA

Przychodni Specjalistycznej

Radomsko, ul. Sierakowskiego 1

inż. inż. Bud. Radomsko  
ul. Sierakowskiego 1  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775  
nr. p.p.: 044/882/69/60/256/775

## EKSPERTYZA TECHNICZNA

Dotycząca stanu technicznego wraz z oceną prawidłowości wykonanych robót budowlanych przy inwentaryzowanym budynku Przychodni Specjalistycznej będącego we władaniu Starostwa Powiatowego w Radomsku polegających na zmianie sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe-szkoła.

Inwestor : Powiat Radomszczański reprezentowany przez Starostę Mieczysława Zyskowskiego ul. Leszka Czarnego nr 22, 97-500 Radomsko.

Adres inwentaryzowanego budynku : - 97-500 Radomsko ul. Przedborska 39/41  
( nr ewid. dz. 10/3 ), obręb 19.

Istniejący budynek Przychodni Specjalistycznej, którego ekspertyza dotyczy posadowiony jest w miejsc. 97-500 Radomsko przy ul. Przedborskiej 39/41 wybudowany w latach siedemdziesiątych byłego stulecia. Jest to budynek wolnostojący w kształcie wieloboku foremego, pięciokondygnacyjny o dwóch ciągach komunikacyjnych ( klatki schodowe ) i posiadający dwa szyby windowe, z poddaszem w części-(maszynownia windowa), usytuowany osią podłużną północ-południe. Budynek murowany, konstrukcji dachu żelbetowej wentylowanej. Stropy żelbetowe-prefabrykowane. Budynek o dachu dwuspadowym pokrytym papą izolacyjną.

Dane techniczne budynku :

Izolacja pozioma – z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym.

Konstrukcja budynku – żelbetowa szkieletowa.

Ściany zewn. – warstwowe z bloczków gazobetonowych odmiany 07 i cegły ceram. na zaprawie cementowo-wapiennej

Ściany wewn. – działowe grub. 10, 15, 27 cm z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki na zaprawie cementowo-wapiennej marki 3 Mpa .

Stropy - żelbetowe, prefabrykowane (płyty kanałowe)

Dach - konstrukcji żelbetowej, dwuspadowy kryty papą izolacyjną na płytkach korytkowych posadowionych na ściankach ażurowych z cegły .

Posadzki - cementowe zatarte na gładko na podłożu chudego bet. pokryte terrakota – Gress i PCV.

Tynki - wewn. i zewnętrzne cementowo-wapienne kat. III zatarte na gładko

Kominy - z cegły ceramicznej klasy 100 na zaprawie cementowo-wapiennej murowanej na pełną spoinę.

Stolarka - okienna i drzwiowa w części drewniana i z PCV.

Budynek wyposażony w instalację wod-kan. z przyłączem ulicznym z wodociągu publicznego i odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej, zaopatrzone jest w instalację elektryczną z istniejącego przyłącza, oraz w instalację grzewczą z miejskiego węzła ciepłowniczego.

**Dane techniczno-liczbowe** inwentaryzowanego budynku Przychodni Specjalistycznej.

Pow. zabudowy - 1205.40 m<sup>2</sup>  
Pow. użytk. II p. - 442.23 m<sup>2</sup>  
Pow. użytk. III p. - 478.48 m<sup>2</sup>  
Pow. użytk. IV p. - 468.36 m<sup>2</sup>  
Kubatura - 12681.00 m<sup>3</sup>

**Warunki terenowo-gruntowe :**

Teren w zasadzie płaski – spadki nie przekraczają 5%  
Nośność podłoża gruntowego wynosi 0,20 Mpa  
Fundamenty posadowione powyżej lustra wody gruntowej.

**Aktualny stan techniczny budynku :**

Mury zewn. grubości 43 cm, a wewnętrzne budynku z cegły ceramicznej pełnej i dziurawki na zaprawie cem.-wapiennej grub. 10,15, 27 cm. Nie stwierdzono pęknięć ani zarysowań.

Stropy żelbetowe nie wykazują ugięć, ani pęknięć i zarysowań. Budynek zwieńczony wieńcami żelbetowymi wokół budynku. Brak pęknięć i ugięć.

Elementy stalowe i drewniane zabezpieczone farbami antykorozyjnymi, nie wykazują nadmiernego zużycia.

Doświetlenia z kształtek szklanych (luksfery) – stan słaby z miejscowymi ubytkami.

Dach wentylowany – dwuspadowy pokryty papą izolacyjną – stan średni

Rynny i rury spustowe – stan średni

Stolarka okienna drewniana – stan średni

Stolarka okienna z PCV – stan dobry.

Stolarka drzwiowa drewniana i PCV – stan dobry.

Elewacje zewnętrzne – stan średni

Instalacje wewnętrzne w stanie technicznym dobrym – posiadają aktualne przeglądy

Podstawą ekspertyzy technicznej inwentaryzowanego budynku Przychodni Specjalistycznej w Radomsku przy ul. Przedborskiej 39/41 jest chęć w jego części ( II,III,IV piętro) zmiany sposobu użytkowania na cele oświatowe – szkoła., oraz zagospodarowanie w części pustostanu dla wykorzystania w pełni kosztów eksploatacyjnych w/w budynku.

**Stwierdzam**, że po wykonaniu w części ( II, III, IV piętro ) zmiany sposobu użytkowania w/w budynku przez inwestora na cele oświatowe-szkoła budynek istniejącej Przychodni Specjalistycznej będzie nadawał się do dalszego użytkowania.

**Wnioski :** W/w budynek istniejącej Przychodni Specjalistycznej nadaje się do użytkowania i zaakceptowania zmian wynikających z projektu budowlanego zgodnych z warunkami technicznymi, a stan techniczny fundamentów, elementów konstrukcyjnych, jak również stan techniczny całego budynku po wykonaniu w/w zmiany sposobu użytkowania w jego części pozwala na jego dalsze użytkowanie.

Opracował :

**Opis do projektu zmiany sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele Oświatowe – szkoła ponad gimnazjalna w miejscowości Radomsko przy ul. Przedborskiej nr 39/41, nr ewid. dz. 10/3, obręb 19.**

**- Podstawa wykonania projektu**

- zlecenie inwestora t.j. Powiat Radomszczański reprezentowany przez Starostę Mieczysława Zyskowskiego ul. Leszka Czarnego 22, 97-500 Radomsko.

**- Przeznaczenie obiektu budowlanego**

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany – zmiany sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele Oświatowe – szkoła ponad gimnazjalna w miejscowości Radomsko przy ul. Przedborskiej nr 39/41, nr ewid. dz. 10/3, obręb 19.

**- Parametry techniczne :**

Pow. zabudowy	-	1205.40 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa parteru	-	75.34 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa II piętra	-	484.86 m <sup>2</sup>
Pow. użytkowa III piętra	-	480.73 m <sup>3</sup>
Pow. użytkowa IV piętra	-	478.38 m <sup>2</sup>
Kubatura wydzielonej szkoły	-	12338.60 m <sup>2</sup>

**I. PROGRAM UŻYTKOWY**

**1. PODSTAWA**

- zlecenie inwestora
- opis do projektu zagospodarowania działki-terenu
- projekt zagospodarowania działki-terenu
- ekspertyza techniczna budynku
- inwentaryzacja istniejącego obiektu
- opis do projektu zmiany sposobu użytkowania
- opis do projektu technologii szkoły ponad gimnazjalnej
- projekt modernizacji instal. wod.-kan.
- projekt modernizacji instal. elektrycznej

**2. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. ( Dz.U. Nr 75 z 2002r. poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. ( tekst jednolity Dz.U. Nr 169 z 2003r. poz.1650 )

**WYSZCZEGÓLNIENIE POMIESZEŃ NA KONDYGNACJACH :**

## **PARTER :**

<u>1. Pom. szatni centralnej</u>	pow. użytkowa	19.14 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wieszaki ubraniowe stal obrotowe</li><li>- lada bufetowa dł. 1.50 m</li><li>- roleta PCV 1.50 x 1.50 m</li><li>- pojemnik na odpady stałe</li><li>- wentyl. mechan. wyciąg. Typu „Z”</li></ul>		
<u>2. Hall wejściowy</u>	„	52.00 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- drzwi ewakuacyjne EI 30</li><li>- hydrant ø 50mm</li></ul>		

<u>3. Wiatrołap</u>	„	4.20 m <sup>2</sup>
---------------------	---	---------------------

## **II PIĘTRO :**

<u>1. Sala lekcyjna</u>	„	35.19 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wentyl. grawitacyjna</li></ul>		
<u>2. Sala lekcyjna</u>	„	36.14 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wentyl. grawitacyjna.</li></ul>		
<u>3. Sala lekcyjna</u>	„	65.90 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wentyl. grawitacyjna</li></ul>		
<u>4. Sala lekcyjna</u>	„	23.35 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wentyl. grawitacyjna</li></ul>		
<u>5. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	2.40 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- wentyl. grawitacyjna</li><li>- wentyl. mechaniczno-wyciągowa</li></ul>		
<u>6. Pom. Porządkowe</u>	„	2.42 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- zlew na wys. 50 cm od posadzki</li><li>- regał podręczny</li><li>- wentyl. mechaniczno-wyciągowa</li></ul>		
<u>7. Komunikacja</u>	„	101.61 m <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x hydrant ø 25 mm</li></ul>		
<u>8. Komunikacja</u>	„	21.46 m <sup>2</sup>

- 2 x drzwi przeszklone EI 30		
- 2 x ścianka przeszklona EI 60		
<u>9. Pokój nauczycielski</u>	„	35.36 m2
- stół z siedziskami		
- umywalka		
- regał biurowy		
- szafa ubraniowa		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>10. Szatnia</u>	„	11.54 m2
- szafki ubraniowe dwudzielne typ. „L”		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>11. Magazynek sprzętu sportowego</u>	„	4.01 m2
<u>12. Komunikacja</u>	„	3.44 m2
<u>13. Sanitarny przedsionek izolacyjny</u>	„	3.88 m2
- 3 umywalki		
<u>14. Sanitariat</u>	„	3.99 m2
- 2 x kabina natryskowa		
- kabina WC		
- wentyl. mechaniczno-wyciągowa		
<u>15. Sala gimnastyczna</u>	„	64.75 m2
- wentylacja grawitacyjna		
<u>16. Zaplecze multimedialne</u>	„	11.01 m2
- 2 x stanowisko komputerowe z siedziskami		
- umywalka		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>17. Sala komputerowa</u>	„	29.06 m2
- 8 stanowisk komputerowych z siedziskami		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>18. Pokój z-cy Dyrektora</u>	„	17.73 m2
- biurko z siedziskiem		
- szafa + regał biurowy		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>19. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	5.38 m2
- 2 x umywalka		

- 2 x miska ustępowa		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>20. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	6.24 m2
- 2 x umywalka		
- 2 x miska ustępowa		
- wentyl. mechan.-wyciąg.		
<b>III PIĘTRO :</b>		
<u>1. Sala lekcyjna geograficzna</u>	„	41.24 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>2. Zaplecze sali geograficznej, fizyczno-chemicznej</u>	„	11.66 m2
- umywalka		
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>3. Sala lekcyjna fizyczno-chemiczna</u>	„	34.36 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>4. Sala lekcyjna</u>	„	35.29 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>5. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	2.40 m2
- umywalka		
- miska ustępowa		
- wentyl. grawitacyjna		
- wentyl. mechan.-wyciąg.		
<u>6. Pom. Porządkowe</u>	„	2.42 m2
- zlew na wys. 50 cm od posadzki		
- regał podręczny		
- wentyl. mechaniczno-wyciągowa		
<u>7. Sala lekcyjna</u>	„	35.56 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>8. Komunikacja</u>	„	99.68 m2
- 2 x hydrant ø 25 mm		
<u>9. Komunikacja</u>	„	21.56 m2
- 2 x drzwi przeszklone EI 30		
- 2 x ścianka przeszklona EI 60		
<u>10. Sekretariat</u>	„	19.11 m2

- biurko z siedziskiem - szafa + regał biurowy - umywalka - wentyl. grawitacyjna		
<u>11. Pokój Dyrektora szkoły</u>	„	15.71 m2
- biurko z siedziskiem - szafa + regał biurowy - wentyl. grawitacyjna		
<u>12. Sala lekcyjna</u>	„	51.60 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>13. Sala komputerowa</u>	„	42.00 m2
- 8 stanowisk komputerowych z siedziskami - wentyl. grawitacyjna		
<u>14. Zaplecze multimedialne</u>	„	11.66 m2
- stanowisko komputerowe z siedziskiem - umywalka - wentyl. grawitacyjna		
<u>15. Biblioteka</u>	„	33.74 m2
- biurko z siedziskiem - 2 stanowiska komputerowe - wentyl. grawitacyjna		
<u>16. Zaplecze socjalne sprzątaczek</u>	„	8.80 m2
- zlewozmywak - bufet kuchenny - umywalka - stolik podręczny z siedziskami - szafki ubraniowe dwudzielne - wentylacja grawitacyjna		
<u>17. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	2.39 m2
- umywalka - miska ustępowa - wentyl. mechan.-wyciąg.		
<u>18. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	5.34 m2
- 2 x umywalka - 2 x miska ustępowa - wentyl. grawitacyjna		
<u>19. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	6.24 m2

- 2 x umywalka
- 2 x miska ustępowa
- wentyl. mechan.-wyciąg.

#### **IV PIĘTRO :**

<u>1. Sala lekcyjna polonistyczna</u>	„	41.20 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>2. Zaplecze sali polonistycznej</u>	„	11.44 m2
- umywalka		
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>3. Sala lekcyjna polonistyczna</u>	„	34.47 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>4. Sala lekcyjna</u>	„	49.75 m2
- wentyl. grawitacyjna.		
<u>5. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	2.40 m2
- umywalka		
- miska ustępowa		
- wentyl. mechan.-wyciąg.		
<u>6. Pom. Porządkowe</u>	„	2.42 m2
- zlew na wys. 50 cm od posadzki		
- regał podręczny		
- wentyl. mechaniczno-wyciągowa		
<u>7. Sala komputerowa</u>	„	38.80 m2
- 9 stanowisk komputerowych z siedziskami		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>8. Komunikacja</u>	„	87.26 m2
- 2 x hydrant ø 25 mm		
<u>9. Komunikacja</u>	„	21.37 m2
- 2 x drzwi przeszklone EI 30		
- 2 x ścianka przeszklona EI 60		
<u>10. Pom. archiwum</u>	„	10.68 m2
- 2 x regał biurowy		
<u>11. Sklepik szkolny</u>	„	11.90 m2

- lada sklepowa		
- roleta PCV		
- umywalka		
- 2 x regał sklepowy		
<u>12. Sala lekcyjna - aula</u>	„	66.21 m2
- wentyl. grawitacyjna		
<u>13. Pokój pedagoga</u>	„	10.98 m2
- biurko z siedziskiem		
- szafa + regał biurowy		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>14. Pokój pielęgniarki</u>	„	10.74 m2
- biurko z siedziskiem		
- umywalka		
- leżanka lekarska		
- witryna na leki i opatrunki		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>15. Poczekalnia</u>	„	9.33 m2
- 4 siedziska		
<u>16. Księgowość + administracja</u>	„	22.62 m2
- 2 x biurka z siedziskami		
- umywalka		
- 3 x regały biurowe		
<u>17. Sala lekcyjna</u>	„	35.21 m2
- wentyl. grawitacyjna		
<u>18. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	5.34 m2
- 2 x umywalka		
- 2 x miska ustępowa		
- wentyl. grawitacyjna		
<u>19. Sanitariat ogólnodostępny</u>	„	6.26 m2
- 2 x umywalka		
- 2 x miska ustępowa		
- wentyl. mechan.-wyciąg.		

---

**RAZEM :**

pow. użytkowa

1519.31 m2

### **3. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU :**

Projektowana szkoła będzie przystosowana dla młodzieży ponad gimnazjalnej o profilu nauczania ekonomii. Szkoła będzie usytuowana na II, III i IV piętrze budynku. Szkoła będzie posiadała ok. 400 uczniów w obsadzie dwuzmianowej. Do szkoły będzie prowadziło odrębne wejście poprzez hall główny. Na II, III i IV piętro młodzież będzie mogła się dostać klatką schodową zaopatrzoną w 2 klapy dymowe o pow. czynnej 5% pow. klatki schodowej. Istniejące windy z hallu będą wyłączone z eksploatacji ponieważ nie posiadają wymaganych drzwi w klasie EI 30. Klatka schodowa będzie stanowiła odrębną klasę ogniową. Na klatkę schodową będą prowadziły drzwi przeszklone w klasie EI 30 ze ściankami przeszklonymi w klasie EI 60. W budynku znajdują się stropy żelbetowe. Dach – stropodach żelbetowy pokryty papą. Ciąg komunikacyjny szkolny to klatka schodowa przeznaczona tylko dla młodzieży szkolnej i osób związanych z jej obsługą i nauczaniem. Drzwi z klatki schodowej na I piętrze będzie można tylko otworzyć w momencie ewakuacji za pomocą włączników elektromagnetycznych alarmowych. Stopnie schodów równe i nieśliskie. Poręcze-pochwyty schodowe zabezpieczyć przed zsuwaniem się po nich uczniów. Na każdym piętrze znajdują się sanitariaty ogólnodostępne dla dziewcząt i chłopców w ilości zgodnej z warunkami technicznymi.

Przewidywane zatrudnienie ok. 25 osób na 1 zmianę.

### **3. PROGRAM TECHNOLOGICZNY**

Projektowana szkoła wyposażona w 13 sal lekcyjnych, szatnię centralną na parterze budynku przy komunikacji wejściowej i wyjściowej z budynku, 2 sale komputerowe z zapleczem multimedialnym, pokój nauczycielski, bibliotekę, sklepik szkolny, pokój pedagoga, pokój pielęgniarki, pokój księgowo-administracyjny, sekretariat, pokój Dyrektora Szkoły, pokój zastępcy Dyrektora Szkoły, 3 pomieszczeń porządkowych na każdym piętrze, pokój zaplecza socjalnego dla sprzątaczek, salę gimnastyczną z zapleczem szatniowo-sanitarnym, sanitariat z przedsionkiem umywalkowym z bezpośrednim dostępem z szatni ogólnej zaopatrzonej w szafki ubraniowe dwudzielne typu „L”. W sanitariacie znajduje się 1 kabina ustępowa i 2 kabiny natryskowe. Sala gimnastyczna posiada wydzielony magazynek sprzętu sportowego. Teren szkoły ogrodzony. Dojścia do szkoły utwardzone betonem. Pojemniki na odpady stałe ustawić w odl. 10m od okien i drzwi wejściowych. Wysokość pomieszczeń szkolnych i klas lekcyjnych wynosi 3 m. Klatka schodowa nie posiada otwartych przestrzeni między biegami schodowymi. Szkoła zaopatrzona w wodę z sieci wodociągu publicznego i odprowadzenie ścieków do kanalizacji miejskiej. Szkoła będzie wyposażona w centralne ogrzewanie z węzła ciepłowniczego miejskiego. Pomieszczenia szkolne, klasy lekcyjne i sanitariaty wyposażone w wentylację wyciągową grawitacyjną i mechaniczną wg projektu. Klasy i pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi posiadają oświetlenie naturalne i sztuczne. Projektuje się oświetlenie jarzeniowe i żarowe. Meble – stoliki i krzesła muszą posiadać certyfikaty i być dostosowane do wysokości uczniów zgodnie z normą PN-EN1729-1 – wymiary funkcjonalne. Należy przestrzegać zasady ustawienia stolików w klasach w odległości od tablicy min. 2.20m. Należy zachować odległość między sąsiadującymi komputerami w klasach ( min. 0.6 m), oraz zachować odległość między uczniem, a tyłem sąsiedniego monitora (min. 0.8 m). W pracowniach w widocznym i łatwo dostępnym miejscu umieścić regulamin porządkowy określający zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Maszyny i urządzenia techniczne muszą posiadać zabezpieczenia chroniące przed urazami, działaniem substancji szkodliwych dla zdrowia, porażeniem prądem elektrycznym, nadmiernym hałasem, działaniem wibracji lub promieniowaniem. Uczniowie w pracowniach muszą być zabezpieczeni przed działaniem niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia czynników.

## **II. ZALECENIA WYKONAWCZE DLA BRANŻ**

### **1. BRANŻA BUDOWLANA**

- drzwi i okna powinny być szczelne i mieć powierzchnie gładką dostosowaną do mycia. Drzwi otwierają się na zewnątrz klas. Okna otwierane w 50% umożliwiające wietrzenie klas.
- podłogi w obiekcie powinny być gładkie, nienasiąkliwe, łatwo zmywalne, niepalące, antypoślizgowe, oraz odporne na ścieranie i uderzenia mechaniczne.
- powierzchnie sufitów i ścian powinny być gładkie, zabezpieczone przed kondensacją pary wodnej
- narożniki ścian powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi
- powierzchnie meblowe powinny być gładkie łatwo zmywalne
- grzejniki zabezpieczone osłonami.

### **2. INSTALACJE WOD.-KAN., C.O. I C.W.U.**

- należy doprowadzić instalację wod.-kan. do wszystkich urządzeń armatury zaznaczonych na rzutach projektu technologii pomieszczeń ( każda umywalka i zlew powinny być wyposażone armaturę umożliwiającą mieszanie ciepłej i zimnej wody )
- instalacja wody ciepłej powinna posiadać cyrkulację
- system przygotowania ciepłej wody powinien gwarantować natychmiastowe osiągnięcie temperatury 55°C
- system ciepłej wody należy wyposażyć w urządzenia umożliwiające termiczną dezynfekcję instalacji wody w temp. 70°C
- przewody instalacji wodnej, kanalizacyjnej i innej wewn. oraz grzejniki powinny być gładkie, szczelne o konstrukcji zapobiegającej opadaniu ewentualnych skroplin lub zanieczyszczeń
- instalacje powinny być prowadzone pod tynkiem lub zabezpieczone osłonami
- temperatury obliczeniowe dla pomieszczeń według technologii oraz § 3 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002r, poz.690 z późn.zm.)

### **3. BILANS POTRZEB WODY W CIĄGU DOBY:**

1. cele porządkowe –  $Q = 1.5 \text{ l/m}^2$  powierzchni, zakładając jedno mycie;  
 $1.5 \times 1519.31 = 2278.96 \text{ l}$
2. cele sanitarno-higieniczne -  $Q = 15 \text{ l/ 1 osobę}$ ;  $15 \times 400 = 6000 \text{ l}$
3. cele obrotu –  $Q = 20 \text{ l/ m}^2$ ;  $20 \times 1519.31 = 30386.13 \text{ l}$   
Razem woda zimna – 30386.13 l  
Woda ciepła 50% zaopatrzenia na wodę zimną  
Ścieki; 95% zaopatrzenia na wodę zimną

### **4. INSTALACJA ELEKTRYCZNA**

Projektowaną szkołę ze względów technologicznych i bhp, należy wyposażyć w instalacje elektryczną. Oświetlenie sztuczne należy dostosować do wykonywanych w nich czynności i muszą odpowiadać wymaganiom technologii i BHP. Instalacja oświetleniowa powinna być we wszystkich pomieszczeniach. Urządzenia i osprzęt zasilane energią elektryczną wymagają stosowania instalacji ochrony od porażień. Oświetlenie sztuczne powinno zapewniać właściwe natężenie i wynosić ;

- w pom. biurowych oraz innych pomieszczeniach h-s – 200-300 lx.

- w salach lekcyjnych pracy 300 lx.

Punkty świetlne powinny być obudowane. Punkty oświetlenia bocznego na umywalkami, zlewozmywakami, itp., instalować na wysokości 1.90 m od poziomu posadzki .

Instalację elektryczną doprowadzić do wszystkich urządzeń wykazanych na rzutach projektu technologii. Należy wykonać odrębne zasilanie do klap dymowych na klatkę schodową i wyłącznika alarmowego przy drzwiach wejściowych EI 30 na klatkę schodową z I piętra

## **5. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ**

Wentylacja powinna być we wszystkich pomieszczeniach szkolnych. Wentylację należy zaprojektować uwzględniając wymogi PN, technologii i BHP. Minimalną objętość strumienia powietrza dla pomieszczeń, w których występują zyski ciepła od urządzeń i oświetlenia oraz zyski w wyniku nasłonecznienia, należy obliczyć na podstawie bilansu ciepła i ewentualnej wilgoci. Minimalną krotność wymian powietrza należy przyjąć autorytatywnie wg poniższego zestawienia (nawet w przypadku gdy z bilansu wynika krotność niższa):

- pom. klasowych 50 m<sup>3</sup>/h na osobę
- pom. biurowych-wymagane 30 m<sup>3</sup>/h na osobę.
- pokoju nauczycielskiego 30 m<sup>3</sup>/h na osobę
- sali ćwiczeń wf – zalecane 50 – 100 m<sup>3</sup>/h na osobę.
- szatnia – wymagane 2 wymiany /h
- sanitariaty – wymagane 50m<sup>3</sup>/h na oczko (grawitacja wspomagana mechanicznie w sposób automatyczny przy włączeniu światła )
- pom. pomocnicze – 1.5 wymiany/h

## **III. WYKAZ ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH**

1. Należy wykonać roboty rozbiórkowe ścian działowych na II, III i IV piętrze
2. Należy zerwać istniejące posadzki z PCV i terrakoty na II, III i IV piętrze
3. Należy wykonać rozbiórkę ścianek stal. przeszklonych wydzielających klatkę schodową na I, II, III i IV piętrze
4. Należy wykonać rozbiórkę zbędnych przewodów stal. wentylacji wyciągowej.
5. Należy wykonać rozbiórkę zbędnych instalacji grzewczych i instal. elektrycznych na II, III i IV piętrze zgodnie z projektem budowlanym.
6. Należy wykonać rozbiórkę pustaków szklanych (luksfery) na wszystkich kondygnacjach klatki schodowej.
7. Należy wykonać przebicie stropu na klatce schodowej pod montaż klap dymowych.
8. Wykonać rozbiórkę-demontaż drzwi prowadzących do korytarzyka przy sanitariatach ogólnodostępnych.

## **IV. WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH MODERNIZACYJNYCH DOPROWADZAJĄCYCH DO STANU ZGODNEGO Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI I PROJEKTEM BUDOWLANYM**

1. wykonać przebicie otworu w pom. szatni z wykonaniem nadproża i wmontować roletę PCV, oraz zamontować wieszaki stal. ubraniowe ( obrotowe ).
2. wymienić drzwi ewakuacyjne na EI 30 na halu przyziemia

3. wykonać przemurowania otworów drzwiowych i okiennych byłej apteki na hallu przyziemia.
4. Wykonać fasadę klatki schodowej na wszystkich kondygnacjach z pustaków szklanych EI 60.
5. Poręcze-pochwyty na klatce schodowej zabezpieczyć przed zsuwaniem się po nich uczniów.
6. Wykonać przemurowania w ściankach działowych otworów drzwiowych i okiennych na II, III i IV piętrze.
7. Wykonać posadzki z paneli podłogowych w salach lekcyjnych i administracyjnych na II, III i IV piętrze.
8. Wykonać posadzki podłogowe z terrakoty-gressu na ciągach komunikacyjnych, w pomieszczeniach sanitarno-higienicznych, w pom. porządkowych na II,III i IV piętrze
9. Wykonać ścianki przeszklone EI60 z drzwiami EI30 wydzielenia strefy pożarowej klatki schodowej na I,II,III i IV piętrze z wyłącznikiem elektro-magnetycznym alarmowym na I piętrze z odrębnym zasilaniem elektrycznym zgodnie z dokumentacją branży elektrycznej.
10. zamontować kłapy dymowe wg odrębnego opracowania branżowego na klatce schodowej z odrębnym zasilaniem elektrycznym zgodnie z dokumentacją branży elektrycznej
11. wykonać po dwa hydranty  $\varnothing$  25mm na kondygnacjach II,III i IV piętra zgodnie z dokumentacją branży wod.-kan.
12. wykonać nowe ścianki działowe grub. 12 i 15 cm z cegły ceramicznej dziurawki na zaprawie cementowo- wapiennej do sufitu zgodnie z projektem budowlanym na II,III i IV piętrze
13. wykonać tynki wewnętrzne ścianek działowych kat III.cementowo-wapienne zatarte na gładko zgodnie z projektem budowlanym na II,III i IV piętrze .
14. Wykonać lamperie ścian w nowych sanitariatach z płytek glazurowanych do wys. 2m. ( przy sali gimnastycznej) zgodnie z projektem budowlanym na II,III i IV piętrze.
15. zamontować nową armaturę sanitarną w pomieszczeniach sanitarnych i porządkowych.
16. sprawdzić drożność wentylacji
17. wykonać malowanie ścian dwukrotne farbami emulsyjnymi w odcieniach jasnych i pastelowych na parterze i II,III,IV piętrze.
18. wykonać barierkę stalową zewn. przed budynkiem szkoły zapodająca przed wybieganiem młodzieży na ulicę zgodnie z załączonym projektem technicznym
19. zamontować oprawy oświetleniowe i instal. elektryczną zgodnie z projektem branżowym elektrycznym.

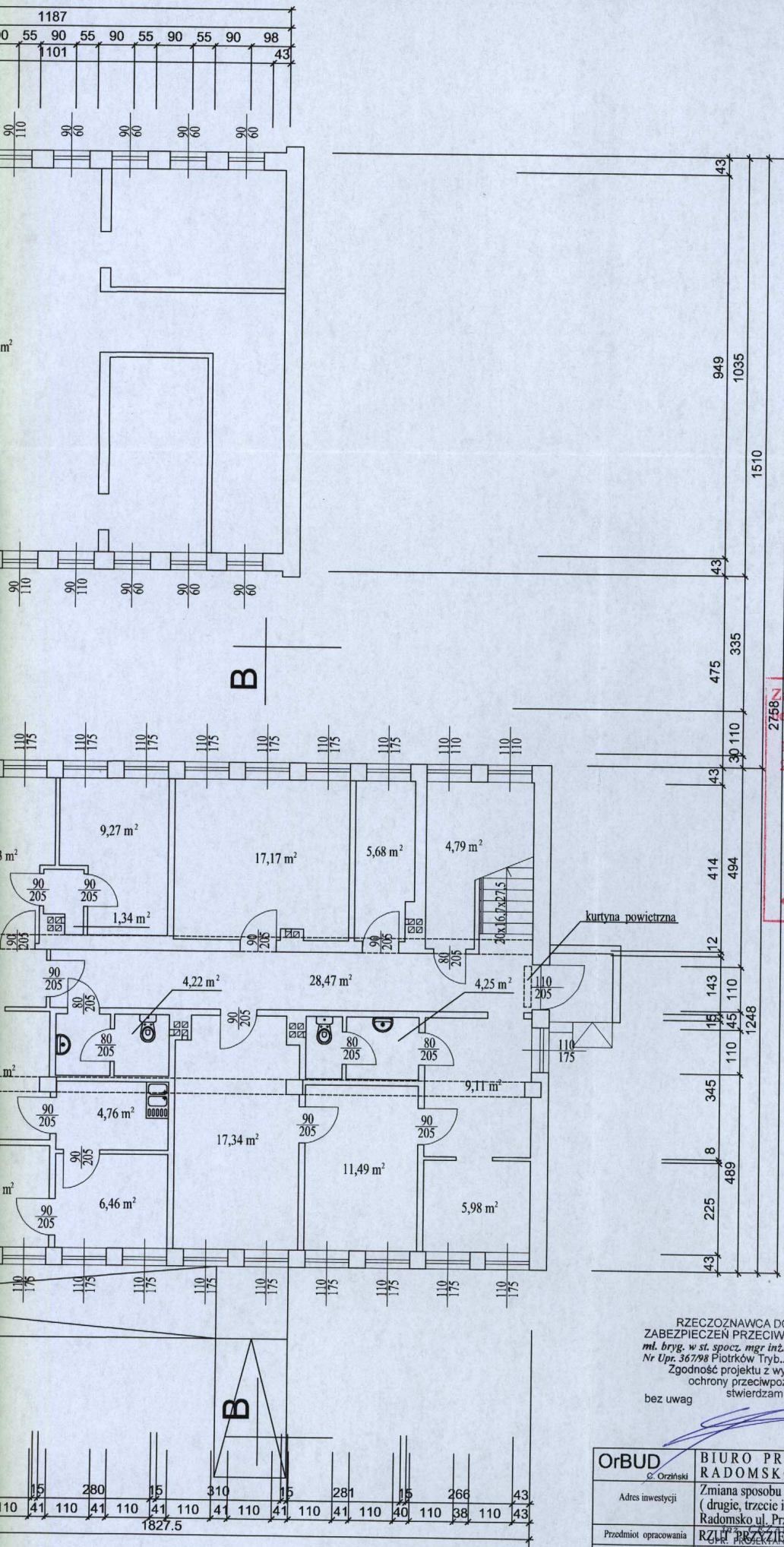
Przed oddaniem w/w obiektu do użytkowania należy uzyskać pozytywny wynik badania wody.

Roboty budowlane mogą być rozpoczęte po uzyskaniu pozwolenia na budowę i zgłoszeniu rozpoczęcia robót budowlanych. Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlane i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami przez wykwalifikowanych rzemieślników pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy

20. wykonać wymianę rur spustowych  $\varnothing$ 120 mm
21. wykonać wymianę rynien
22. wykonać wymianę okien zewn. szt. 105
23. wykonać pokrycie dachu 1 x papa termozgrzew.

Opracował



Uzgodniono bez zastrzeżeń na podstawie ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (j.t.Dz.U. z 1998r. Nr 90, poz. 575 ze zmianami).  
 Po zmianie projektu z dnia 12.02.2008  
 znak: PPS- ZNS- PPS- ZNS1422/06/08  
 RADOMSKO, dnia 12.02.2008

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Radomsku  
 mgr Małgorzata Widańska

Zapiniowano pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii:  
 1) bez zastrzeżeń \*)  
 2) z zastrzeżeniami wyrażenymi w załączonej opinii \*)  
 (podpis i pieczęć inżynierska)  
 Data 05.02.2008  
 Lp. opinii 09/2008  
 mgr inż. WŁODZIMIERZ OBŁOG, rzeczoznawca do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, nr upr. 022/07 w grupach (Budownictwo powozowe i komunalne) 1.1, 1.2, 1.3, 1.4  
 97-200 Tomaszów Maz. ul. Szkoła 28 Tel. 724-53-64  
 \*) Niepotrzebne skreślić

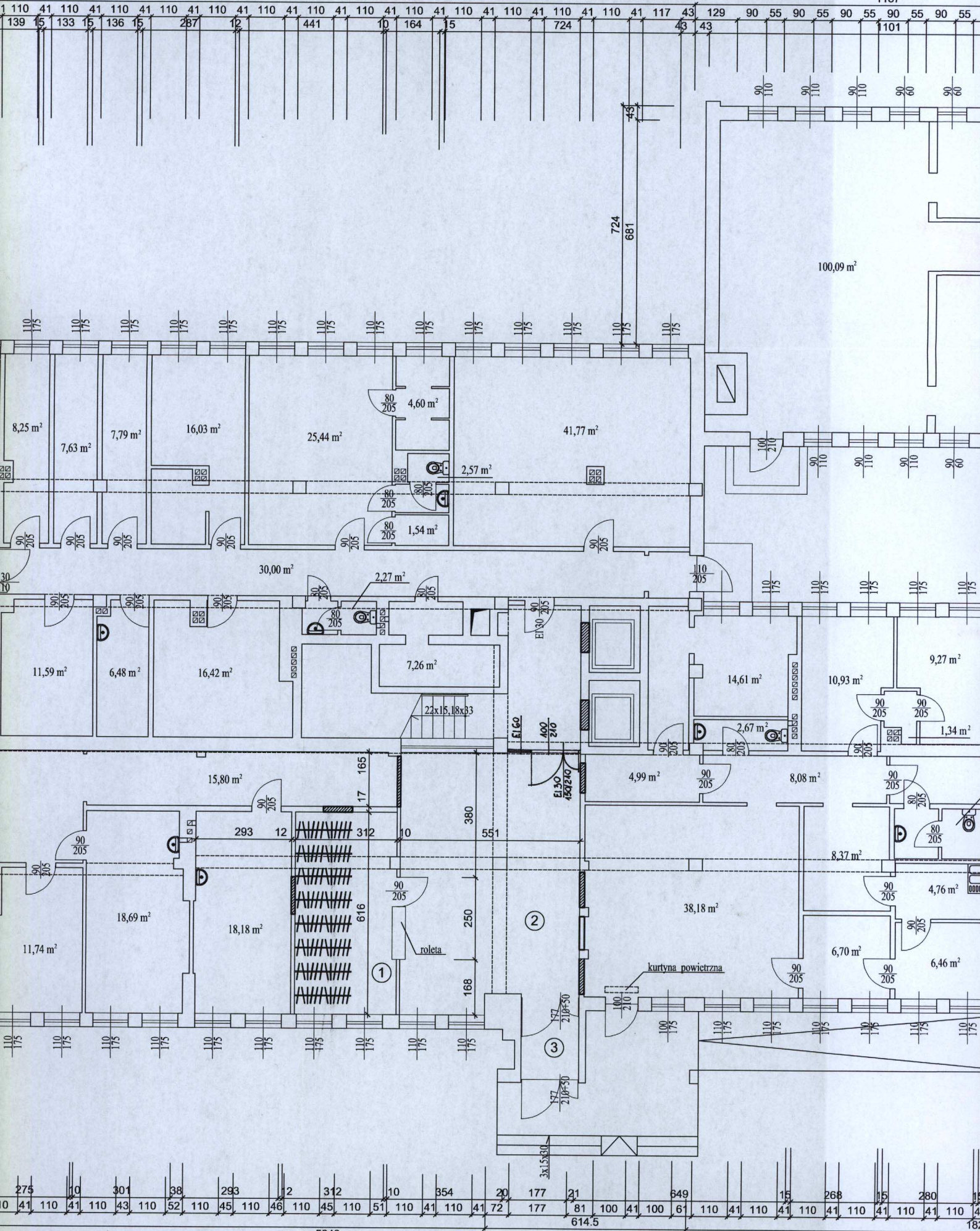
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTK. M2
1	SZATNIA	19,14
2	KOMUNIKACJA	52,00
3	WIATROLAP	4,20
RAZEM POW. POMIESZCZEŃ		75,34

**LEGENDA**

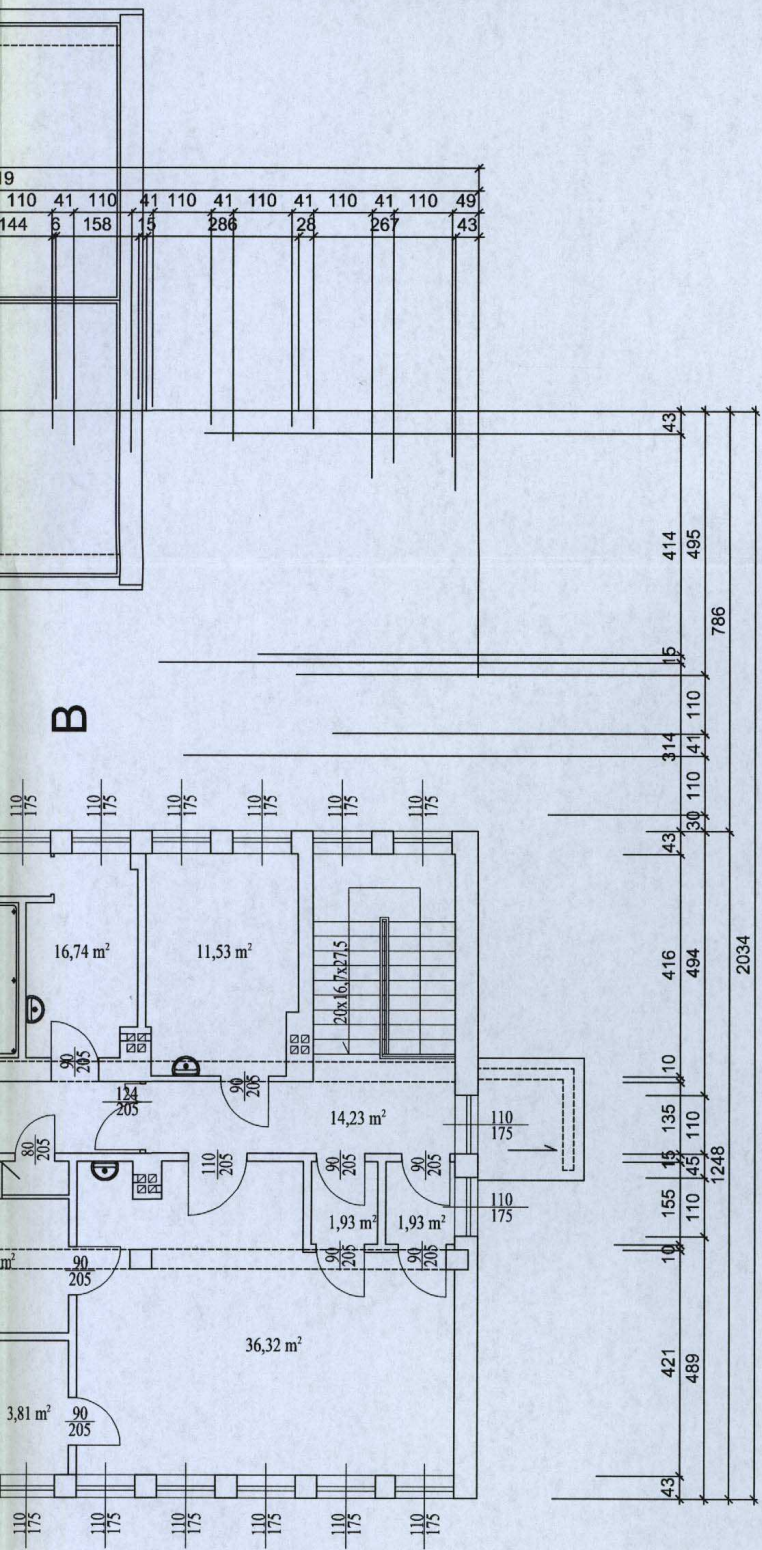
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH  
 mt. bryg. w st. spocz. mgr inż. Paweł Ciszewski  
 Nr Upr. 367/98 Piotrków Tryb. ul. ...  
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag z uwagami  
 WŁOT WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ  
 WŁOT WENTYLACJI MECHANICZNEJ  
 mgr inż. Bud. Lądowego  
 MAGIEJ NOWAKOWSKI  
 Upr. Projektant i Kierownik Budow.  
 Nr ewid. upr. BP. N. 10220/251 83/78  
 97-500 Radomsko, Bocznyńskiego 11  
 ☎ 044/682-19-82

<b>OrBUD</b> Orzłński	<b>BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1</b>	Nr rysunku 14
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na celę oświatową - szkoła Radomsko ul. Przedborska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	Branża arch/konstr.
Przedmiot opracowania	RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOPOŻAROWYCH nr ewid. 258/01 K.O. B. 19 UAN. V. 8388/73/89 97-500 Radomsko, ul. Rataja 28 ☎ 044/682-62-69, 60-27-775 ul. Fudali 8, ☎ 044/682-29-68	Skala 1:100
PROJEKTANT (nr uprawnień)	mgr inż. Jerzy Kośny z art. 364 Prawa Bud. nr ewid. 258/01 K.O. B. 19 97-500 RADOMSKO	Data 01.2008r. podpis

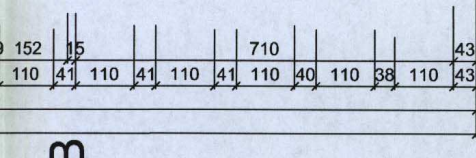




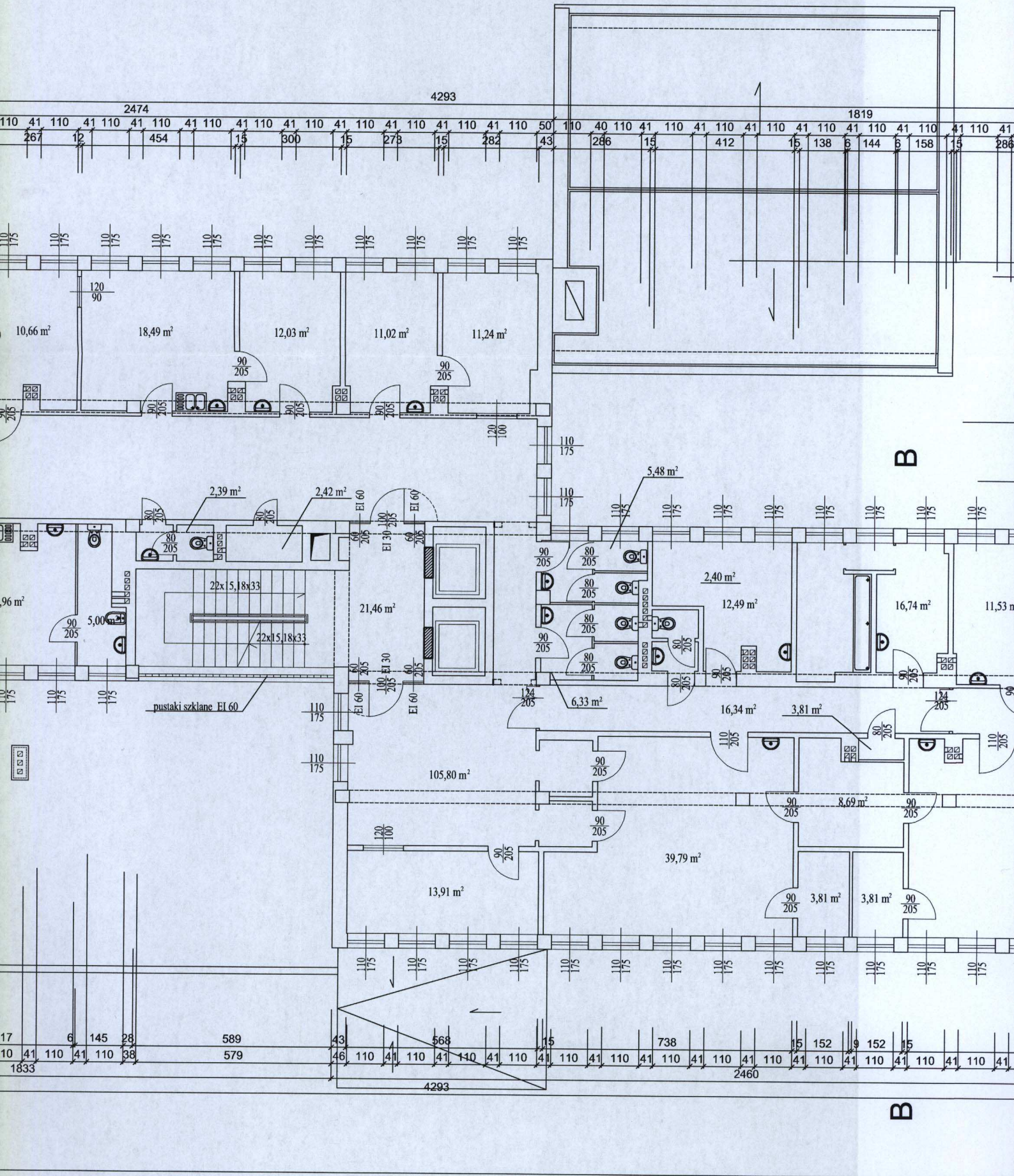


PROJEKTANT I KIEROWNIK BUDOWY  
 mgr inż. Bud. Ładowego  
 MAGIEJ NOWAKOWSKI  
 Nr ewid. upr. BP. IV. 10220/25183/78  
 97-500 Radomsko, Baczynskiego 11  
 ☎ 044/682-19-32

mgr inż. Bud. Ładowego  
**MAGIEJ NOWAKOWSKI**  
 Upr. Projektant i Kierownik Budow.  
 Nr ewid. upr. BP. IV. 10220/25183/78  
 97-500 Radomsko, Baczynskiego 11  
 ☎ 044/682-19-32



<b>OrBUD</b> C. Orzłński	BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERA KOWSKIEGO 1	Nr rysunku 15
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przedborska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	Branża arch/konstr.
Przedmiot opracowania	<b>RZUT PIĘTRA</b>	Skala 1 : 100
<b>PROJEKTANT</b> (nr uprawnień)	<b>mgr inż. Jerzy Kośny</b> z art. 364 Prawa Bud. nr ewid. 250, ul. <del>...</del> Wąsławie 97-500 <del>...</del> RAKOMSKO ☎ 044/682-62-69, 601-259-775 ☎ 044/682-19-32, 601-259-775	Data 01.2008r. podpis

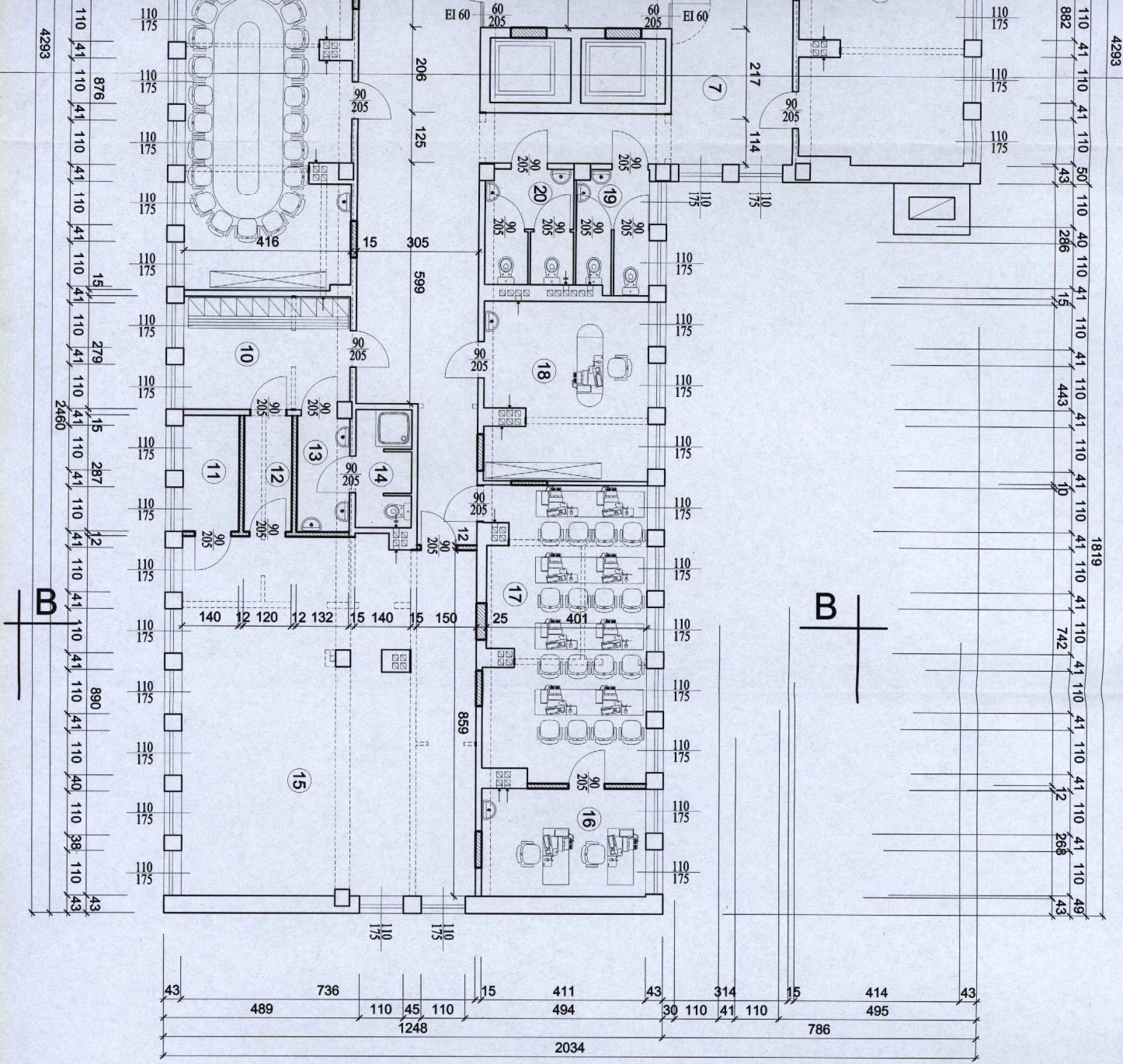


B

B



NR. POW.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTK. M <sup>2</sup>
1	SALA LEKCYJNA	35,19
2	SALA LEKCYJNA	36,14
3	SALA LEKCYJNA	65,90
4	SALA LEKCYJNA	23,35
5	WC OGÓLNOODOSTĘPNY	2,40
6	POM. PORZĄDKOWE	2,42
7	KOMUNIKACJA	101,61
8	KOMUNIKACJA	21,46
9	POKOJ NAUCZYCIELSKI	35,36
10	SZATNIA	11,54
11	MAGAZYN SPRZĘTU SPORTOWEGO	4,01
12	KOMUNIKACJA	3,44
13	UMYWALNIA	3,89
14	SANITARIAT	3,99
15	SALA GIMNASTYCZNA	64,75
16	ZAPLECZE MULTIMEDIALNE	11,01
17	SALA KOMPUTEROWA	29,08
18	POMIESZCZENIE ZASTĘPCY DYREKTORA	17,73
19	WC OGÓLNOODOSTĘPNY	5,38
20	WC OGÓLNOODOSTĘPNY	6,24
RAZEM POW. POMIESZCZENI		484,86



LEGENDA

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMURUWANIA
- WYBURZENIA

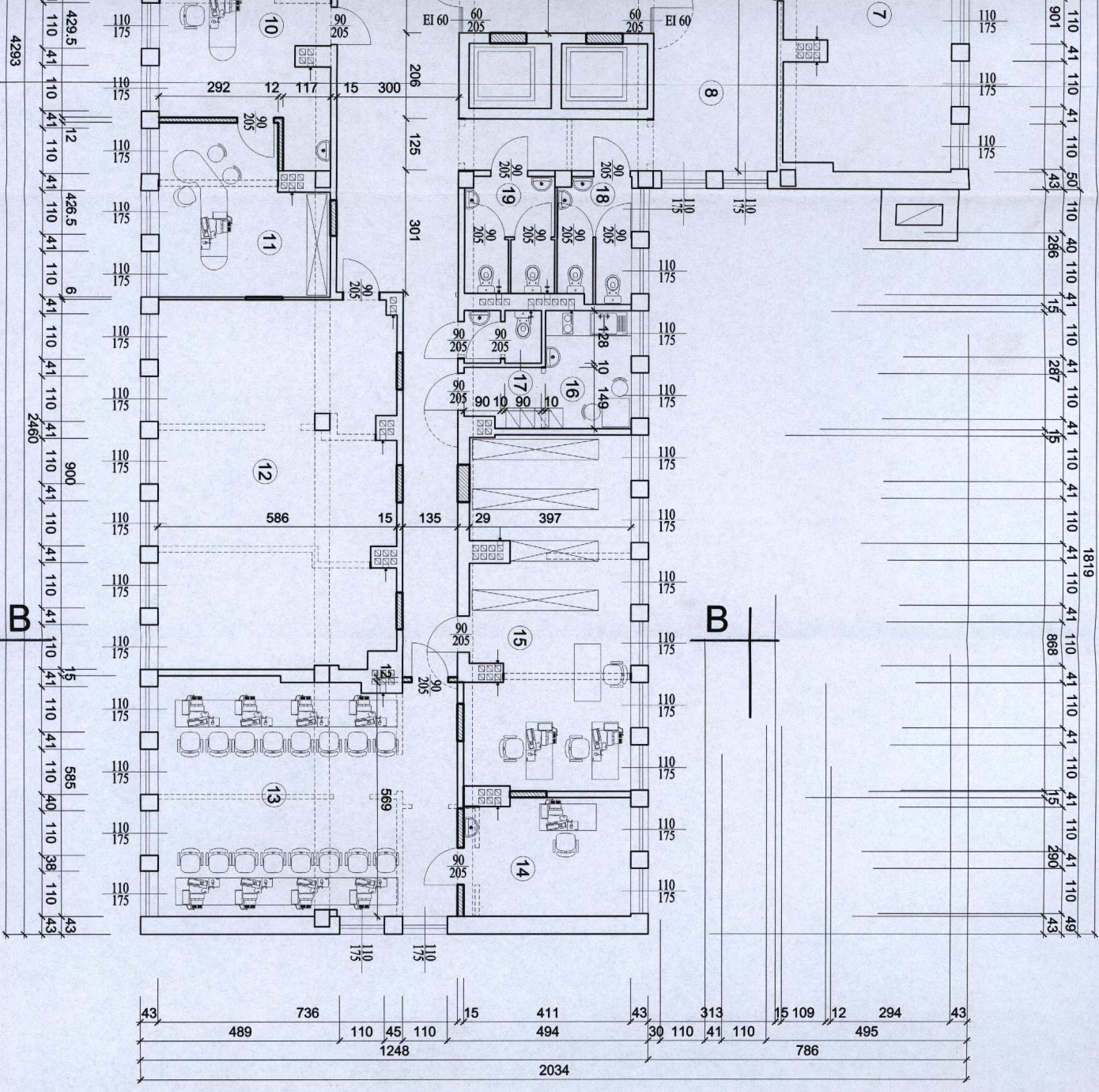
- WIŁOT WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ
- WIŁOT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

*mgr inż. Bud. Młodnego*  
**MAGIEŁA NOWAKO** I  
Upr. Pełniącym Kwalifik. Budow.  
Nr ewid. upr. BP. IV.10220.75183/78  
97-500 Radomsko / bocznyś, lego 11  
☎ 044/682191-32

<b>ORBU</b>	BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIE RAKOWSKIEGO 1	Nr rysunku 16
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przyodzień, Specjalistyczny (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przedzwońska 39/41 nr ewid. gruntu 103 obręb 19	Skala 1:100
Przedmiot opracowania	RZUT II PIĘTRA - projekt	
PROJEKTANT (or uprawn.)	upr. bud. Jerzy Kosny z art. 304 P. Bud. nr ewid. 750/41 RZUT II PIĘTRA	
	UPR. PROJEKTANTA I KRAJ. BUDOWLA 2008: NN GP. IV. 7342. 301/92 DAN. V. 8388/16/18 97-500 Radomsko, ul. Sienkowskiego 23 ☎ 044/682 62 69, 68 55 775 NIP 772-122-42-47, REGON 141537718	

ul. Fudoli 8, ☎ 044/6822968





**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Bełchatowie  
**WYDZIAŁ**  
Architektury i Budownictwa

NR POW. POMIESZCZENIA	NAZWA	POW. UŻYTK. M <sup>2</sup>
1	SALA LEKCyjNA GEOGRAFICZNA	41,24
2	ZAPLECZE SALI GEOGRAFICZNEJ, FIZYCZNO-CHEMICZNEJ	11,66
3	SALA LEKCyjNA FIZYCZNO-CHEMICZNA	34,36
4	SALA LEKCyjNA	36,29
5	WC OGÓLNOODSTĘPNY	2,40
6	POM. PORZĄDKOWE	2,42
7	SALA LEKCyjNA	35,56
8	KOMUNIKACJA	99,68
9	KOMUNIKACJA	21,56
10	SEKRETARIAT	19,11
11	POMIESZCZENIE DYREKTORA SZKOŁY	15,71
12	SALA LEKCyjNA	51,60
13	SALA KOMPUTEROWA	42,00
14	ZAPLECZE MULTIMEDIALNE	11,66
15	BIBLIOTEKA	33,74
16	ZAPLECZE SOCJALNE SPRZĄTACZEK	8,80
17	WC OGÓLNOODSTĘPNY	2,39
18	WC OGÓLNOODSTĘPNY	5,34
19	WC OGÓLNOODSTĘPNY	6,24
<b>RAZEM POW. POMIESZCZEN</b>		<b>480,73</b>

**LEGENDA**

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA

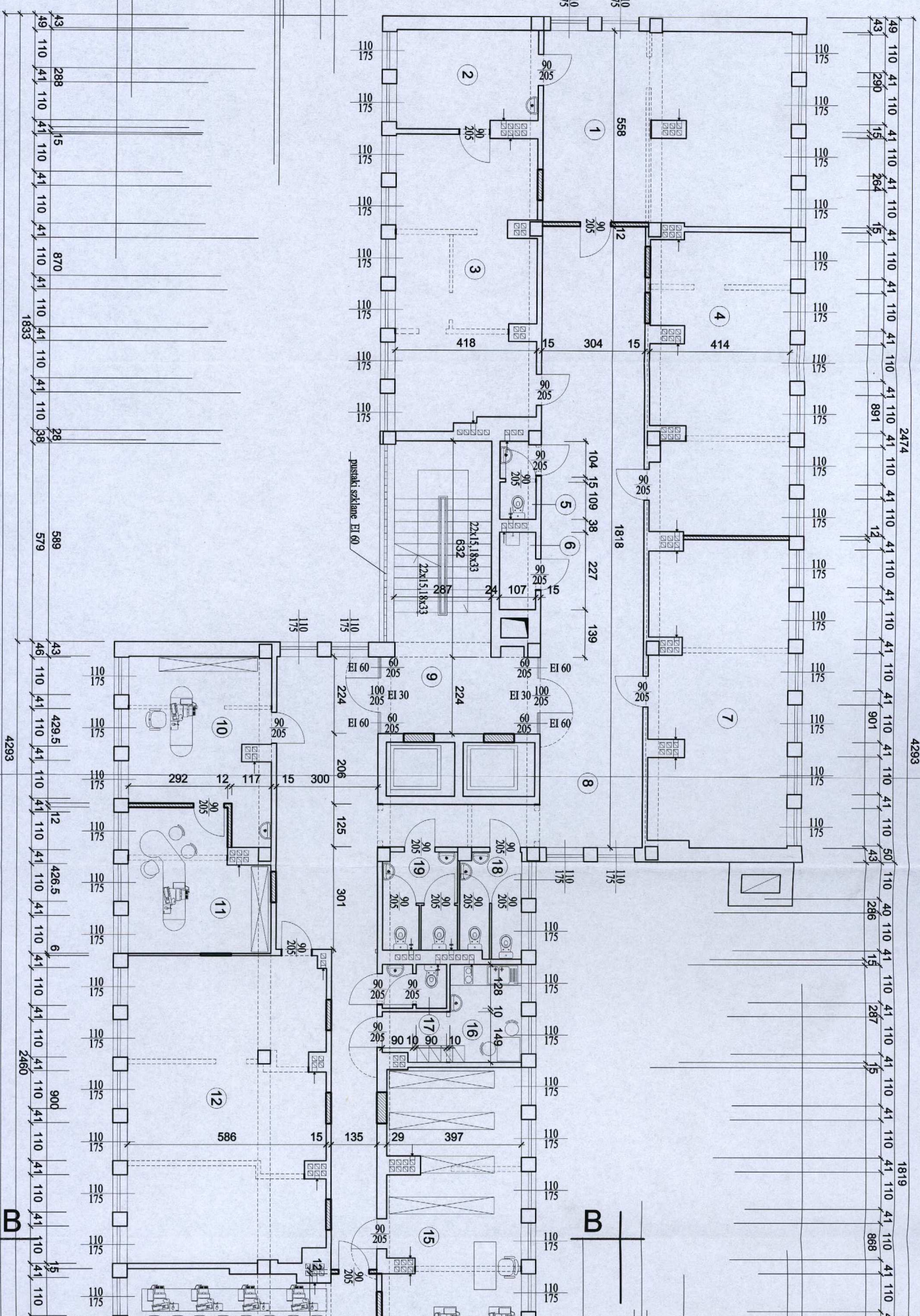
→ WIOT WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ  
↔ WIOT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

**MAGIEL NOWARCI**  
Up. Projektant i Kierownik Działu  
Nr ewid. up. BP: K/0220/  
97-500 Radomsko, Boczny  
☎ 044/ 682419-3.

<b>OFBUD</b> G. Ozimek	<b>BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH</b> RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1	Nr rysunku 17
Adres inwestycji:	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (Drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przeborska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	Skala 1:100
Przebudowa opisanymi (z uwagami):	RZUT III PIĘTRA - projekt	Arch. Konstr.
<b>PROJEKTANT</b> (z uwagami):	upr. <b>Magiel Nowarci</b> z ośr. 304 Przew. Bud. nr ewid. K/0220/	UPR. PROJEKTYWANTA I KIEROWNIKA DZIAŁU NR GP. IV. 7346 UAN. V. 8398/
	ul. Fudali 8, ☎ 044/ 66229 68	☎ 044/ 682 62 69, ☎ 77 775 NIP 772-122-92-57, REGON 14117718

2034

782 1252 489 110 41 110 35 496 15 110 41 110 733 495  
 43 421 15 303 43 418 15 41 110 43



2474

4293

1819

4293

1833

589

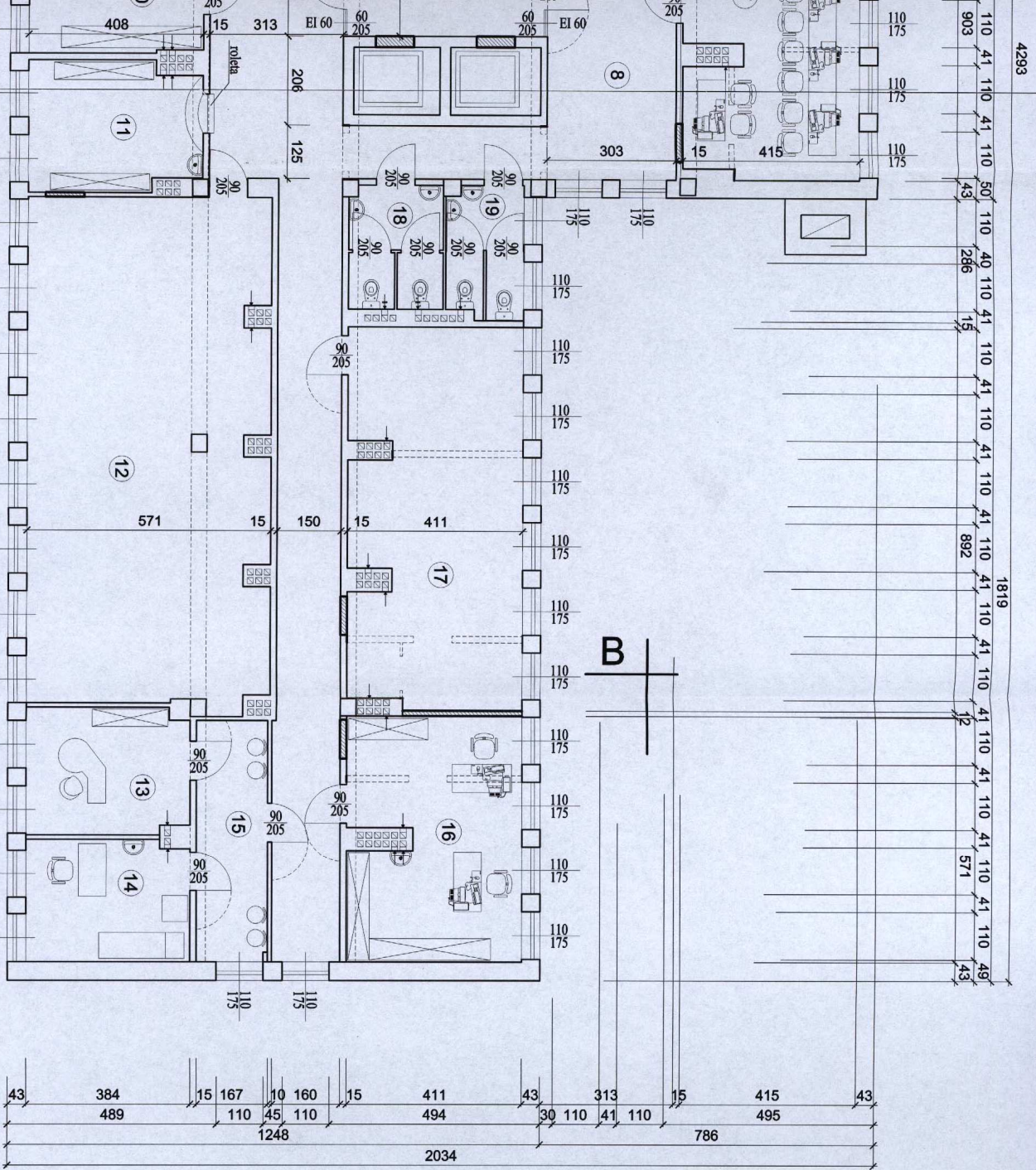
579

2460

B

B

NR. POW. POMIESZCZENIA	NAZWA	POW. UŻYTK. M <sup>2</sup>
1	SALA LEKCYJNA POLONISTYCZNA	41,20
2	ZAPLECZE SALI POLONISTYCZNEJ	11,44
3	SALA LEKCYJNA POLONISTYCZNA	34,47
4	SALA LEKCYJNA	49,75
5	WC OGÓLNOŚCISTĘPNY	2,40
6	POM. PORZĄDKOWE	2,42
7	SALA KOMPUTEROWA	38,80
8	KOMUNIKACJA	87,28
9	KOMUNIKACJA	21,37
10	ARCHIWUM	10,88
11	SKLEPIK SZKOLNY	11,90
12	SALA LEKCYJNA AULA	66,21
13	POMIESZCZENIE PEDAGOGA	10,98
14	POMIESZCZENIE PIELEGNIARKI	10,74
15	KOMUNIKACJA	9,33
16	KSIĘGOWNIA + ADMINISTRACJA	22,62
17	SALA LEKCYJNA	35,21
18	WC OGÓLNOŚCISTĘPNY	5,34
19	WC OGÓLNOŚCISTĘPNY	6,28
RAZEM POW. POMIESZCZEN		478,38



### LEGENDA

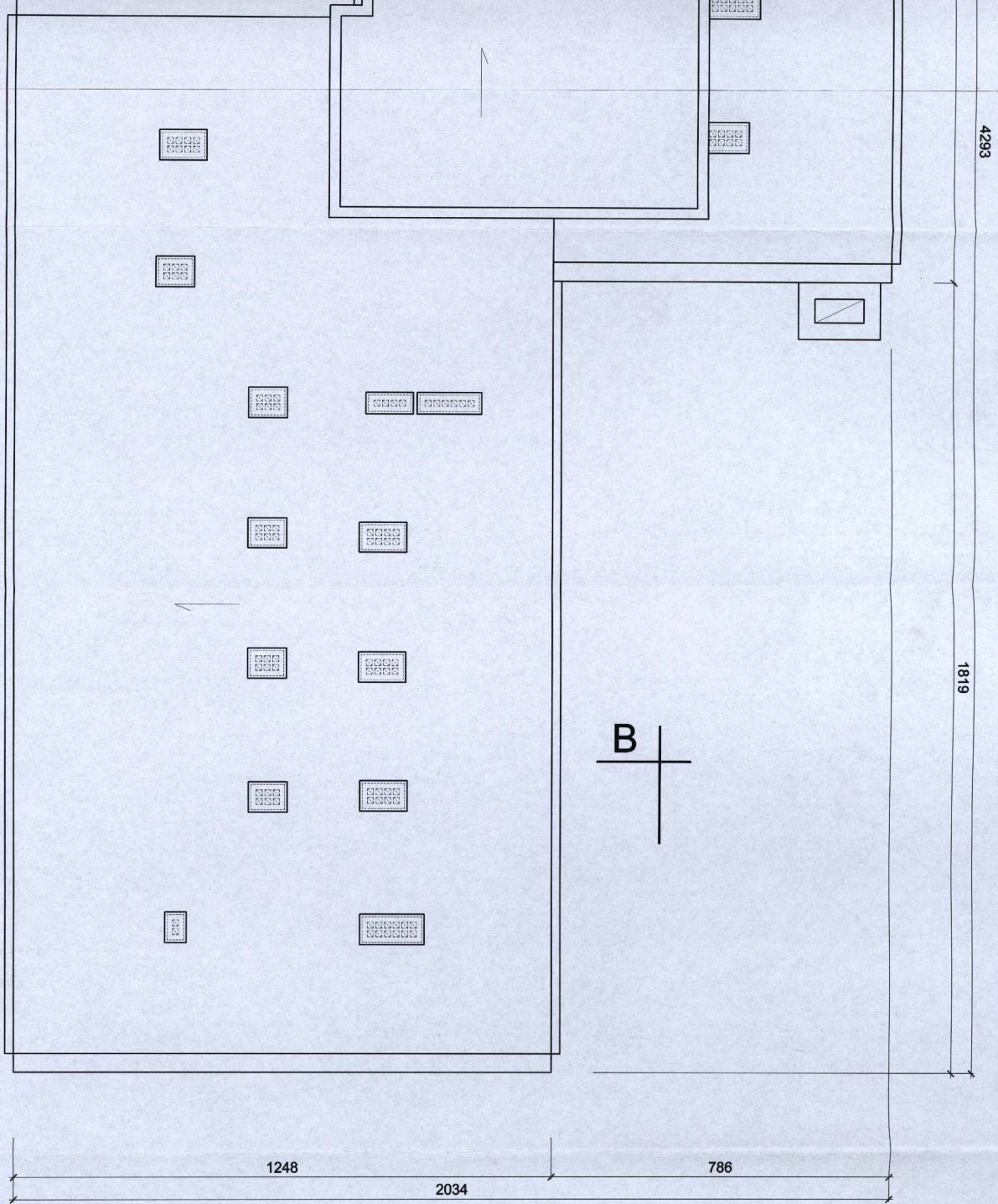
- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE, ZAMUROWANIA
- WYBURZENIA

→ WIŁOT WENTYLACJI GRAWITACYJNEJ  
↔ WIŁOT WENTYLACJI MECHANICZNEJ

*mgr inż. Piotr Kłopotowski*  
**MAGDĘŁA NOWAKOWSKA**  
Upr. Projektantki Kierownik Budow.  
Nr ewid. upr. BP IV/10/2020/251/83/78  
97-500 Radomsko, Bolesława Pruskiego 11  
☎ 0447 682-11-9-32

ORBUD		BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1		Nr rysunku 18
Adres inwestycji:		Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specj. aluzycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przechodnia 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19		
Przeznaczenie opracowania:		RZUT IV PIĘTRA - projekt		
PROJEKTANT (nr uprawnień):		<i>mgr inż. Jerzy Kosiński</i> z art. 364 § 1 Bud. 1997 nr ewid. projektanta 10/3/2019		
		Upr. Projektanta N/A I KEN, Ewidencja 7906. NR GP. I. V. 7342/301/92 UAN. V. 1. 8388/13/1995		
		97-500 Radomsko, Bolesława Pruskiego 11 ☎ 0447 682 132 69 ☎ 61 253 775		





4293

4293

2460

1819

B

B

1248

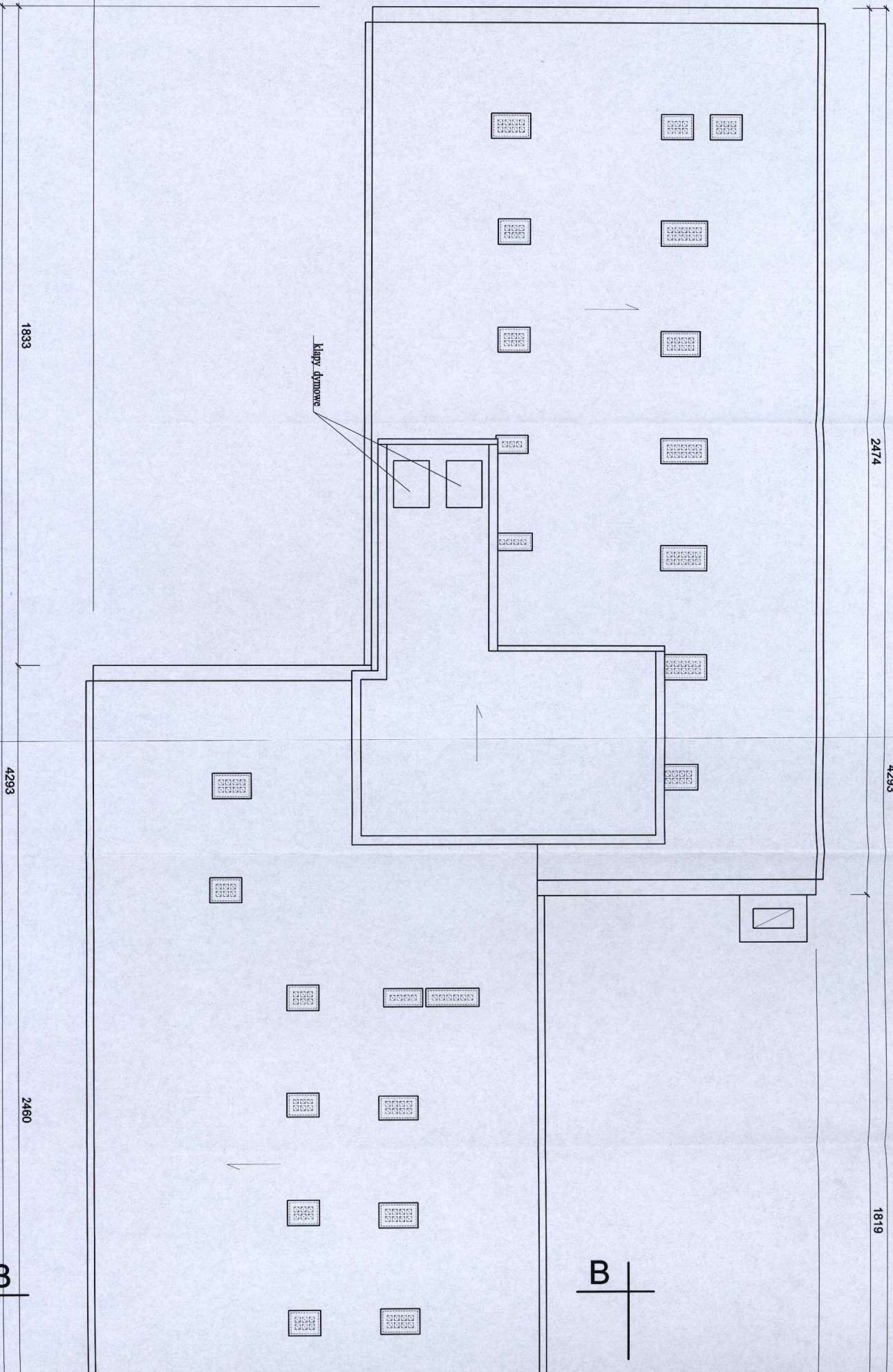
2034

786

<b>ORBUD</b>	<b>BIRO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIE RAKOWSKIEGO 1</b>	Nr rysunku 19
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przedszkola Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przedszkolna 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	branża arch.konstr.
Przedmiot opracowania (nr uprawnień)	<b>PROJEKTANT</b> RZUTY POŁACI DACHOWEJ - projekt z opr. bud. i techn. instalacji	Skala 1:100
	Upr. bud. Jerzy Kosiński z opr. 354 Firma Bud. i Techn. Instalacji nr ewid. 290, ul. K. Piłsudskiego 10 42-500 Radomsko, Pocz. 110099	
	Upr. PROJEKTANTA i KONSULTANTA NR OP. IV. 7347/311/9200k UAN. V. 8388/130099	
	ul. Fudali 8, ☎ 044/6822968	
	☎ 044/6826269, ☎ 259 775	

mgr inż. Bud. Młodowego  
MAGDYSZ NOWAKOWSKI  
Upr. Projektanta i Konsultanta Budow.  
Nr ewid. opr. Bp. IV. 10220/25183/78  
97-500 Radomsko, Pocz. 110099  
☎ 8441882-1932

782 2034 1252



1833

2474

4293

4293

2460

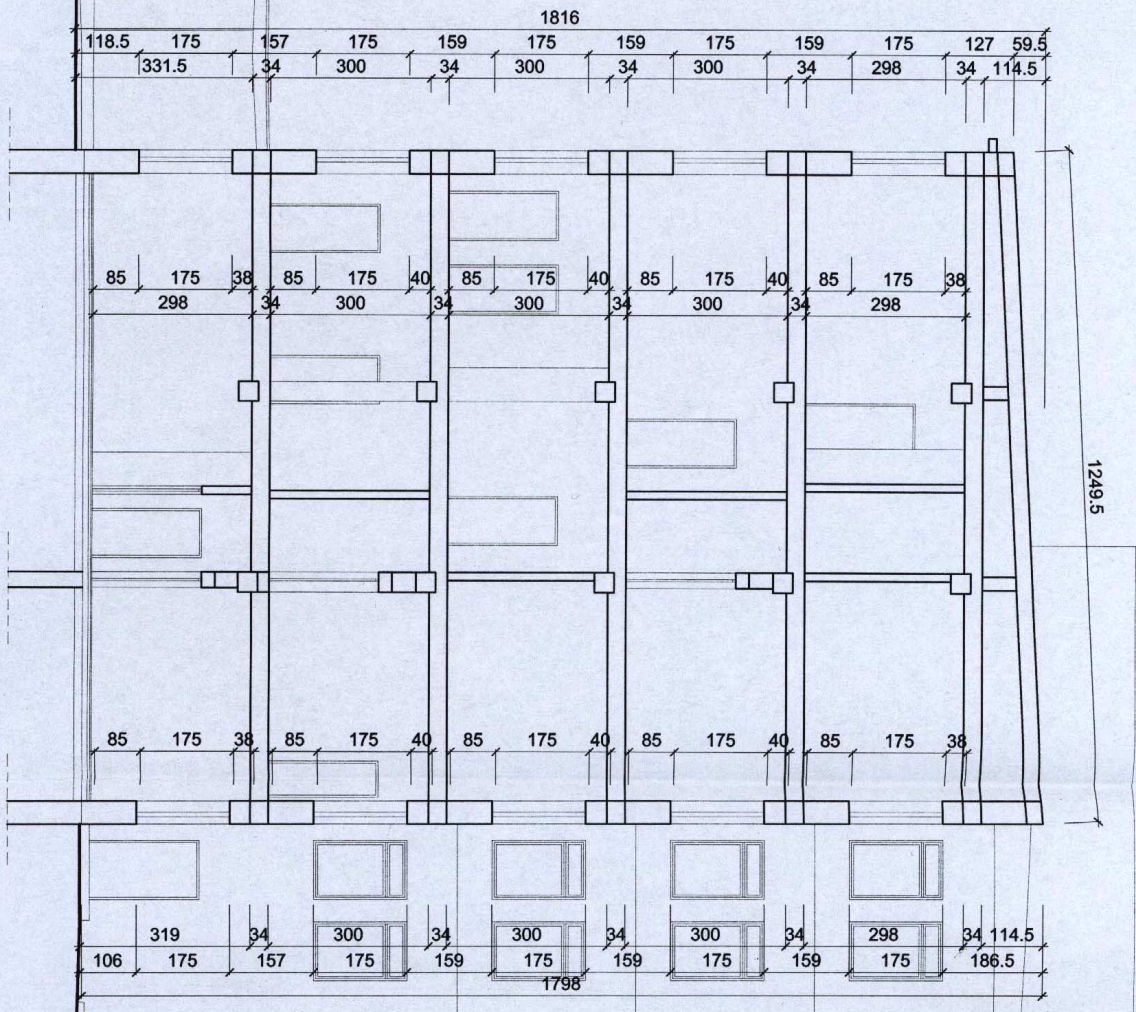
1819

Klapy dymowe

B

B

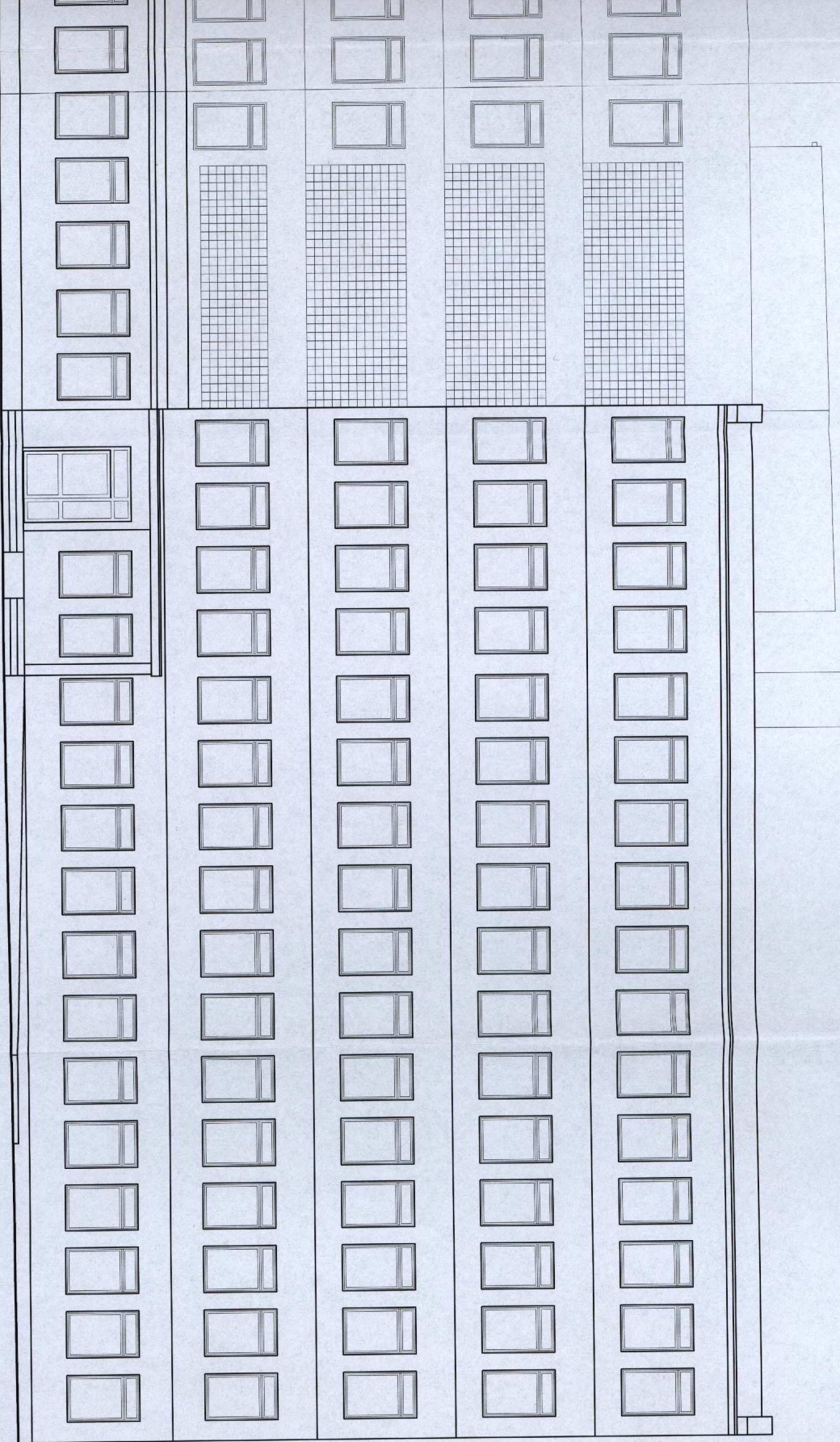




<b>OR-BUD</b>		<b>BIURO PROJEKTOW BUDOWLIANYCH</b>		Nr rysunku 21	
C. Orzelski		RADOMSKO, UL. SIE RAKOWSKIEGO 1		Brzozna	
Adres inwestycji		Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przedszkola Specjalistycznego (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła		arch.Konstr.	
Przedmiot opracowania		PRZEDSZKÓŁ B - B - projekt		Skala 1:100	
PROJEKTANT (nr uprawnień)		inż. CEZARY OZIZIA UPR. PROJEKTANTA I KIER. BUDOWY z art. 364 Prawa Bud. NR GP. IV. 7342/61/Pm/20.2008. ul. ewid. ZIMBARDIŃSKA 11, 25-100 Radomsko, tel. 22 25 55 28		97-500 Radomsko, Boczynskiego 11 ☎ 044 682 19 32	

mgr inż. Bud./Kadoniego  
MAGIEŁA NOWAKOWSKA  
Up. Projektanta i Kierownika Budow.  
Nr ewid. mgr. BP. IV. 10220/25.183/78  
97-500 Radomsko, Boczynskiego 11  
☎ 044 682 19 32

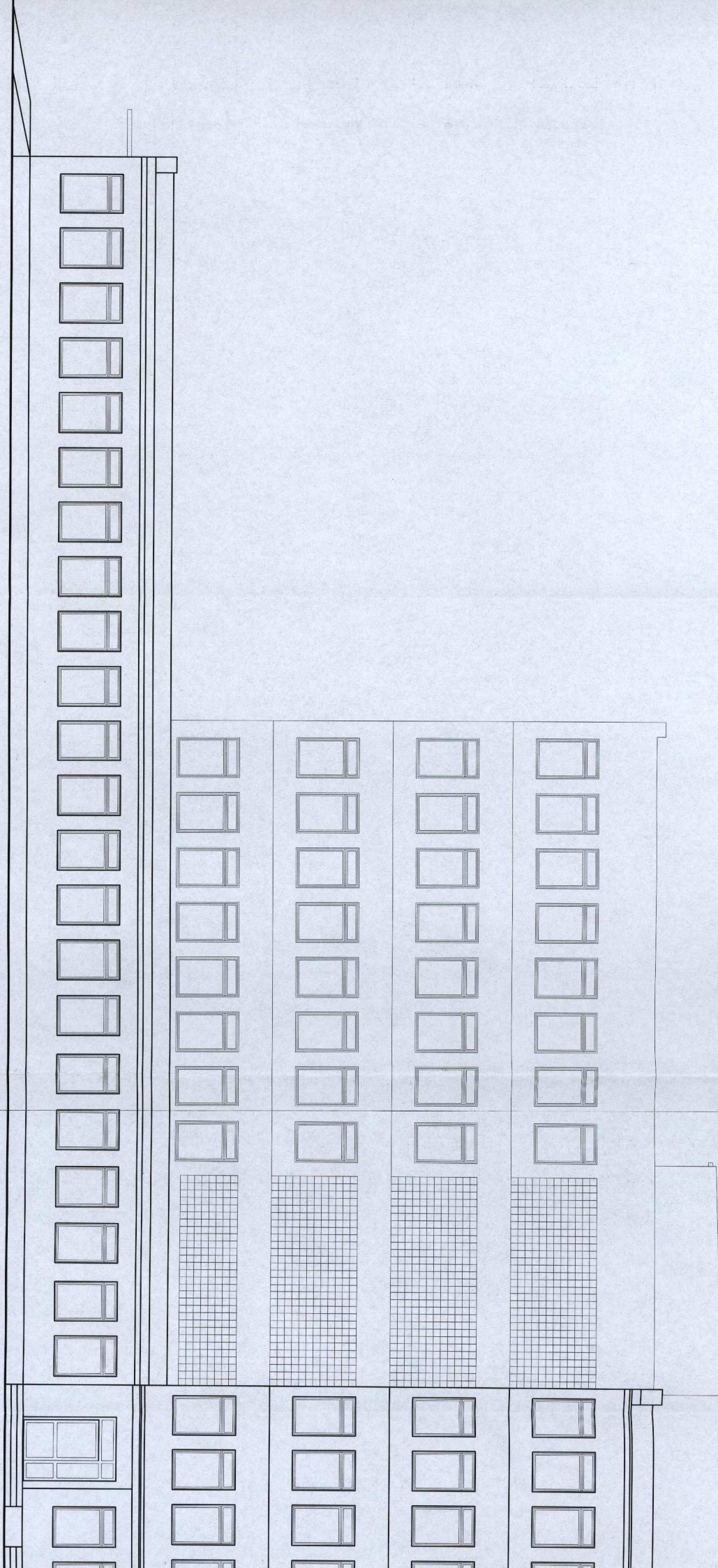
STAROSTWO POWIATOWE  
w Bechalinowie  
WYDZIAŁ  
Architektury i Budownictwa

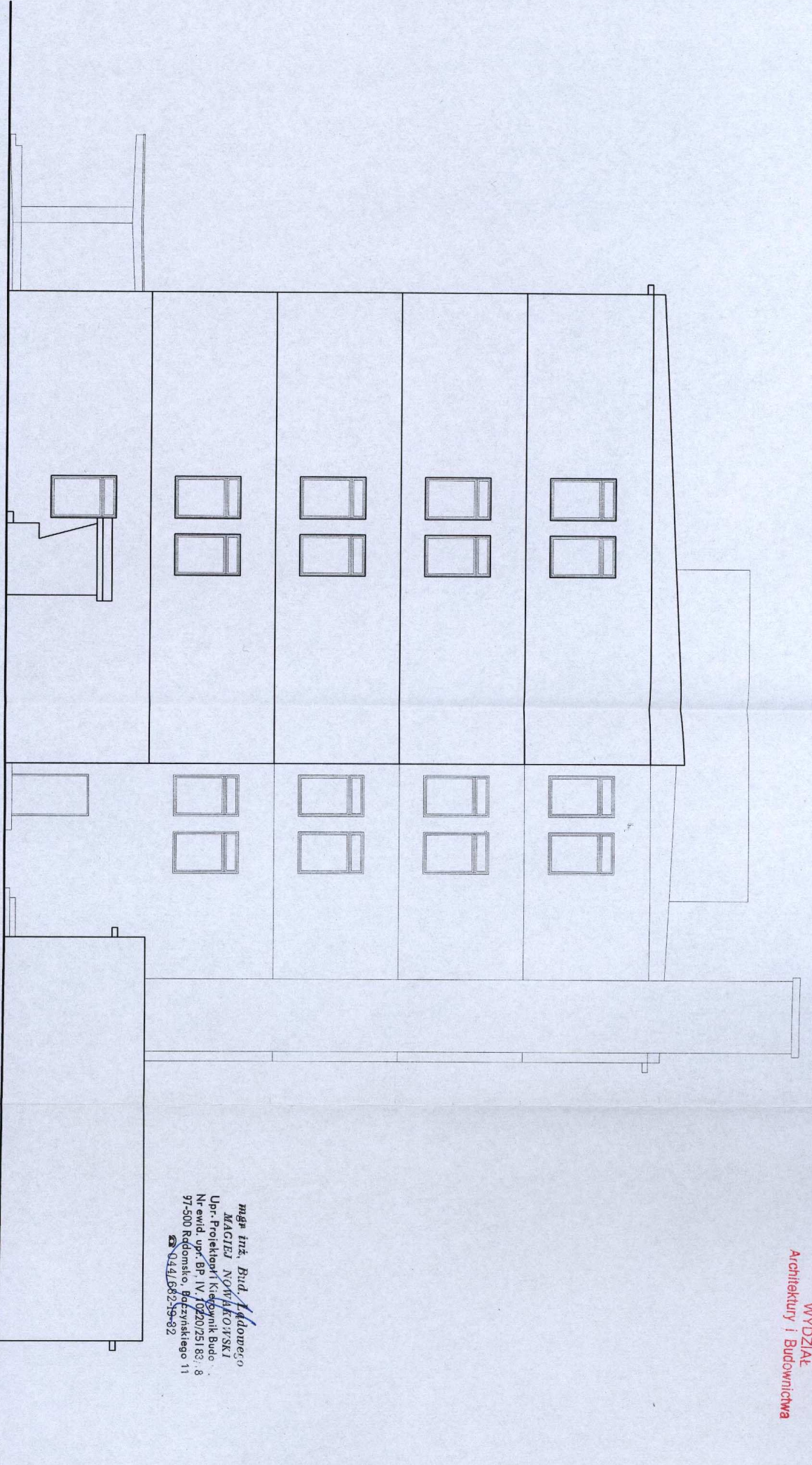


mgr inż. Bodo Lado  
MAGIEL NODVATEO  
Upr. Projektant/Kierownik, 19.03.2008  
Nr ewid. upr. Bp./V/10220/10.03.08  
97-500 Radomsko, poczyna. 590 11  
☎ 0441 682-19-30

<b>ORBU</b>	<b>BIURO PROJEKTOW BUDOWLIANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1</b>	Nr rysunku 22
Adres inwestycji: c. Ozdźki	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła	Biuro arch.konstr.
Przedmiot opracowania	Radomsko ul. Przechodnia 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	
<b>PROJEKTANT</b> (nr uprawnień)	<b>ELEWACJA FRONTOWA - projekt</b> <b>mgr inż. Jerzy Kosiński</b> <b>z ośr. 364 Prowa Bud.</b> <b>nr ośr. 140003/2008/19</b>	Skala 1:100
	inż. CEZARY OHZTYSKI UPR. PROJEKTANTA I KIER. BUDOWY NR GP. IV. 7342/31/1/93 UAN. V. 8398/13/89 podpis 97-500 Radomsko, ul. Przechodnia 39 ☎ 0441 682 62 69, 60 55 77 75 NIP 772-122-92-57, REGON 500-47718	01.2008.

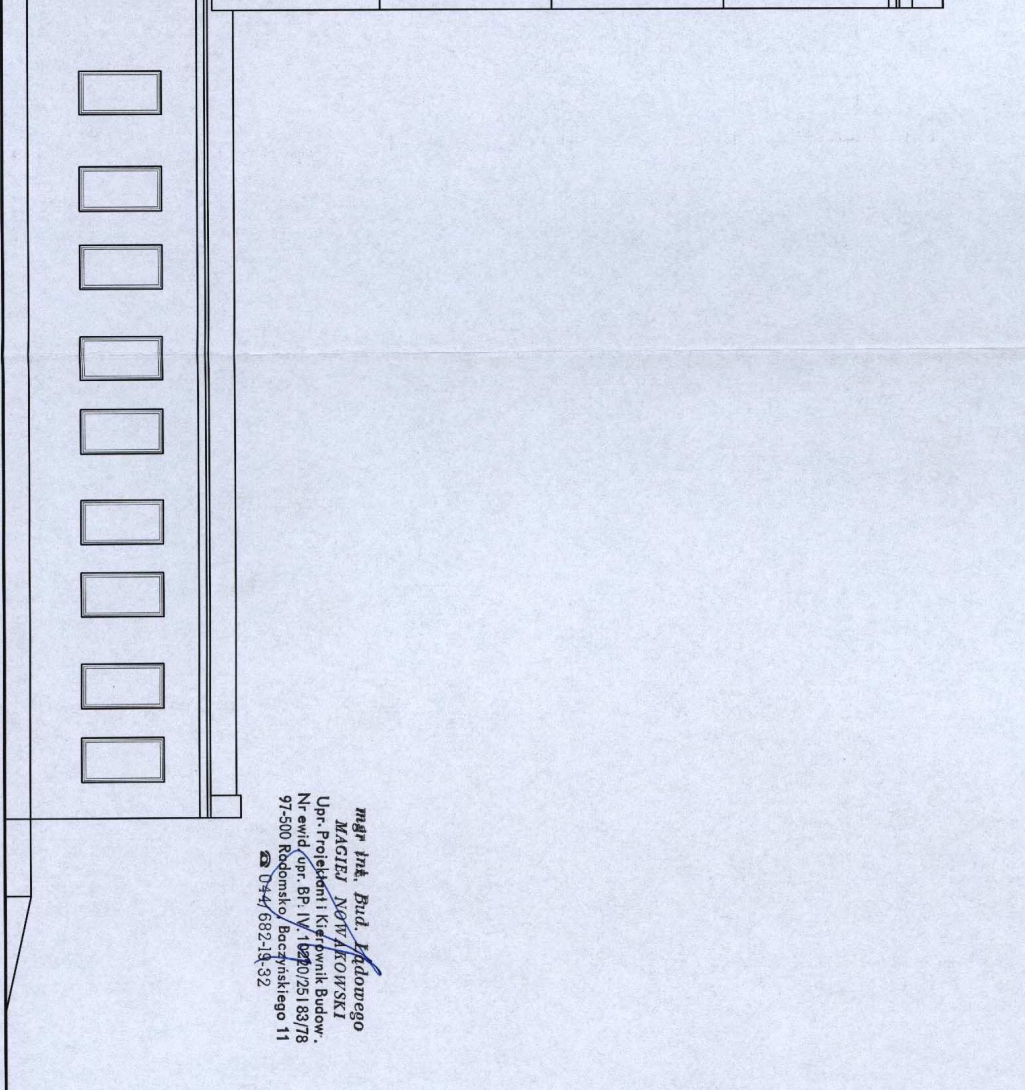
ul. Fud... 8, ☎ 044 682 29 68





mgr inż. Bud. Radonęgo  
MACIEJ NOWAKOWSKI  
Upr. Projektant/Kierownik Budo.  
Nr ewid. upr. BP. IV. 10220/25183/1:8  
97-500 Radomsko, Beżynskiego 11  
☎ 044/68259-82

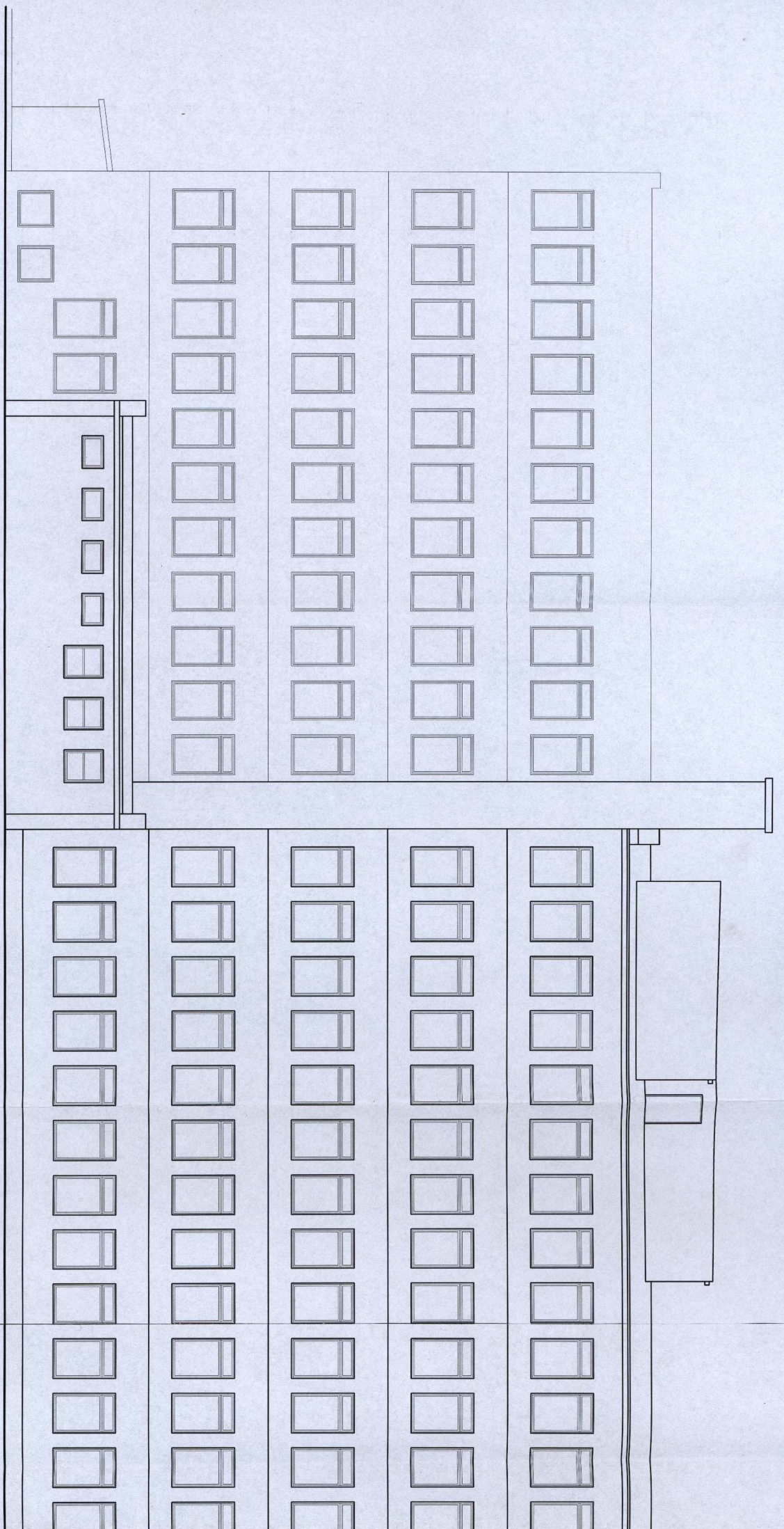
<b>OBJĘCIE</b>	BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1	Nr rysunku 23
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przechodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przechodnia 39/41 m ewid. gruntu 10/3 obręb 19	branża arch.konstr.
Przedmiot opracowania	<b>PROJEKT</b> ELEWACJA BOCZNA - projekt	Skala 1 : 100
PROJEKTANT (miejscowość)	mgr inż. <u>Radonęgo</u> MACIEJ NOWAKOWSKI ul. Fudali 8, ☎ 044/68259-82	
	mgr inż. <u>Radonęgo</u> MACIEJ NOWAKOWSKI ul. Fudali 8, ☎ 044/68259-82	
	mgr inż. <u>Radonęgo</u> MACIEJ NOWAKOWSKI ul. Fudali 8, ☎ 044/68259-82	

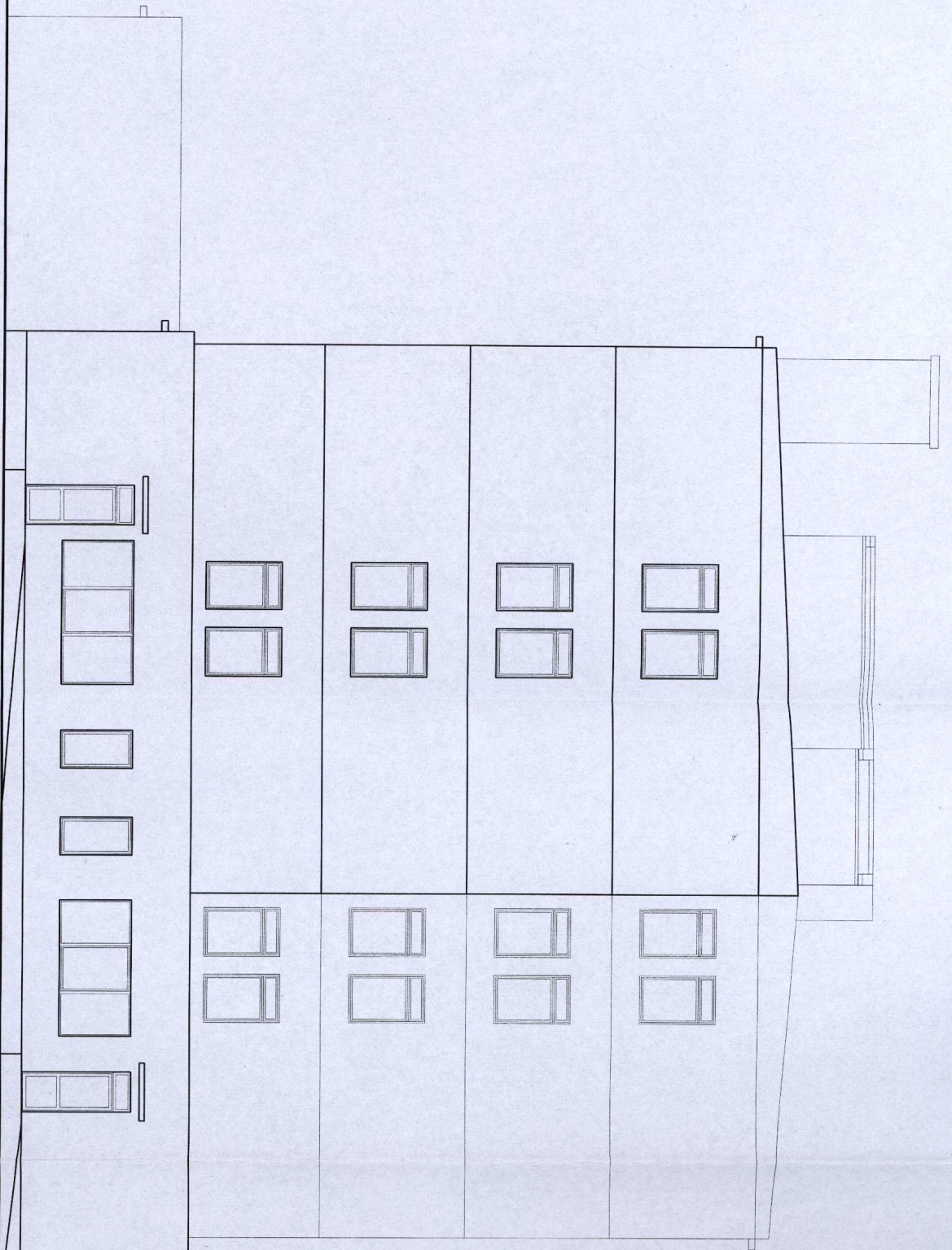


mgr inż. Bud. Radomskiego  
MAGIEŁA NOWAKOWSKI  
Upr. Projektant i Kierownik Budow.  
Nr ewid./opr. 8P. IV/1020/251.83/78  
97-500 Radomsko, Boczyńskiego 11  
☎ 044/682-19-32

<b>ORBU</b> c. Orzaki	<b>BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1</b>	Nr rysunku 24
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświetlowe - szkoła Radomsko ul. Przeborska 39/41 m ewid. gruntu 100/3 obręb 19	Biuro arch.konstr.
Przedmiot opracowania	<b>ELEWACJA TYLNA - projekt</b>	inż. CEZARY ORZYSKI skala 1 : 100
PROJEKTANT (ca uprawn.)	<b>mgr inż. Jerzy Koszyg</b> z ckt. 304 Pro. 1020/251.83/78 Nr ewid. 8P. IV/1020/251.83/78 97-500 Radomsko, ul. Boczyńskiego 11	UPR. PROJEKTANT KIER. BUDOWY NR OP. IV. 7342/3M/1020/251.83/78 UAN. V. 8398/73/89/1020/251.83/78 97-500 Radomsko, ul. Boczyńskiego 11

ul. Fudali 8, ☎ 044/6822968  
NIP 724-124-44-47, REGON 140037718



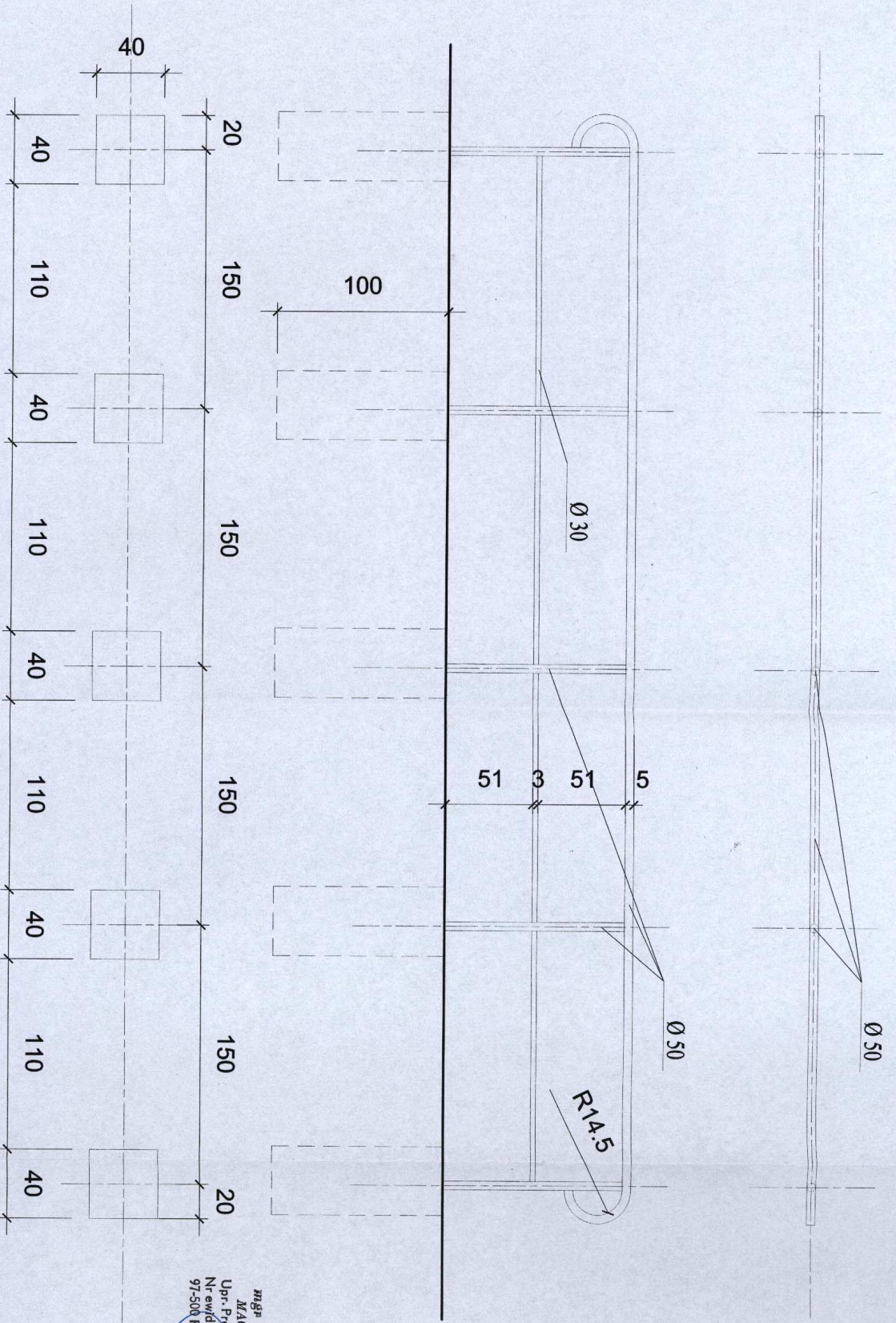


mgr inż. Bud/Ladowego  
MAGIEL MONTEKOWSKI  
Upr. Projektant i Kierownik Budow.  
Nr ewid. opr. Bp. N/0220/25/183/78  
91-500 Radomsko, Raczyńskiego 11  
☎ 044/ 682-19-32

<b>ORBUD</b> <small>C. Orzeczenia</small>	BIURO PROJEKTOW BUDOWLANYCH RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1	Nr rysunku 25
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przyłobodzi. Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Hrzeldoborska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 otręb 19	branża architekton.
Przeznaczenie opracowania	ELEWACJA BOCZNA - projekt opr. bud. i architekton.	Skala 1:100
PROJEKTANT (nr uprawnień)	z ort. 364 Pismo Bud. nr ewid. 238/21/183/183/78	
	inż. CZĘSTYŃ ORZYŃSKI UPR. PROJEKTANTA I KIER. BUDOWNICZYM NR GP. IV. 7342/30/1/82 UAN. V. 8388/73/8095	
	91-500 Radomsko, ul. Raczyńskiego 11 ☎ 044/ 682 62 69, 60 68 77 75 NIP 772-122-82-57, REGON 142453718	

ul. Fundali 8, ☎ 044/6822968

STAROSTWO POWIATOWE  
w Białymostku  
WYDZIAŁ  
Architektury i Budownictwa



mgr inż. Bpł. Lądowego  
MAGIELA NOWAKO I.S.K.I  
Upn. Projektant i Kierownik Budow.  
Nr ewid. upn. Bpł. W. 10220/25183/78  
97-500 Radomsko, Bocznyńskiego 11  
☎ 847 692-19-32

<b>ORBU</b> C. Ozemski	<b>BIURO PROJEKTOW BUDOWLIANYCH</b> RADOMSKO, UL. SIERAKOWSKIEGO 1	Nr rysunku 26
Adres inwestycji	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przedsionka 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19	Brzoz architekton.
Przedmiot opracowania	BARIERKA STALOWA Z WYMIERZONA	Skala 1 : 25
PROJEKTANT (z uprawnieniami)	upr. bud. Jerzy J. ... NR GP. IV. 7342/30/782 U.A.N. V. 8388/73/89 97-500 Radomsko, ul. Kalina 28 ☎ 847 692-19-32	Data 01.2008r. podpis

ul. Fudali 8, ☎ 044 682 29 68

# ***PROJEKT BUDOWLANY***

*Obiekt :*  
**INSTALACJA ELEKTRYCZNA WEWNĘTRZNA**

*Branża :*  
**ELEKTRYCZNA**

*Temat :*  
**ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI BUDYNKU  
PRZYCHODNI SPECJALISTYCZNEJ (DRUGIE, TRZECIE  
I CZWARTE PIĘTRO) NA CELE OŚWIATOWE - SZKOŁA**

*Adres :*  
**RADOMSKO UL. PRZEDBORSKA 39/41  
DZ. NR 10/3 OBRĘB 9**

Projektował:

**inż. Piotr Wysocki**  
**upr. bud. proj.OPL/0178/POOE/05.**

Sprawdził:

**inż. Robert Kucharski**  
**upr. bud. proj. nr LOD/0622/PWOE/06**

*Radomsko 2007r*

# **SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

1. Strona tytułowa.
2. Spis zawartości projektu.
3. Opis do projektu zagospodarowania działki.
4. Oświadczenie.
5. Opis techniczny.
6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
7. Rysunek nr 1 – schemat instalacji elektrycznej – I p.
8. Rysunek nr 2 – schemat instalacji elektrycznej – II p.
9. Rysunek nr 3 – schemat instalacji elektrycznej – III p.
10. Rysunek nr 4 – schemat instalacji elektrycznej – IV p.

# **OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej w części budynku Przychodni Specjalistycznej – zamiana sposobu użytkowania na cele oświatowe - szkoła.

Działka na której zostanie rozbudowany obiekt nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie znajduje się w terenie wpływów górnictwa.

Projektowana instalacja elektryczna nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko.

# OŚWIADCZENIE

Stosowanie do przepisu art. 20 ustęp 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane /Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami / oświadczam, że projekt dotyczący instalacji elektrycznej wewnętrznej dla zmiany sposobu użytkowania części Przychodni Specjalistycznej na cele oświatowe - szkoła jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej dokonane bez zgody zwalniają projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanej zmiany.

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Dane ogólne :

### 1.1. Warunki formalno – prawne wykonania projektu :

- a) zlecenie inwestora ,
- b) ustalenia z inwestorem odnośnie przewidywanych urządzeń elektrycznych oraz pomiary wykonane w terenie ,
- c) rzut ław fundamentowych ,
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi poprawkami .
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75), z późniejszymi zmianami.
- f) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.  
( Dziennik Ustaw nr 121 ) .
- g) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.
- h) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- i) Dz. U. Nr 121 z 16.06.2003r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

Polskie normy instalacje elektryczne:

- PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .  
Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo . Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych  
.Wybór środków ochrony przeciwpożarowej w zależności od wpływów zewnętrznych .
- PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.  
Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych  
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa .Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych  
.Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa .Ochrona przed prądem przetężeniowym .

- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych .Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Zastosowanie środków zapewniających bezpieczeństwo .Postanowienia ogólne . Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym .
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Ochrona przed przepięciami .Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi .
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa . Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo . Środki ochrona przed prądem przetężeniowym .
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Postanowienia ogólne .
- PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego .Aparatura łączeniowa i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczna w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Uziemienia i przewody ochronne .
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Instalacje bezpieczeństwa .
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Aparatura rozdzielcza i sterownicza . Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia .
- PN-91/E-05010 Zakres napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych .
- PN-E-05033:1994 Wytyczne do instalacji elektrycznych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego . Oprzewodowanie .
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym .
- NSEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych; instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych; podstawy planowania.

## 1.2. Przedmiot i zakres opracowania :

Projekt niniejszy obejmuje swoim zakresem :  
Instalację elektryczną wewnętrzną wykonanie w części budynku  
Przychodni Specjalistycznej – zamiana sposobu użytkowania  
na cele oświatowe - szkoła.

## 1.3. Stan projektowany :

Projektuje się zabudowę rozdzielnic w miejscu istniejących zasilającą budynek w energię elektryczną, wykonaną wg rysunków nr 5,6,7,8 .  
Rozdzielnice TR1, TR2,TR3,TR4,TR5,TR6,TR7, TR8 zasilane będą z istniejącego złącza przewodem YKY 5x16 mm<sup>2</sup>. Z rozdzielnic TR1-TR6 zasilone są obwody oświetlenia, gniazd wtykowych 230V, obwody oddzielne do zasilania klap dymowych (IV piętro) oraz oddzielny obwód do zasilania centralki sterującej zwieraczami elektromagnetycznymi do drzwi zlokalizowanych na I piętrze (otwieranie drzwi przyciskiem na wypadek stwierdzenia sytuacji alarmowej w budynku np. pożar)  
Rozdzielnice elektryczne TR1, TR2,TR3,TR4,TR5,TR6,TR7,TR8 wykonać wg rysunków 5,6,7,8 opisując czytelnie poszczególne obwody oraz zawieszając schemat elektryczny w rozdzielni celem ułatwienia eksploatacji i w razie awarii bezpiecznej lokalizacji uszkodzenia.

### **Instalacja oświetleniowa:**

W pomieszczeniach projektuje się wymianę instalacji oświetleniowej. Instalację oświetleniową wykonać jako podtynkową przy użyciu przewodów YDYżo 3x1,5 mm<sup>2</sup>, YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>, YDYżo 4x1,5 mm<sup>2</sup>, łącząc w puszkach p/t za pomocy złączek „Wago” oczyszczone uprzednio żyły.

Projektuje się oprawy ewakuacyjne z wkładem awaryjnym 2 godzinnym włączone bezpośrednio do obwodów zasilających, działające w przypadku zaniku napięcia oraz oprawy pełniące funkcję opraw awaryjnych z wkładem awaryjnym 2 godzinnym włączone w poszczególne obwody i oznaczone na rysunkach symbolem „AW”.

Projektuje się usytuowanie opraw wykonać wg schematu nr 1,2,3,4.

Poszczególne obwody zabezpieczyć wyłącznikami wg schematu nr 5,6,7,8.

Po zakończeniu prac wykonać pomiar stanu izolacji i pomierzyć parametry wyłączników różnicowoprądowych.

### **Instalacja gniazd wtykowych:**

W pomieszczeniach projektuje się wymianę instalacji gniazd wtykowych. Instalację wykonać jako podtynkową przy użyciu przewodów YDYżo 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, łącząc w puszkach p/t za pomocy złączek „Wago” oczyszczone uprzednio żyły. Projektuje się usytuowanie gniazd wtykowych p/t 230V, wg rysunku nr 1,2,3,4,5. Przewody układać pod tynkiem, natomiast w przypadku montowania sufitów podwieszanych układać przewody układać na uchwytach kablowych.

Poszczególne obwody zabezpieczyć wyłącznikami wg schematu nr 6,7,8,9. Po zakończeniu prac wykonać pomiar stanu izolacji i pomierzyć parametry wyłączników różnicowoprądowych.

### **1.4. Ochrona dodatkowa od porażenia prądem elektrycznym :**

Ochronę przeciwporażeniową, należy zapewnić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności z arkuszami norm: PN-IEC 60364-4-41:2000, PN-IEC 60364-6-61:2000 dotyczących instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych oraz zgodnie aktualnymi Przepisami Budowy Urządzeń Energetycznych.

Jako system ochrony od porażen przyjęto samoczynne wyłączenie napięcia w układzie TN-S. Zgodnie z przyjętym systemem ochrony maksymalny czas wyłączenia napięcia w przypadku uszkodzenia izolacji, wynosi: 5 sekund dla obwodów rozdzielczych oraz 0,4 sekundy dla obwodów odbiorczych.

Realizowane to jest w instalacji odbiorczej poprzez zastosowanie wyłączników nadmiarowo- prądowych typu S-301/B10 i S-301/B16.

Jako dodatkową ochronę obostrzoną dla obwodów gniazd wtykowych stanowić będą wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim, prądzie zadziałania 30 mA, prądzie znamionowym  $I_n = 40A$ .

Do przewodu ochronnego "PE" bezwzględnie podłączyć wykonane połączenia wyrównawcze główne i miejscowe budynku.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wszystkich obwodów, rezystancji izolacji w/lz i przewodów, sprawdzenie i test działania wył. różnicowych oraz ciągłości przewodu PE, test głównego przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

**Ochronie podlegają wszystkie części metalowe aparatów nie będące w normalnych warunkach pod napięciem , a mogące się znaleźć w chwili awarii .**

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku ( Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r).

## **1.6. Ochrona przeciw przepięciowa.**

Dla zachowania warunków ochrony urządzeń elektrycznych, przed przepięciami pochodzącymi od wyładowań atmosferycznych w instalacji elektrycznej, zgodnie z obowiązującą normą PN-93/E-0505009/43 a dotyczącej ochrony przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi, w rozdzielnicy zasilającej obiekt zastosowano ochronniki od przepięć.

Ochrona przeciw-przepięciowa realizowana jest przez wykonanie połączeń wyrównawczych - przewodów PE i N z szyną uziemiającą. Przyjęto dwustrefową koncepcję ochrony przed przepięciami. W strefie pierwszej, narażonej na pole magnetyczne wywołane przez falę uderową pioruna zastosowano odgromniki drugiego stopnia o prądzie udarowym 75 kA i poziomie ochrony mniej niż 3,5 kA. Ochronniki typu DEHNport montować w rozdzielni głównej .

W strefie drugiej, w której występują inne udary napięciowe i prądowe zredukowane w strefie pierwszej, zastosowano ochronniki trzeciego stopnia ograniczające przepięcia do poziomu mniejszego niż 1,5 kV - impuls 8/20 mikrosekund. Ochronniki typu DEHNguard instalować zgodnie z załączonym schematem ideowym.

Przed oddaniem instalacji odgromowej do użytku, wykonać pomiary ochronne instalacji.

## **1.4. Instalacja odgromowa :**

Istniejącą instalację odgromową poddać przeglądowi technicznemu sprawdzając stan. W razie stwierdzenia złego stanu elementów: zwody, uchwyty, mocowania doprowadzić do stanu nadającego się do eksploatacji.

Przed oddaniem instalacji odgromowej do eksploatacji należy wykonać pomiary oporności uziomu i wykonać protokół z pomiaru .

Całość wykonać zgodnie z normą PN-IEC 61024-1;2001.

Uwagi końcowe :

1. Całość robót należy wykonać solidnie i zgodnie z przepisami podanymi na wstępie .
2. Prace montażowe i nadzór zlecić osobie (firmie) posiadającej uprawnienia budowlane w tym zakresie .
3. Przestrzegać przepisy BHP i technologię poszczególnych robót .
4. wszystkie projektowane prace wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz z niniejszą dokumentacją techniczną.
5. Materiały użyte do budowy winny posiadać atest oraz być dopuszczone do powszechnego stosowania,
6. Z uwagi na to, że projektowane obwody gniazd wtykowych i oświetleniowe są krótkie zrezygnowano z wyliczenia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
7. Po zakończeniu budowy instalacji elektrycznej, wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej: badanie wyłączników różnicowoprądowych, uziemień odgromowych, połączeń wyrównawczych oraz oporności izolacji przewodów.
8. Protokoły badań i certyfikaty zastosowanych materiałów elektrycznych i osprzętu przekazać Inwestorowi,
9. Wszystkie zmiany, które na etapie realizacji robót zamierza dokonać wykonawca robót elektrycznych, muszą uzyskać akceptację autora projektu.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

1.1. Zagospodarowanie terenu budowy w tym doprowadzenie energii elektrycznej umożliwiającej pracę urządzeń elektrycznych i zapewnienie oświetlenia sztucznego.

1.2. Wykonanie instalacji elektrycznych w części budynku Przychodni Specjalistycznej – zamiana sposobu użytkowania na cele oświatowe - szkoła.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

2.1. Na terenie przewidzianym do budowy nie istnieją inne budynki.

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

Na terenie objętym granicą działki brak elementów zagospodarowania (urządzeń elektrycznych) stwarzających bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia j.w. pojawią się dopiero podczas realizacji robót budowlanych.

## 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych elektrycznych

4.1. W trakcie prowadzenia robót budowlanych:

- brak prowadzenia robót ziemnych w pobliżu czynnych kabli elektroenergetycznych.

4.2. W trakcie prowadzenia robót elektrycznych:

- przy wykonywaniu instalacji w części budynku Przychodni Specjalistycznej – (wieszanie opraw i układanie przewodów), oświetlenia zewnętrznego na budynku oraz w pobliżu otworów w stropach i okiennych występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5 m

5. Sposób prowadzenia szkolenia pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia szkoleń oraz badaniami lekarskimi.

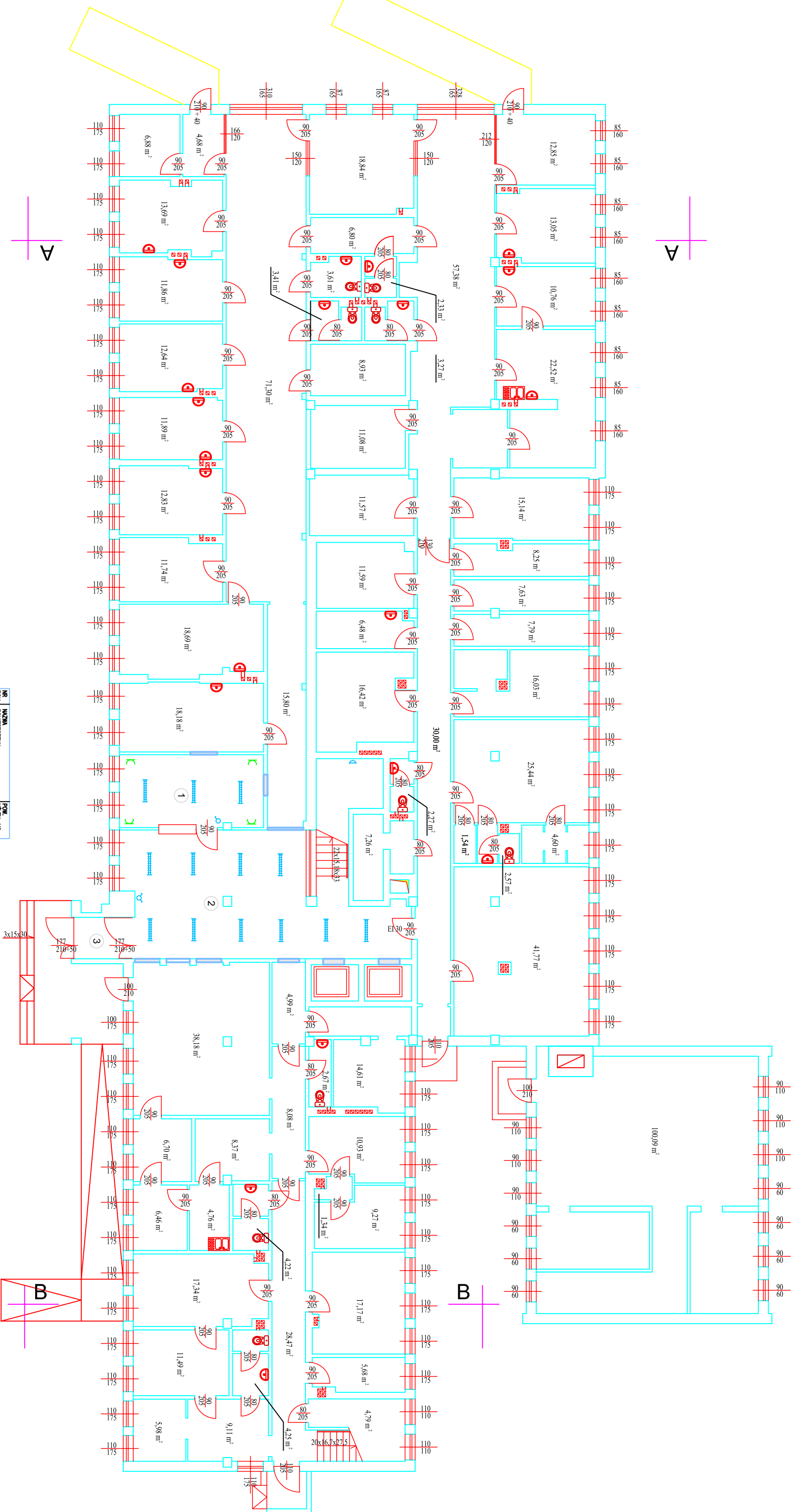
Dodatkowo pracownicy przed przystąpieniem do robót w warunkach szczególnie niebezpiecznych powinni przejść szkolenie zapewniające im wiedzę i umiejętności do wykonywania robót zgodnie z przepisami

bezpieczeństwa i higieny pracy.

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

6.1.W trakcie prowadzenia robót elektrycznych przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m.

- zabezpieczyć stanowiska pracy na wysokości przez zastosowanie rusztowań z odpowiednimi barierkami oraz zastosować siatki ochronne przed przypadkowym uderzeniem upadających narzędzi i innych przedmiotów.
- otwory w stropach, przestrzenie przy klatkach schodowych, zabezpieczyć barierką składającą się z deski na wysokości 0,15m oraz poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m.



NO. I KODZNA	ROZM. POMIESZCZENIA	POW. UZYTK. M2
1	SZATNIA	19,14
2	KOJUNKACJA	52,00
3	WIATROLAP	4,20
RAZEM POW. POMIESZCZENI		75,34

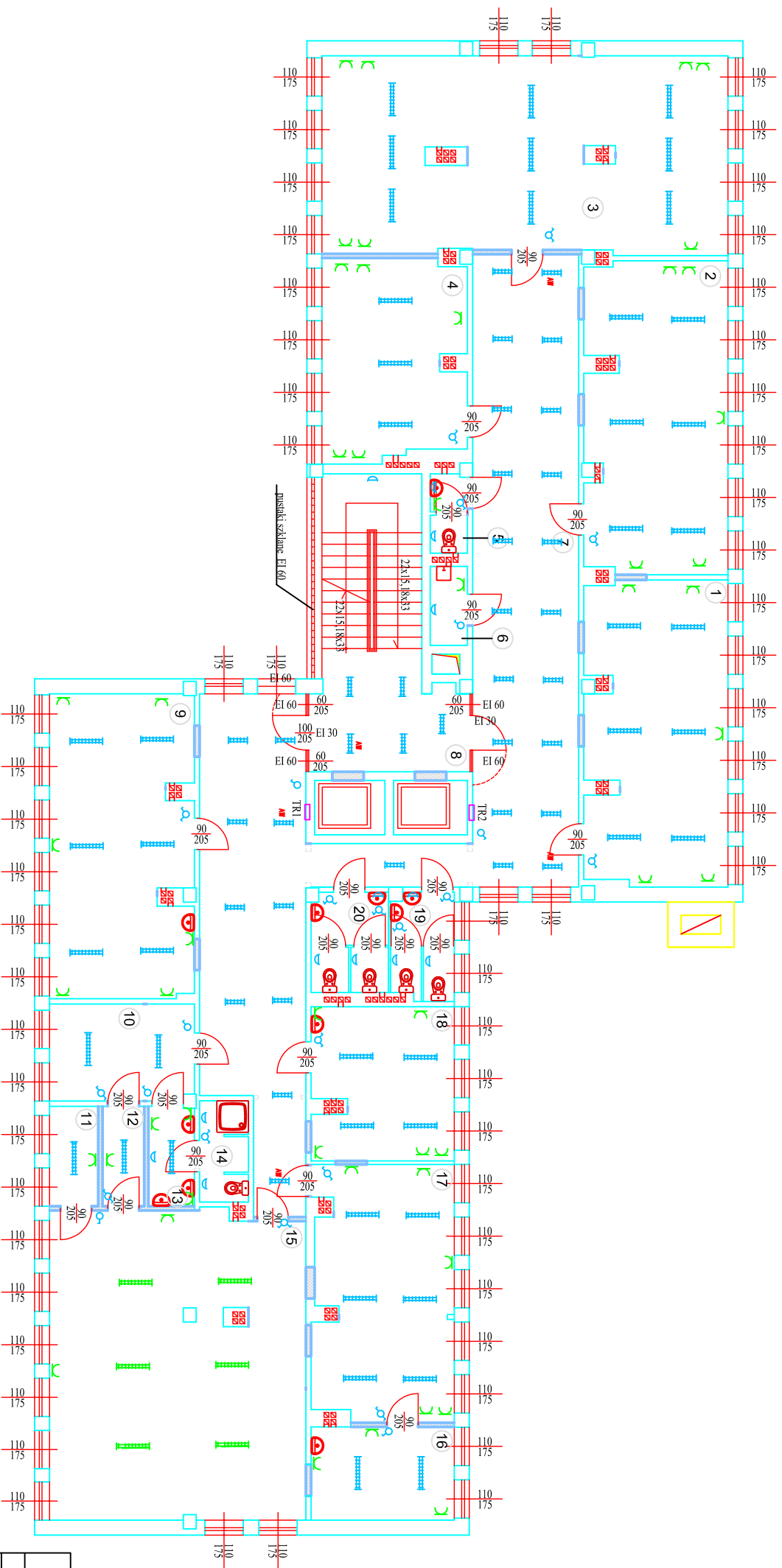
- OGRAN. WENTYLACJA KIEROWANA GÓR
- OGRAN. ŚWIETLIKOWA 200W, TCS 125
- OGRAN. ŚWIETLIKOWA 200W, WP TCS14/230
- WYŁĄCZNIK P/1 HEK0
- WYŁĄCZNIK SPOSOBOW P/1 HEK0
- WYŁĄCZNIK SPOSOBOW P/1 HEK0
- WYŁĄCZNIK KIEROWNY P/1 HEK0
- OMIJAZD WYKONK P/1 FAHRT ISA

TEMAT		RZUT PRZYZIEMIA - projekt	
ADRES INWESTYCJI		Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przyrodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświetlowe - szkoła Radomska ul. Przechodńska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obpb 19	
PROJEKTANT		inż. Piotr Wysocki	
SPRAWDZAJĄCY		inż. Robert Kucharski	
BRANŻA ELEKTRYCZNA		SHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	
		Data	11.2007r.
		Skala	1:100
		Rys. nr	1



- OPRĄDKI NIEKIEROWANE HENRYKOWA 60W
- OPRĄDKI NIEKIEROWANE 2x16W, TS 175
- OPRĄDKI ŚWIETLOWODOWE 2x30W, Nr. 125314/28
- OPRĄDKI ŚWIETLOWODOWE 2x30W, Nr. 125314/28
- WYŁĄCZNIK P/T HENK
- WYŁĄCZNIK ŚRODOWY N/T HENK
- WYŁĄCZNIK ŚRODOWY P/T HENK
- WYŁĄCZNIK WZCIĄGOWY P/T HENK
- OMIŁOZOWANIE P/T FRANKF 15A

ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przyszochda Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświetlowe - szkoła Radomsko ul. Przędzowska 39/41 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19		
TEMAT	RZUT I PIĘTRA - PIĘTRO NIE OBJĘTE WYKONAWSTWEM		
PROJEKTANT	inż. Piotr Wysoki	podpis	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Robert Kubiński	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
	Data 11.2007r.		
	Skala 1:100		Rys. nr 2

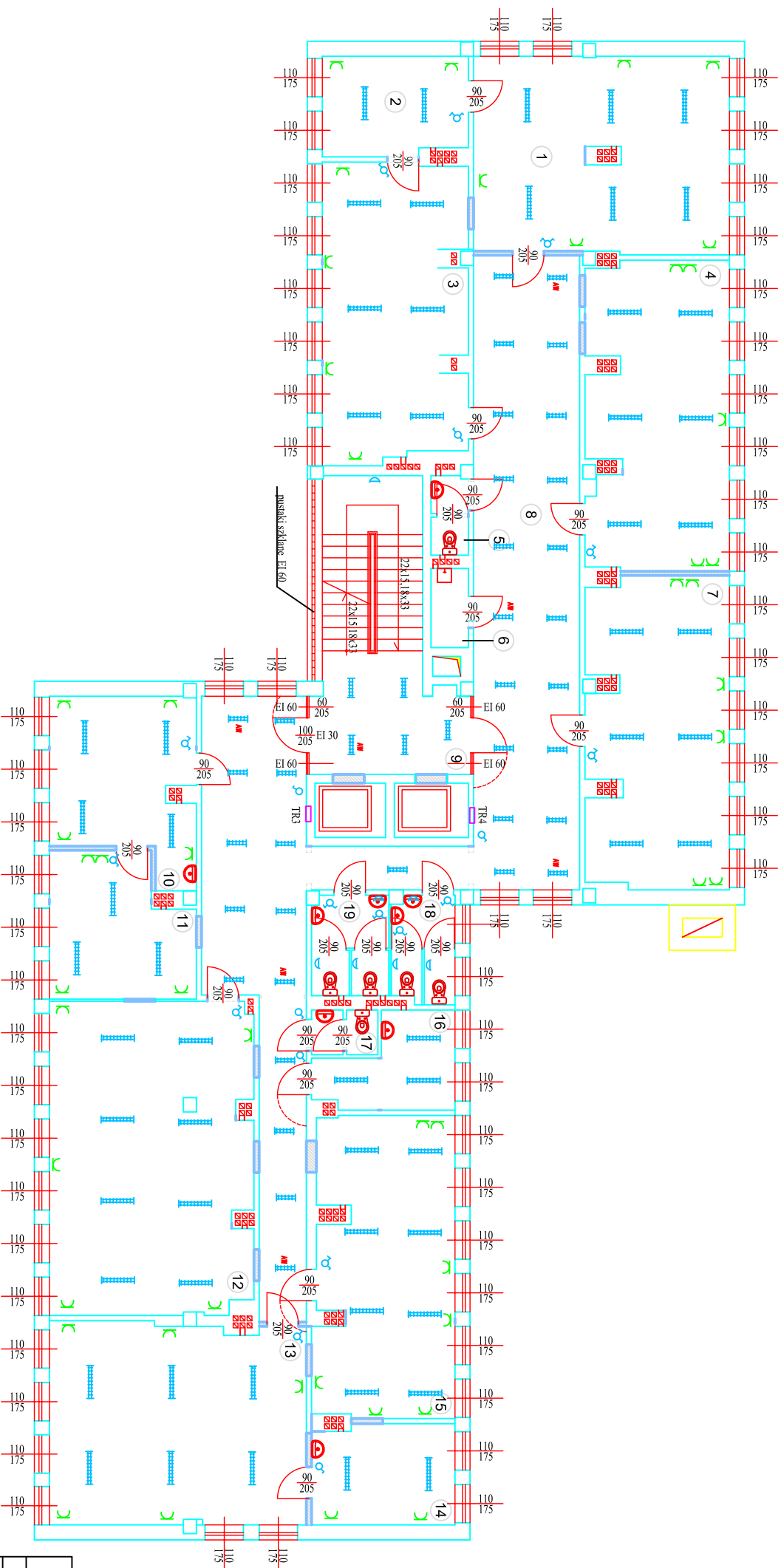


NR. POK.	NAZWA POKIEMNICZNA	Pow. Użytk. m <sup>2</sup>
1	SALA LECYJNA	38,19
2	SALA LECYJNA	38,14
3	SALA LECYJNA	69,90
4	SALA LECYJNA	23,33
5	WC OGÓLNOGOSIERNY	2,40
6	POM. PORZĄDKOWE	2,42
7	KOMUNIKACJA	10,07
8	KOMUNIKACJA	21,48
9	POROCZ NAUCZYCIELSKI	35,38
10	SZATYNA	11,94
11	MAGAZYNK SPZLETU SPORTOWEGO	4,01
12	KOMUNIKACJA	3,44
13	UMYWALNA	3,99
14	SANITARIAT	3,99
15	SALA GIMNASTYCZNA	64,75
16	ZAPLECZE MULTIMEDIALNE	11,01
17	SALA KOMPUTEROWA	29,06
18	POMIESZCZENIE ZASTĘPCY DYREKTORA	17,73
19	WC OGÓLNOGOSIERNY	5,26
20	WC OGÓLNOGOSIERNY	6,24
RAZEM POW. POMIESZCZEN		484,86

- OPRAWA WIERZBIANA KIEROWICZNA 60W
- OPRAWA ŚWIETLOWANA 2x18W - 103 125
- OPRAWA ŚWIETLOWANA 2x18W - nr 10274/2/9
- OPRAWA ŚWIETLOWANA 2x9W - TR0379/2/9 39
- OMIŁOZ WITKOWE P/7 F/14W/1P 10A
- WYCIĄGNIK P/7/HEML
- WYCIĄGNIK SPODOJNY N/7/HEML
- WYCIĄGNIK SPODOJNY P/7/HEML
- WYCIĄGNIK WZROJOWY P/7/HEML

II

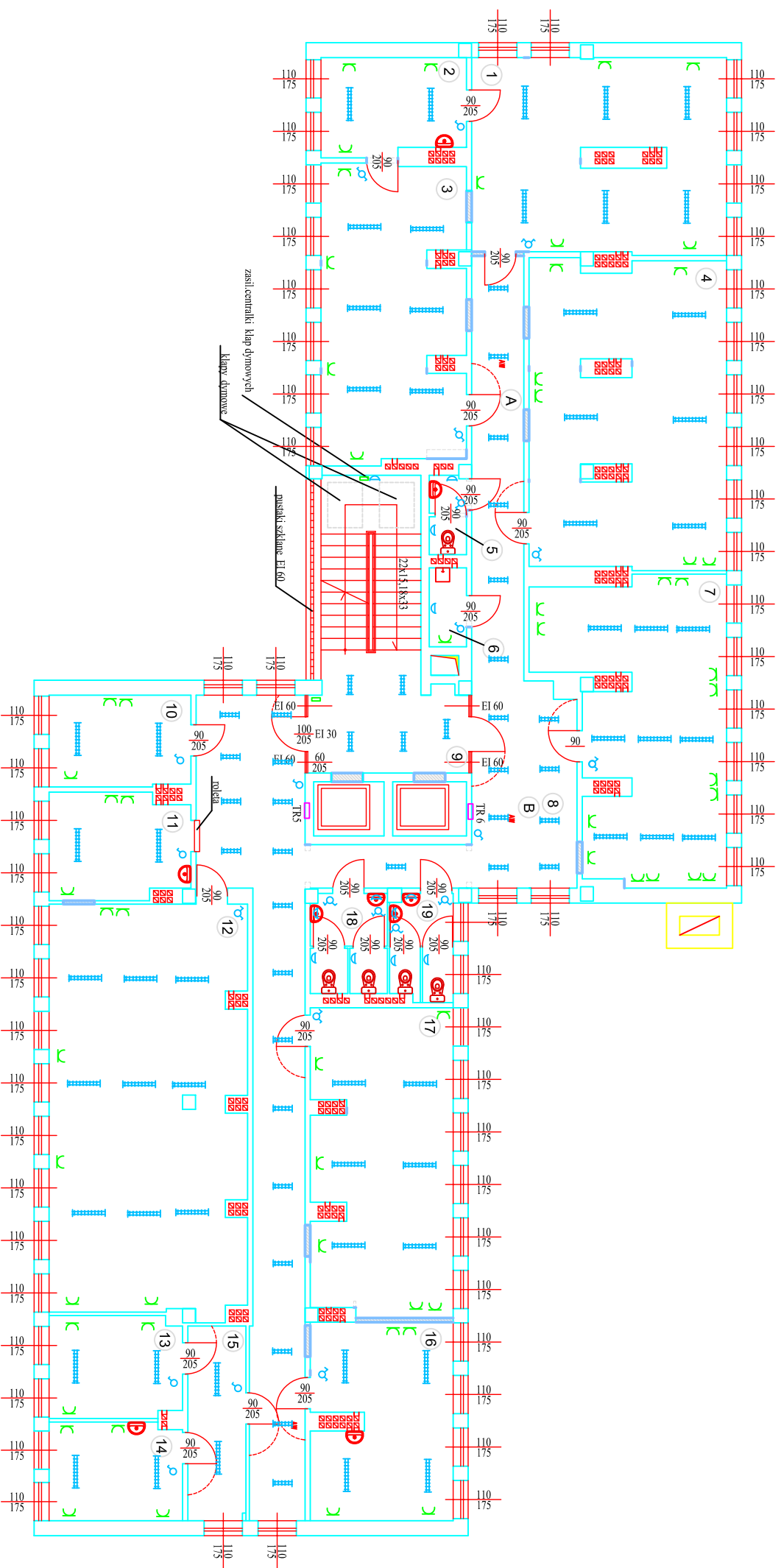
ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania części budynku przychodni specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświetlowe - szkoła Radomsko ul. Przędzowska 39/41 nr ewid. gminu 1/03 obręb 19		
TEMAT	RZUT II PIĘTRA - projekci		
PROJEKTANT	inż. Piotr Wysocki	podpis	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Robert Kucharski	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMATY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Data 11. 2007r.	Rys. nr 3
		Skala 1:100	














NR POK.	NAZWA POKIEMCZONA	Pow. Uzytk. m2
1	SALA LEKCyjNA GEOGRAFICZNA	41,24
2	ZAPLECZE SALI GEOGRAFICZNEJ FIZYCZNO-CHEMICZNEJ	11,86
3	SALA LEKCyjNA FIZYCZNO-CHEMICZNA	34,36
4	SALA LEKCyjNA	35,29
5	WC OGOLNODOSTEPNY	2,40
6	POM. PORZADKOWE	2,42
7	SALA LEKCyjNA	35,66
8	KOMUNIKACJA	99,68
9	KOMUNIKACJA	21,56
10	SEKRETARIAT	19,11
11	POMIESZCZENIE DYREKTORA SZKOŁY	15,71
12	SALA LEKCyjNA	51,60
13	SALA KOMPUTEROWA	42,00
14	ZAPLECZE MULTIMEDIALNE	11,66
15	BIBLIOTEKA	33,74
16	ZAPLECZE SOCIALNE SPRZATACZEK	8,80
17	WC OGOLNODOSTEPNY	2,39
18	WC OGOLNODOSTEPNY	5,34
19	WC OGOLNODOSTEPNY	6,24
RAZEM POW. POMIESZCZEN		480,73

- OŚWIATL. WŁASNA, HENKOWA 60W
- OŚWIATL. ŚWIETLOWNKA 2x36W - TCS 125
- OŚWIATL. ŚWIETLOWNKA 2x36W - NP 125W/230
- WYŁĄCZNIK F/7 HENK.
- WYŁĄCZNIK SPOKOJNY N/7 HENK.
- WYŁĄCZNIK SPOKOJNY F/7 HENK.
- WYŁĄCZNIK RZĘZAWY F/7 HENK.
- OMIKRO WYKONCIE F/7 FANHE 16A

ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Prychodźni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomsko ul. Przechodńska 59/41 m ewid. gruntu 10/3 obręb 19		
TEMAT	RZUT III PIĘTRA - projekt		
PROJEKTANT	inż. Piotr Wysocki	podpis	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Robert Kudanski	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Data 11.2007r.	
		Skala 1:100	Rys. nr 4



NR. POK.	NAZWA POMEIENIENIA	POW. [m <sup>2</sup> ]
1	SALA LEKCYJNA POLONISTYCZNA	41,20
2	ZAPLECZE SALI POLONISTYCZNEJ	11,44
3	SALA LEKCYJNA POLONISTYCZNA	34,47
4	SALA LEKCYJNA POLONISTYCZNA	49,75
5	WC OGOLNODOSTEPNY	2,40
6	POM. PORZADKOWE	2,42
7	SALA KOMPUTEROWA	38,80
8	KOMUNIKACJA	87,28
9	KOMUNIKACJA	10,89
10	ARCHIWUM	21,37
11	SKLEPIK SZKOLNY	11,90
12	SALA LEKCYJNA AULA	66,21
13	POMIESZCZENIE PEDAGOGA	10,89
14	POMIESZCZENIE PIELEGNIARNI	10,74
15	KOMUNIKACJA	9,33
16	KSIEGOWNOSC + ADMINISTRACJA	22,62
17	SALA LEKCYJNA	35,21
18	WC OGOLNODOSTEPNY	5,34
19	WC OGOLNODOSTEPNY	6,26
RAZEM POW. POMEIENIEN		478,38

 - ORGAN WENTYLACJA HEWLIJACJA 60W  
 - ORGAN SIECIOWY 2x30W - 153 173  
 - ORGAN SIECIOWY 2x30W - 153 173  
 - ORGAN SIECIOWY 2x30W - 153 173  
 - ORGAN SIECIOWY 2x30W - 153 173  
 - ORGAN SIECIOWY 2x30W - 153 173  
 - WYŁACZNIK P/T 100W  
 - WYŁACZNIK P/T 100W  
 - WYŁACZNIK SPISOWY P/T 100W  
 - WYŁACZNIK SPISOWY P/T 100W  
 - WYŁACZNIK SPISOWY P/T 100W

## IV

ADRES INWESTYCJI	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Przyrodniczo-Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła Radomska ul. Przeborska 39/4 nr ewid. gruntu 10/3 obręb 19		
TEMAT	RZUT IV PIĘTRA - projekt		
PROJEKTANT	inż. Piotr Wysocki	podpis	
SPRAWDZAJĄCY	inż. Robert Kucharski	podpis	
Branża ELEKTRYCZNA	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	Data	
		Skala 1:100	Rys. nr 5

# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

KOMUNIKACJA NR 8 - II PIĘTRO

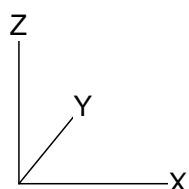
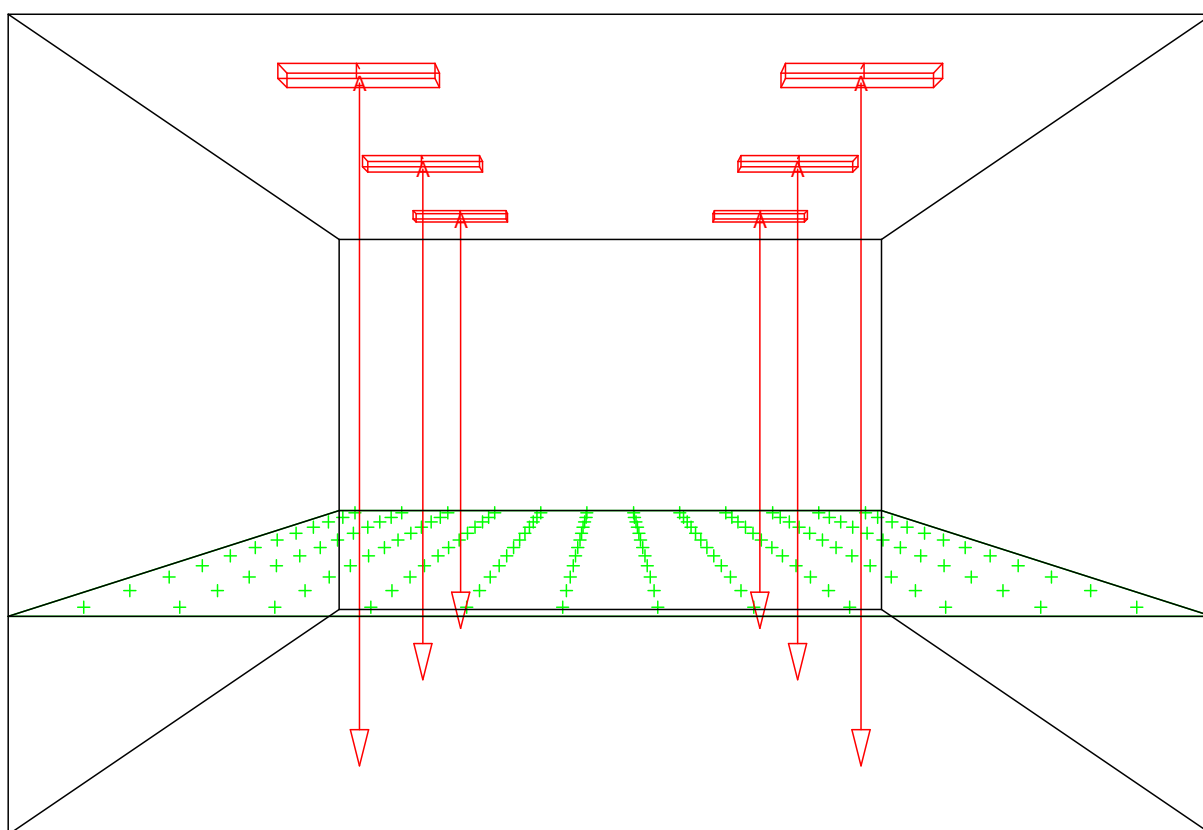
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

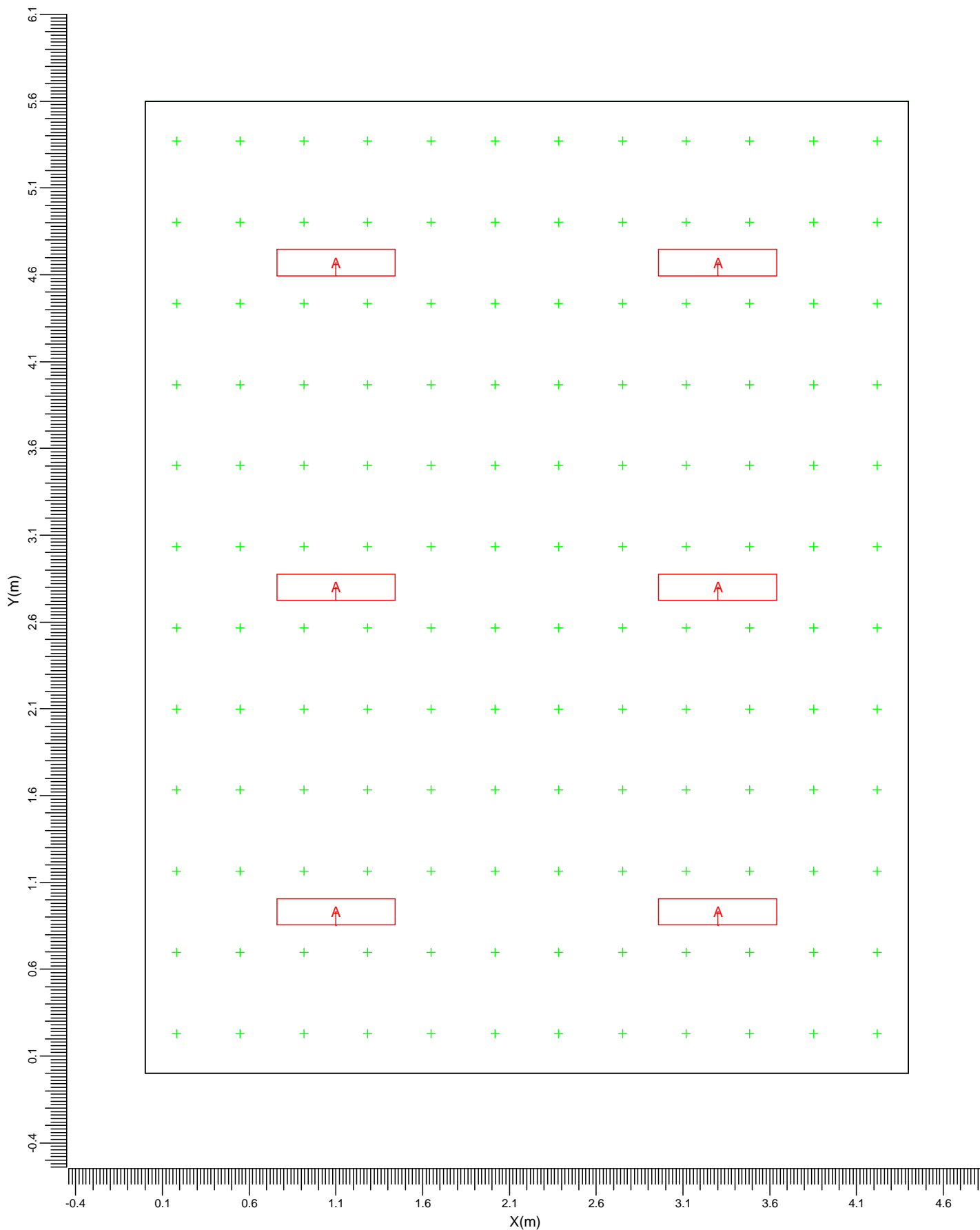
Szerokość  
4.40 m

Długość  
5.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
4.40 m

Długość  
5.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:30

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	4.40	m	sufit			0.50
Długość	5.60	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.5	10.5	10.5	10.8	10.8	4.7

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.23 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.23

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	187	0.61	0.49	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.18	0.55	0.91	1.28	1.65	2.02	2.38	2.75	3.12	3.49	3.85	4.22
Y (m)												
5.37	114<	133	147	156	159	159	159	159	156	147	133	114
4.90	134	158	175	186	189	189	189	189	186	175	158	134
4.44	149	174	194	205	209	209	209	209	205	194	174	149
3.97	156	182	203	215	219	219	219	219	215	203	182	156
3.50	162	189	209	222	226	226	226	226	222	209	189	162
3.03	165	194	215	228	232	232	232	232	228	215	194	165
2.57	165	194	215	228	232	232	232>	232	228	215	194	165
2.10	162	189	209	222	226	226	226	226	222	209	189	162
1.63	156	182	203	215	219	219	219	219	215	203	182	156
1.16	149	174	194	205	209	209	209	209	205	194	174	149
0.70	134	158	175	186	189	189	189	189	186	175	158	134
0.23	114<	133	147	156	159	159	159	159	156	147	133	114

Średnia  
187

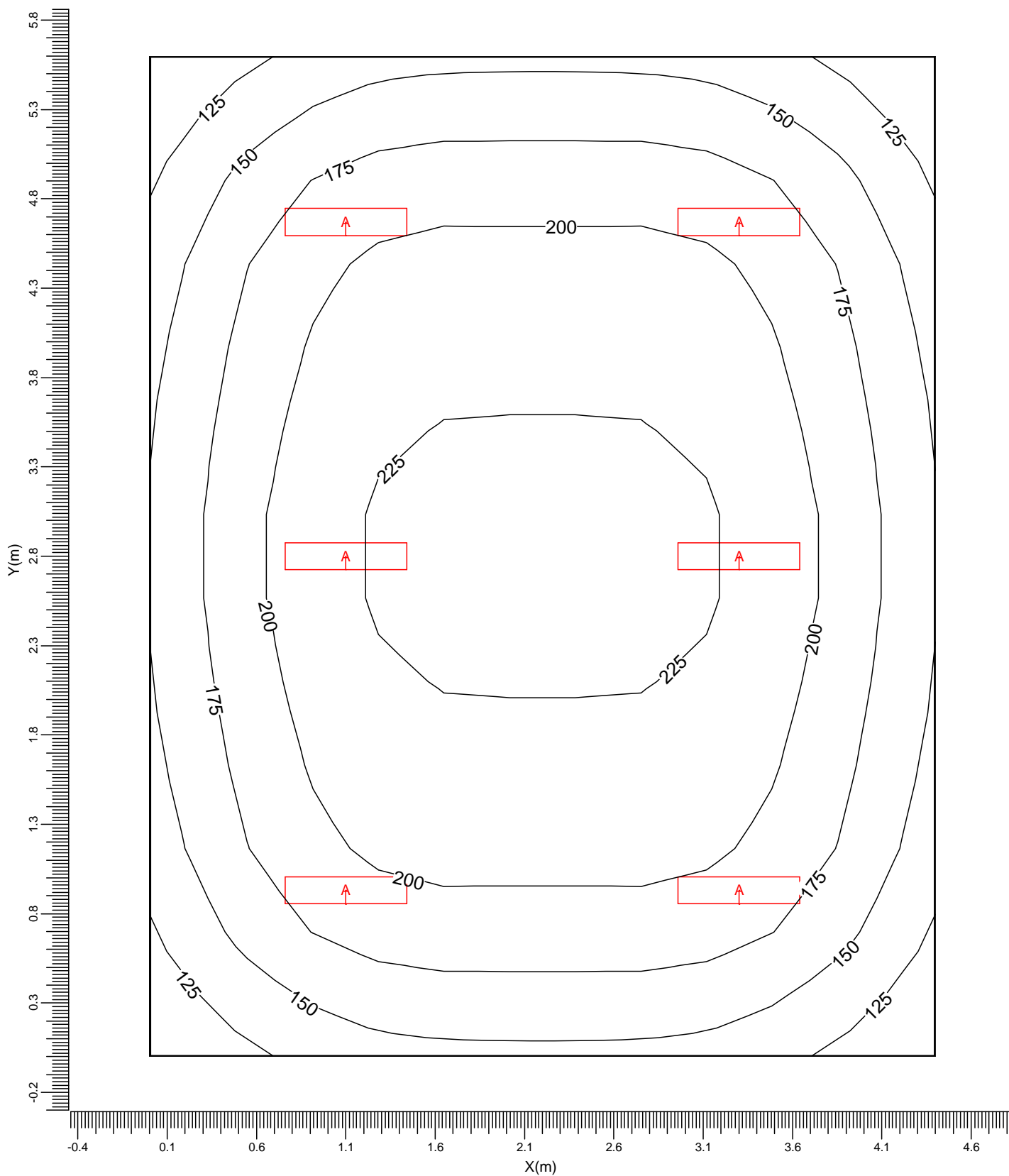
Min/śr  
0.61

Min/Max  
0.49

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
187

Min/śr  
0.61

Min/Max  
0.49

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:30

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

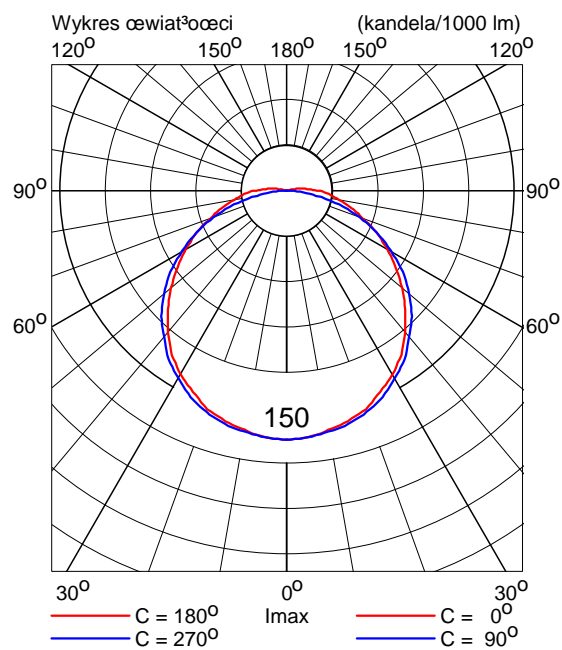
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

KOMUNIKACJA POM.7 - II PIĘTRO

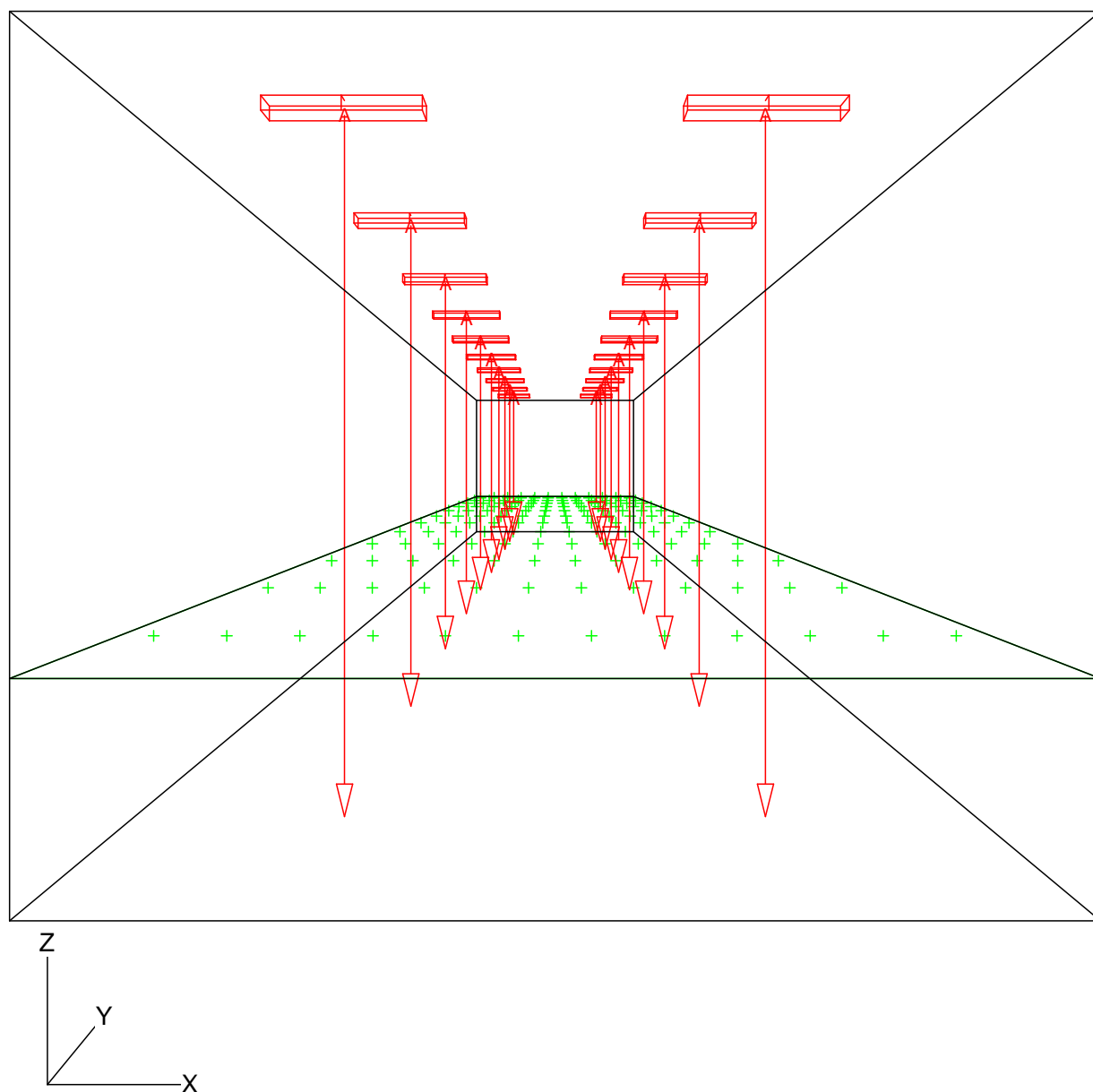
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A       TCS 125 2x18W IC O

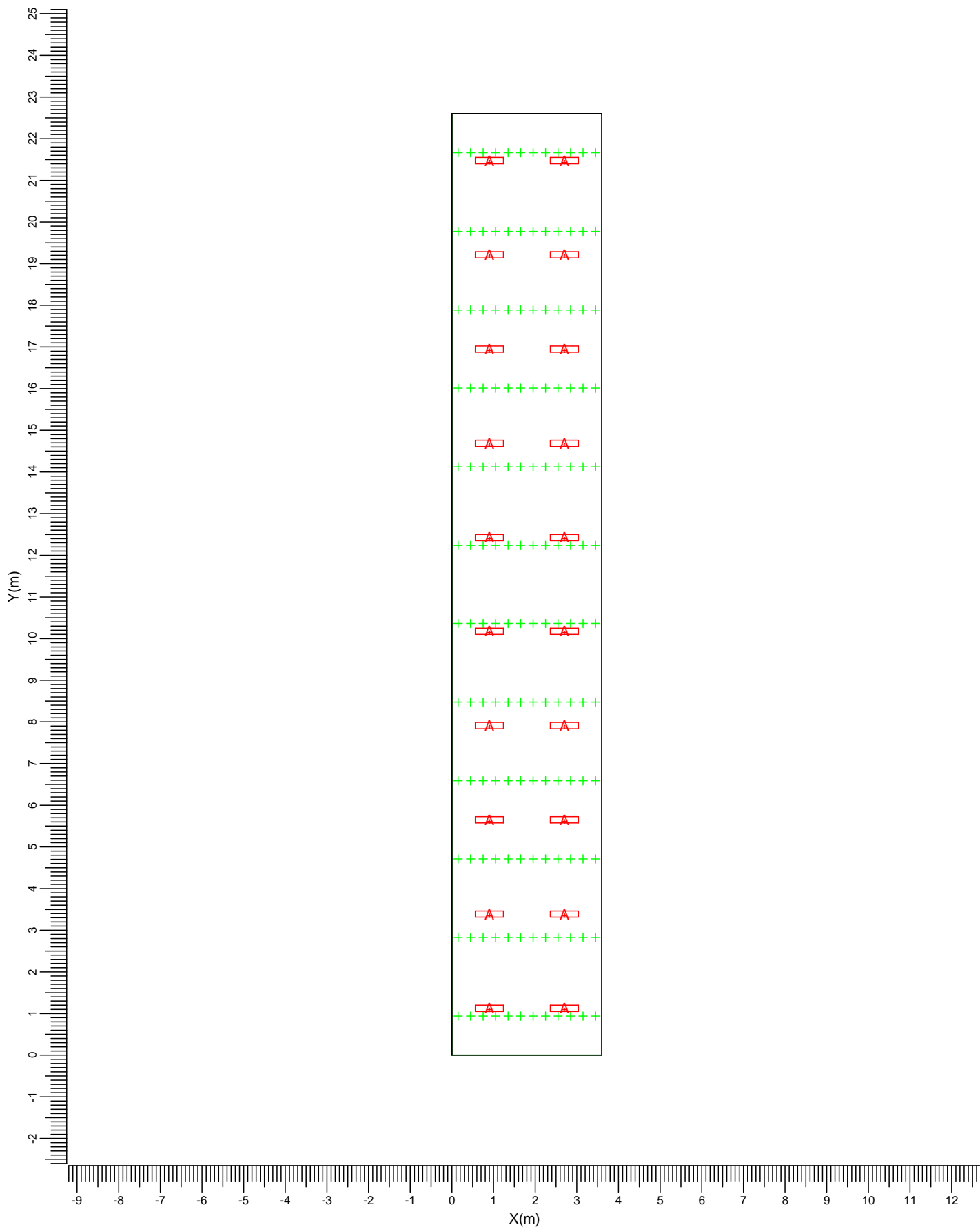
Szerokość  
3.60 m

Długość  
22.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
3.60 m

Długość  
22.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:125

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	3.60	m	sufit			0.50
Długość	22.60	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.8	12.1	12.1	11.1	11.1	5.6

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 24

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	20	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.76 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A	0.76

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	210	0.69	0.59	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.15	0.45	0.75	1.05	1.35	1.65	1.95	2.25	2.55	2.85	3.15	3.45
Y (m)												
21.66	145<	165	180	191	197	199	199	197	191	180	165	145
19.78	171	192	210	222	229	231	231	229	222	210	192	171
17.89	175	196	213	225	232	235	235	232	225	213	196	175
16.01	177	198	215	227	234	238	238	234	227	215	198	177
14.13	180	202	220	232	239	242	242	239	232	220	202	180
12.24	184	206	224	237	244	247	247	244	237	224	206	184
10.36	184	206	224	237	244	247	247>	244	237	224	206	184
8.47	180	202	220	232	239	242	242	239	232	220	202	180
6.59	177	198	215	227	234	238	238	234	227	215	198	177
4.71	175	196	213	225	232	235	235	232	225	213	196	175
2.82	171	192	210	222	229	231	231	229	222	210	192	171
0.94	145	165	180	191	197	199	199	197	191	180	165	145

Średnia  
210

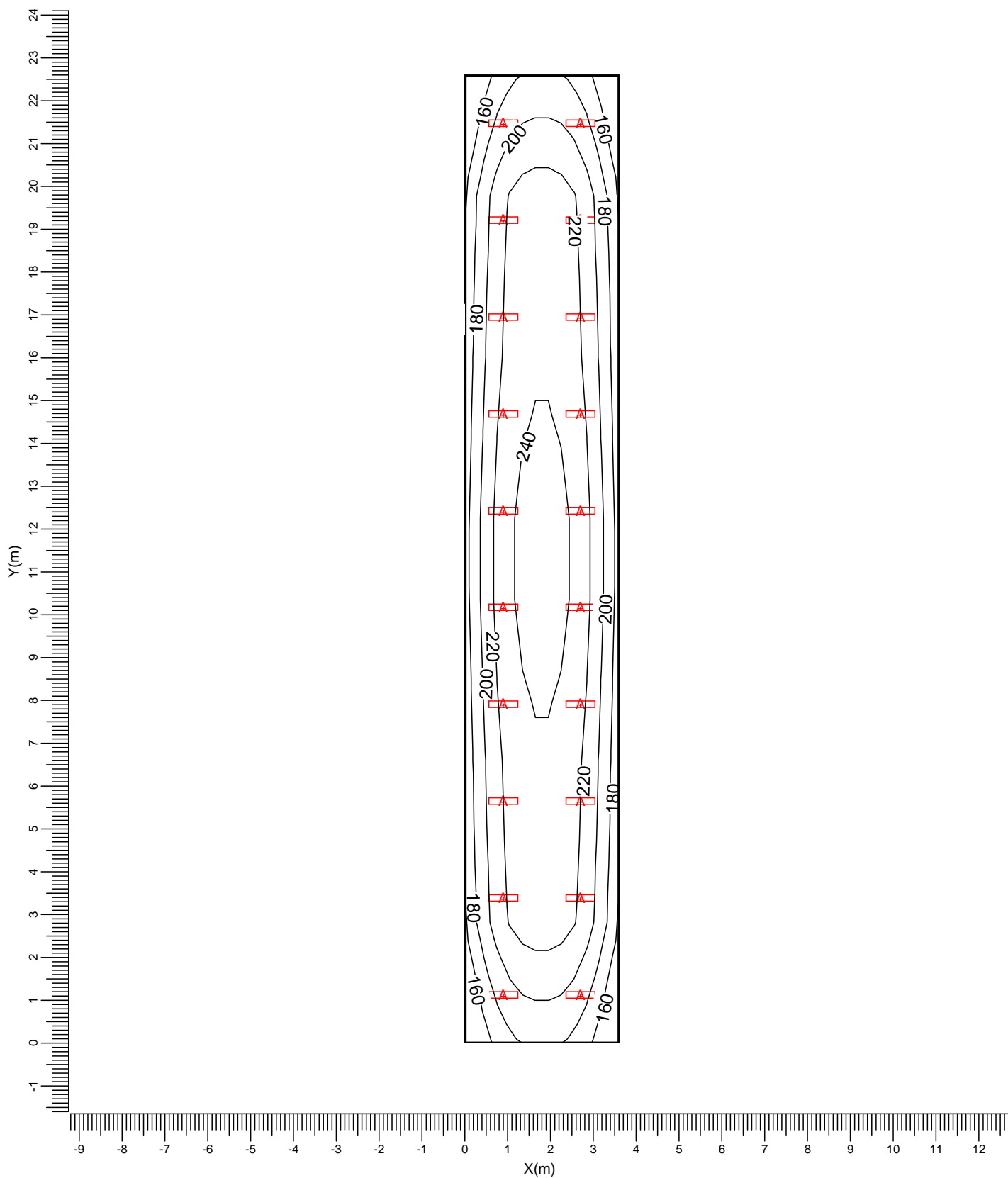
Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.59

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
210

Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.59

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:125

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

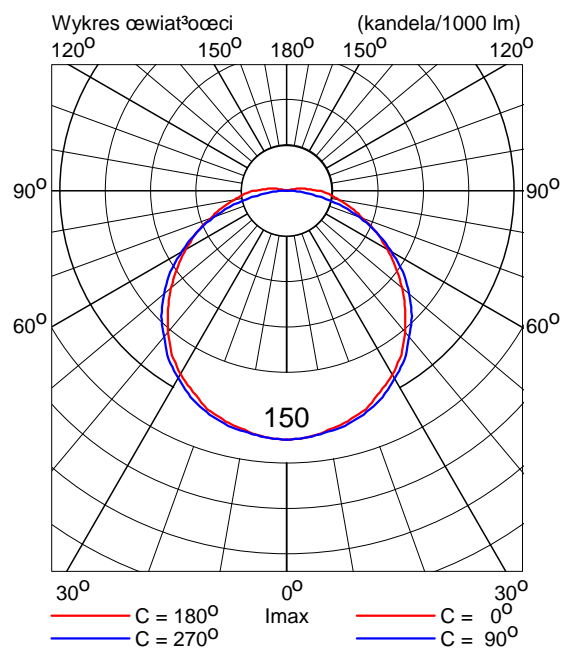
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

KOMUNIKACJA POM.7 "A" - II PIĘTRO

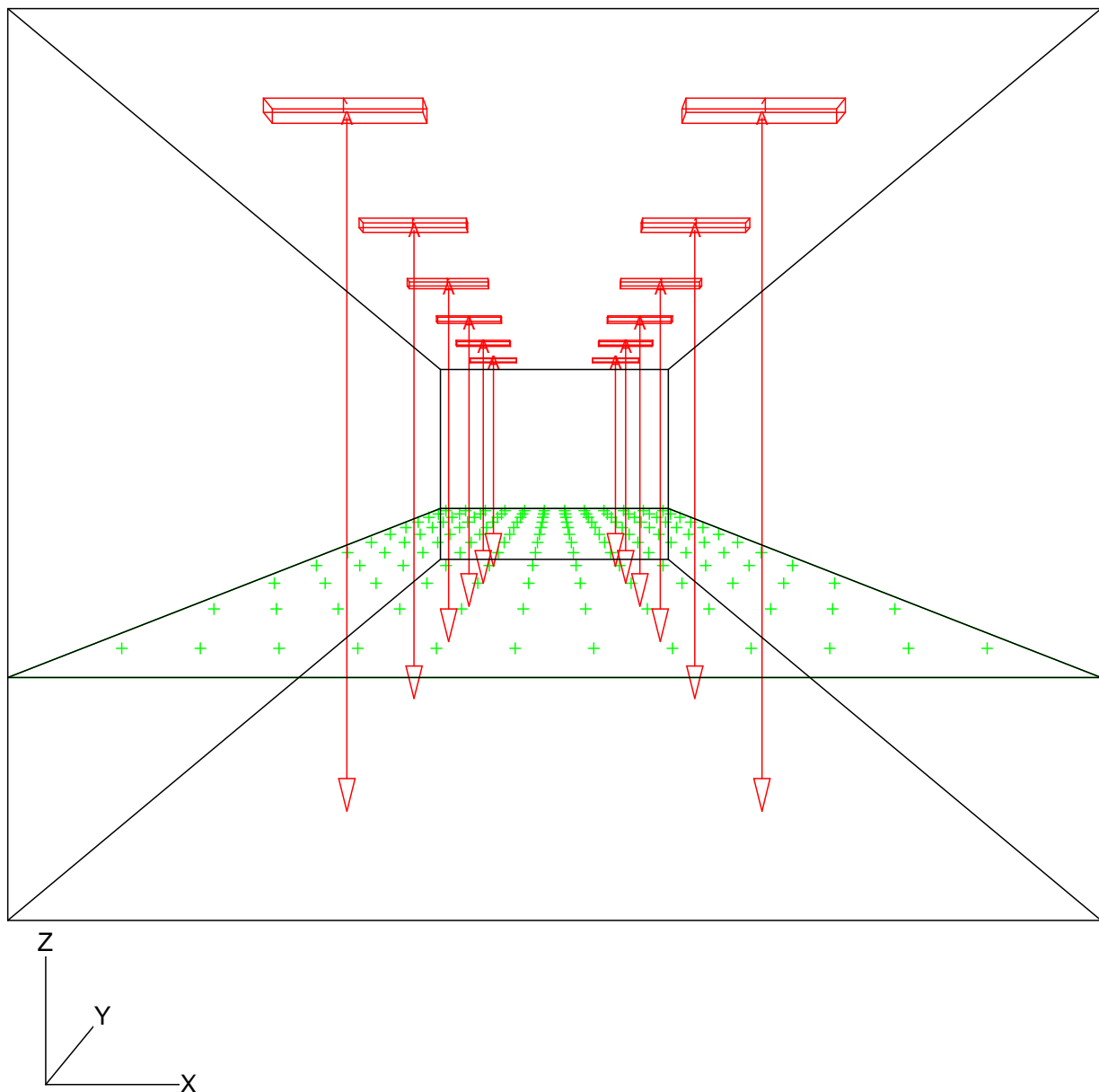
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

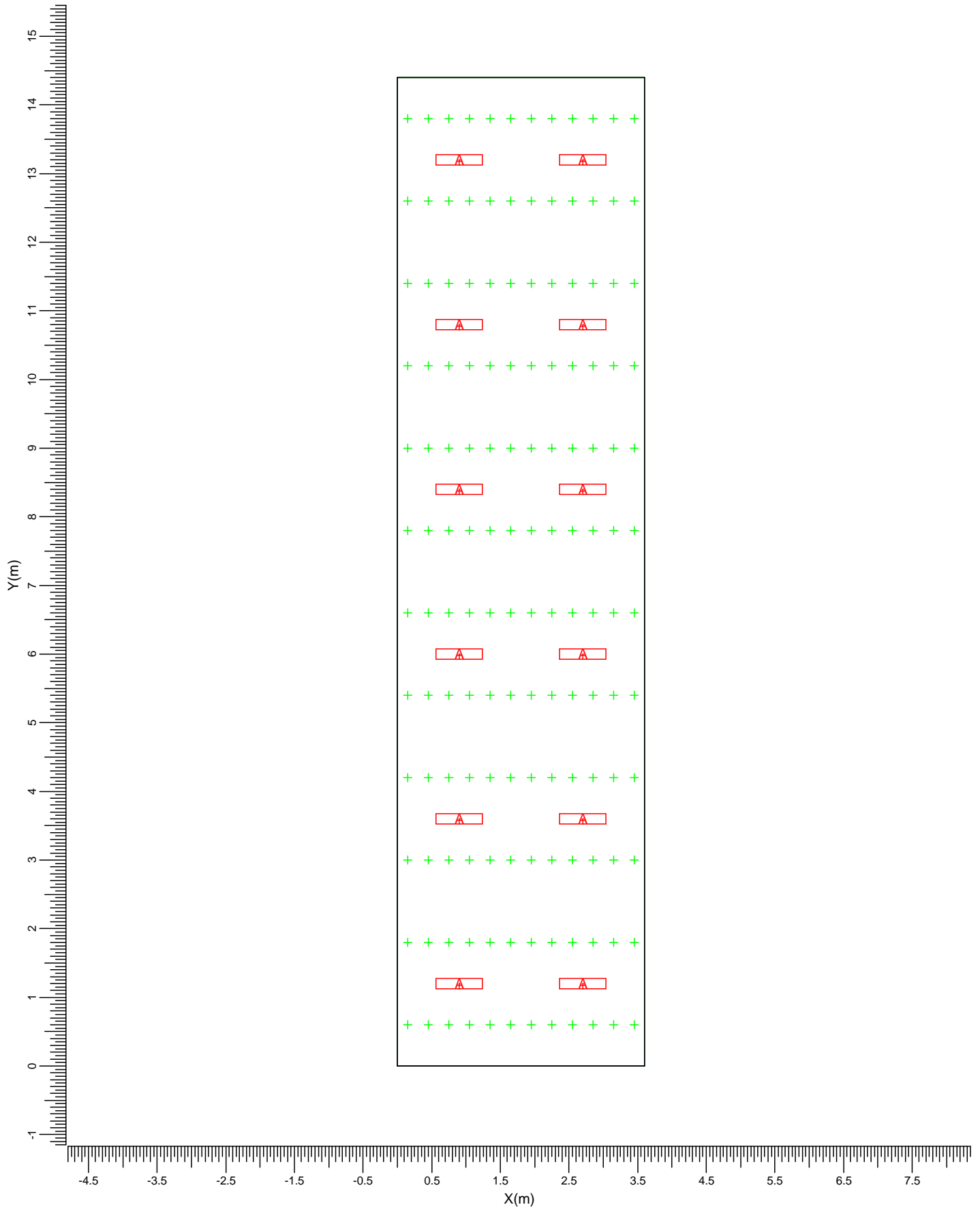
Szerokość  
3.60 m

Długość  
14.40 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
3.60 m

Długość  
14.40 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	3.60	m	sufit			0.50
Długość	14.40	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.5	11.1	11.1	10.2	10.2	5.0

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 24

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	12	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.46 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A	0.46

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	191	0.65	0.55	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.15	0.45	0.75	1.05	1.35	1.65	1.95	2.25	2.55	2.85	3.15	3.45
Y (m)												
13.80	123	140	152	161	166	168	168	166	161	152	140	123
12.60	150	170	185	196	203	205	205	203	196	185	170	150
11.40	160	181	197	209	215	218	218	215	209	197	181	160
10.20	165	186	203	214	221	223	223	221	214	203	186	165
9.00	167	188	205	216	223	225	225	223	216	205	188	167
7.80	168	188	205	216	223	226	226>	223	216	205	188	168
6.60	168	188	205	216	223	226	226	223	216	205	188	168
5.40	167	188	205	216	223	225	225	223	216	205	188	167
4.20	165	186	203	214	221	223	223	221	214	203	186	165
3.00	160	181	197	209	215	218	218	215	209	197	181	160
1.80	150	170	185	196	203	205	205	203	196	185	170	150
0.60	123<	140	152	161	166	168	168	166	161	152	140	123<

Średnia  
191

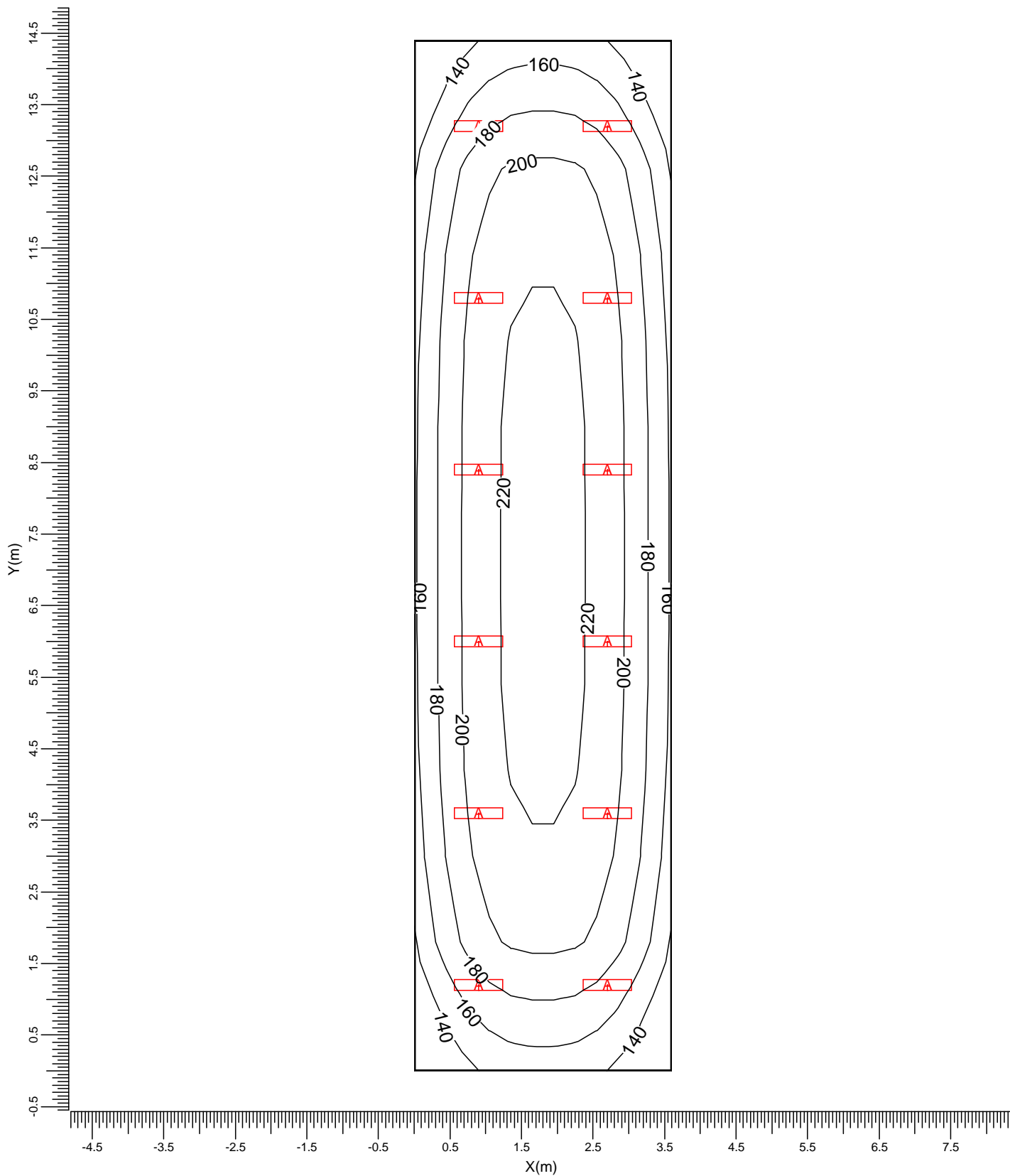
Min/śr  
0.65

Min/Max  
0.55

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
191

Min/śr  
0.65

Min/Max  
0.55

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

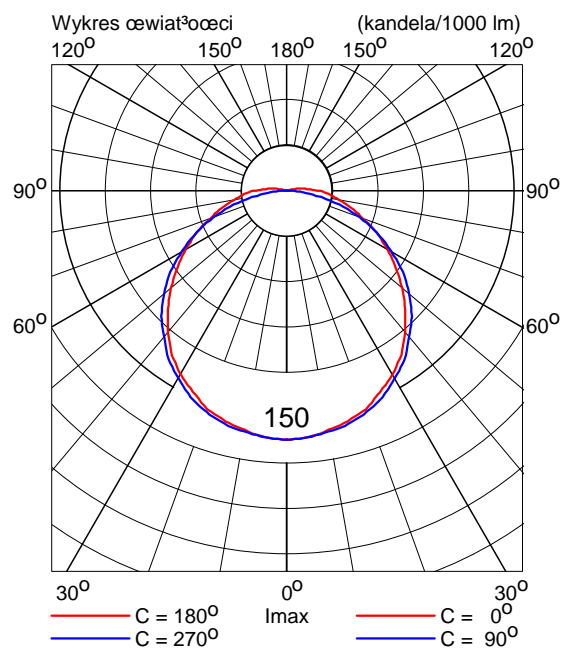
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

POKÓJ NAUCZYCIELSKI NR 9 - II PIĘTRO

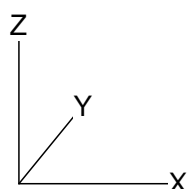
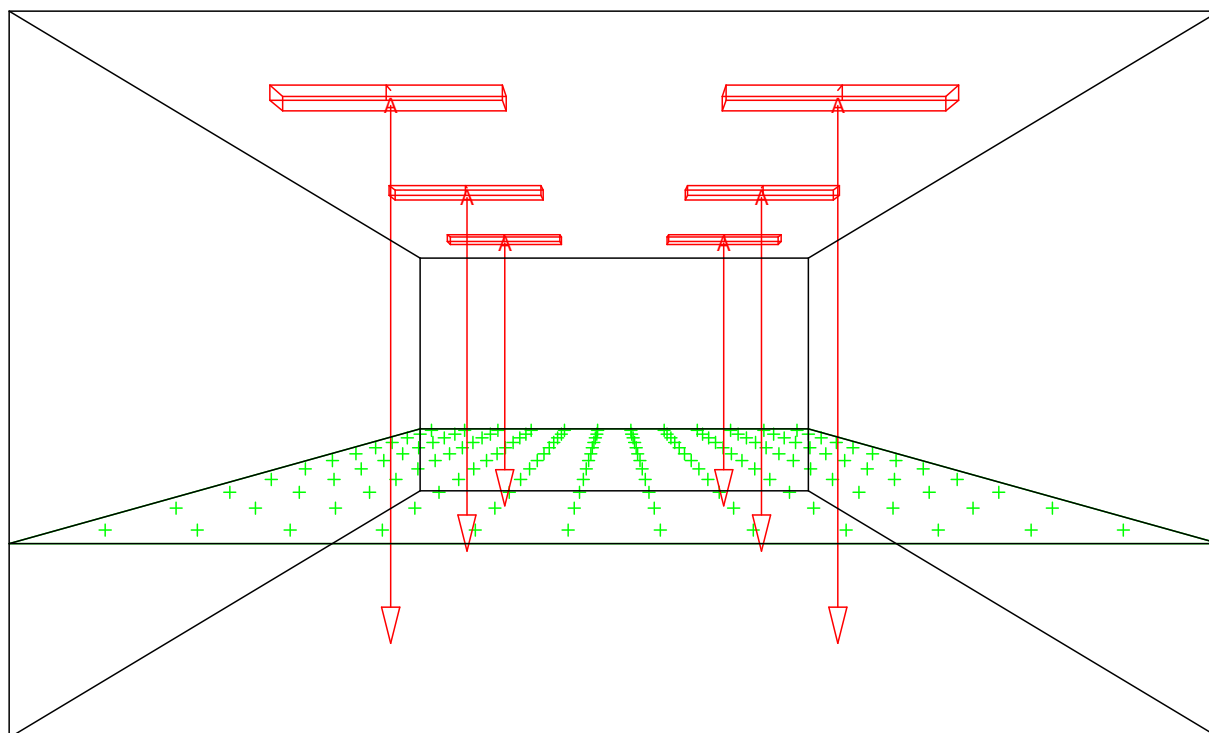
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

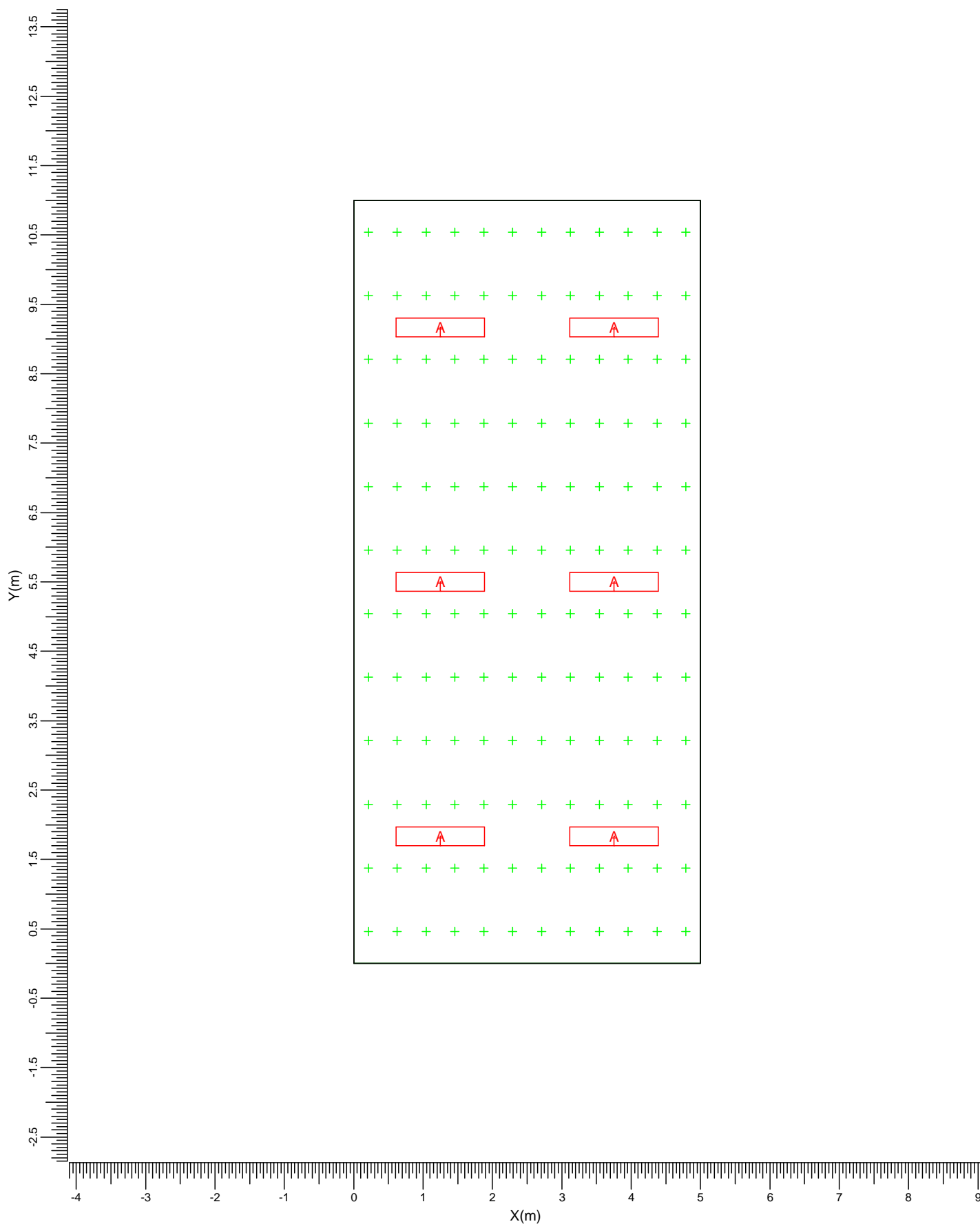
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216
9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410	324
5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410	324
4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
0.46	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

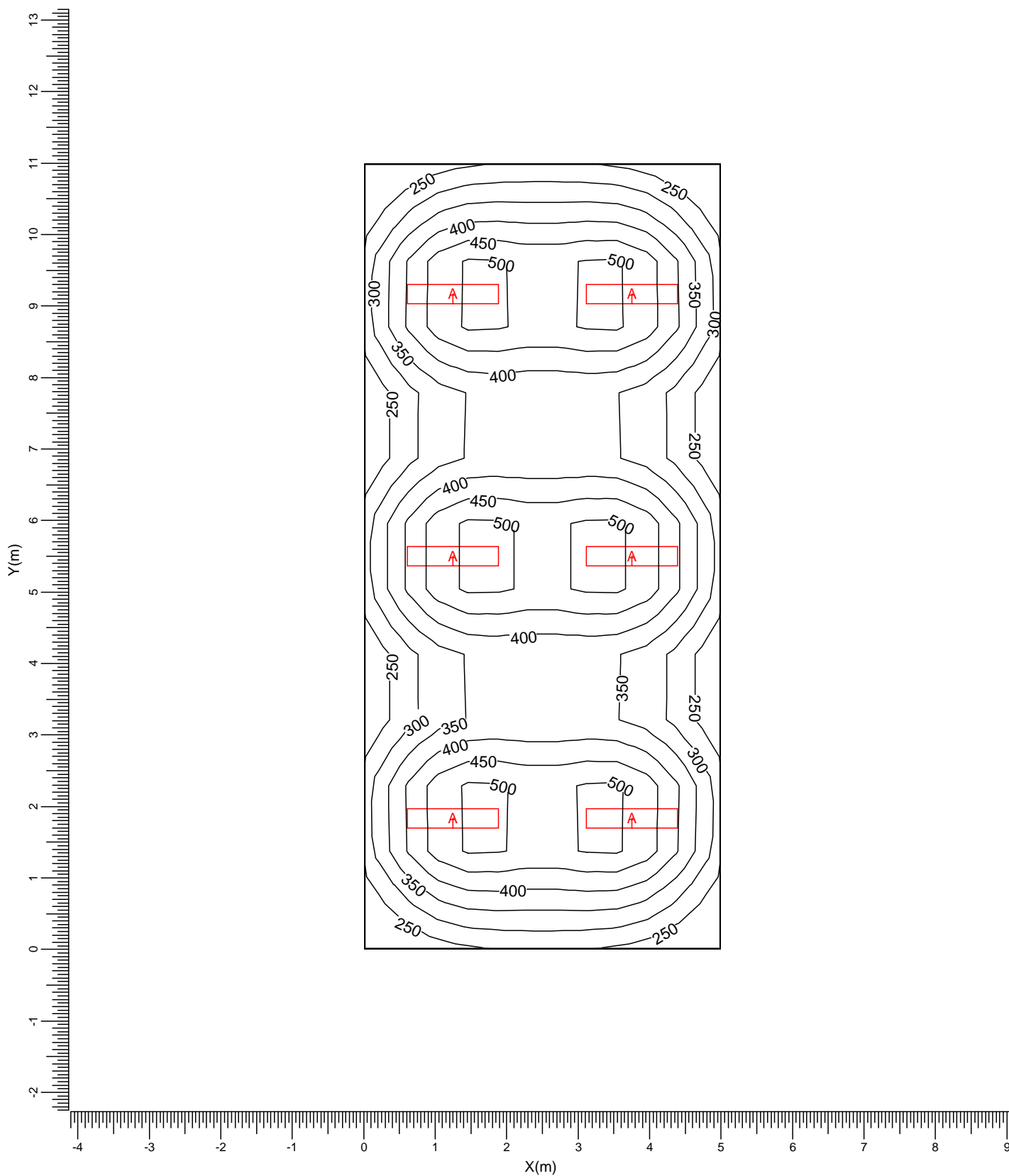
Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

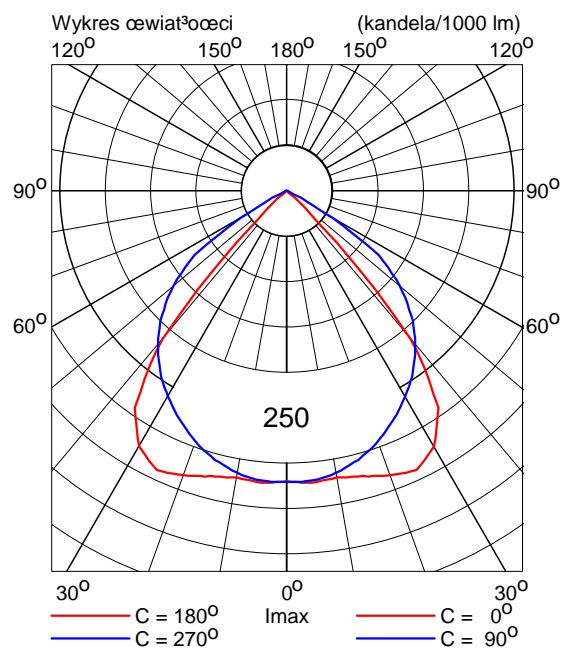
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

POKÓJ ZASTĘPCY DYREKT. NR 18- II PIĘTRO

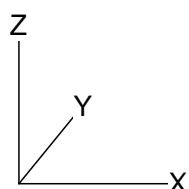
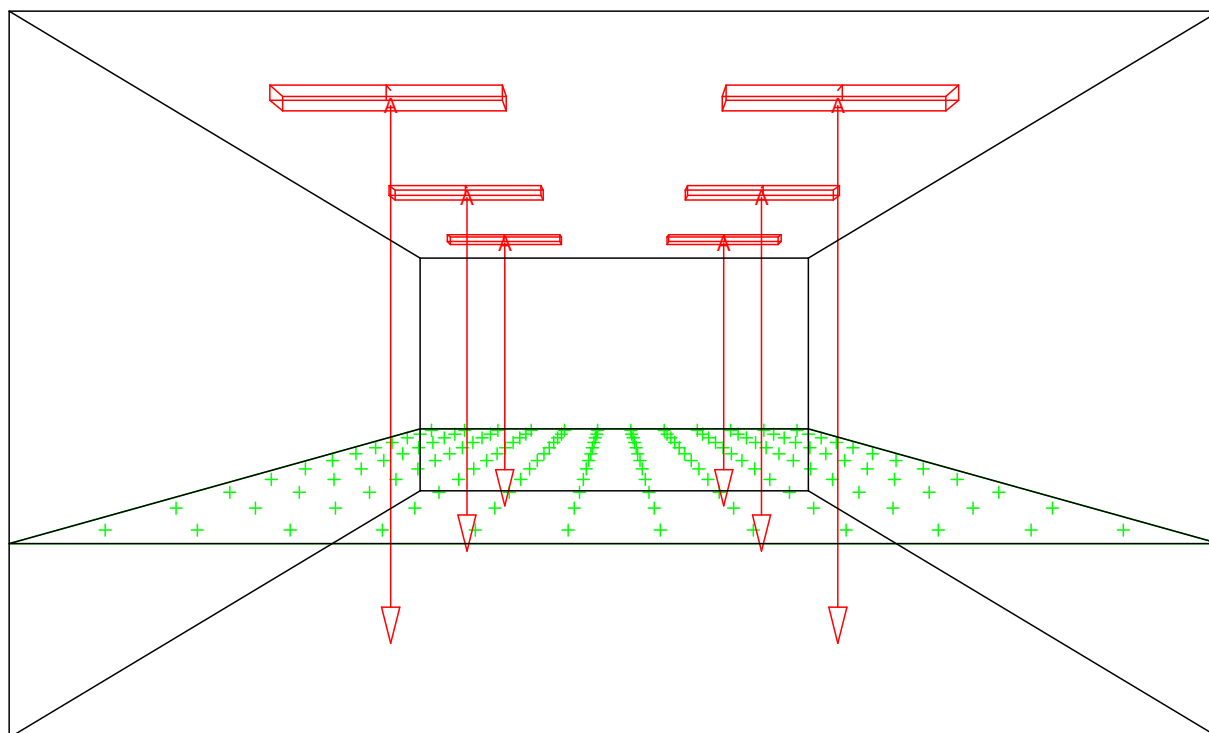
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

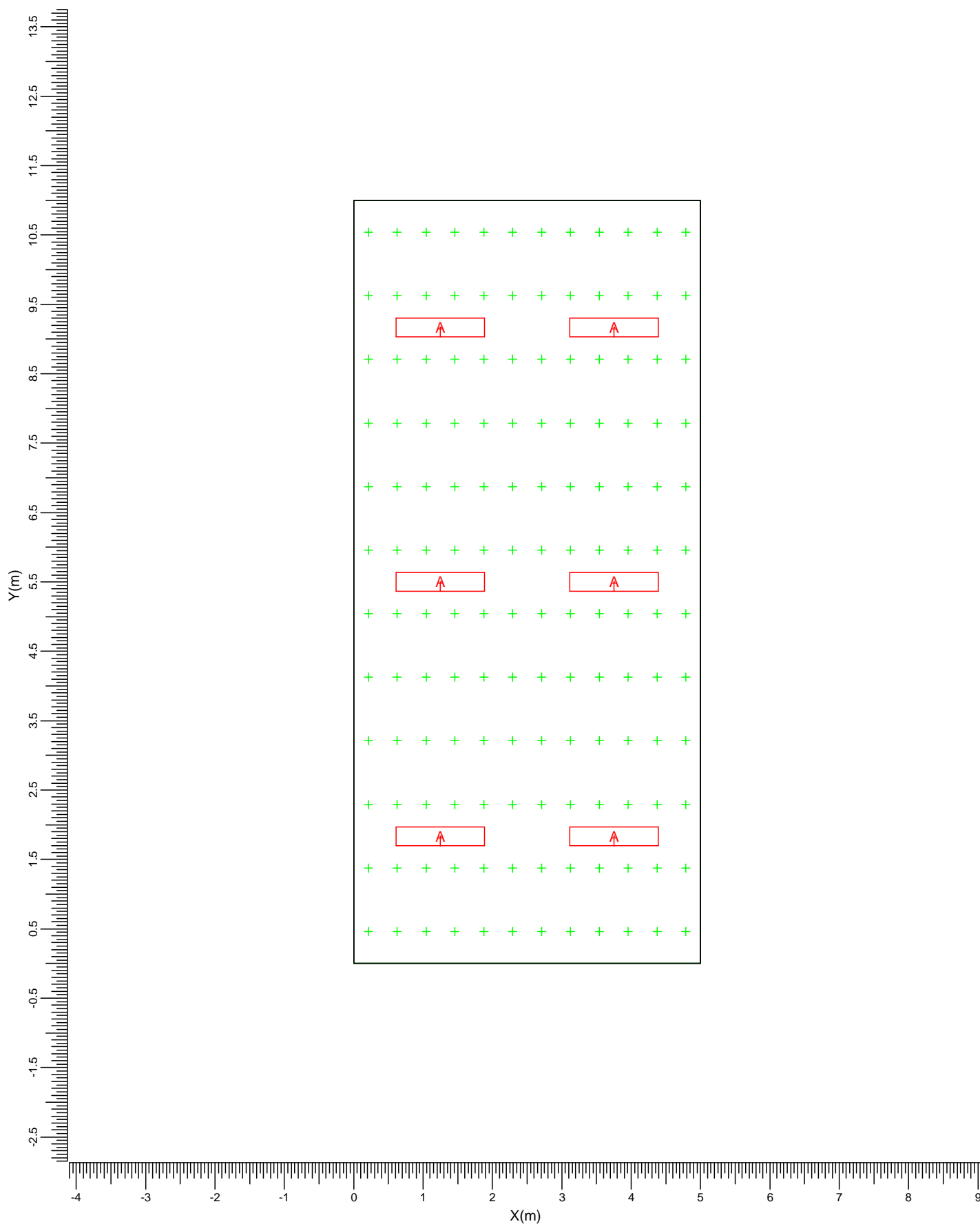
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	5.00	m	sufit	0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216
9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410	324
5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410	324
4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
0.46	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

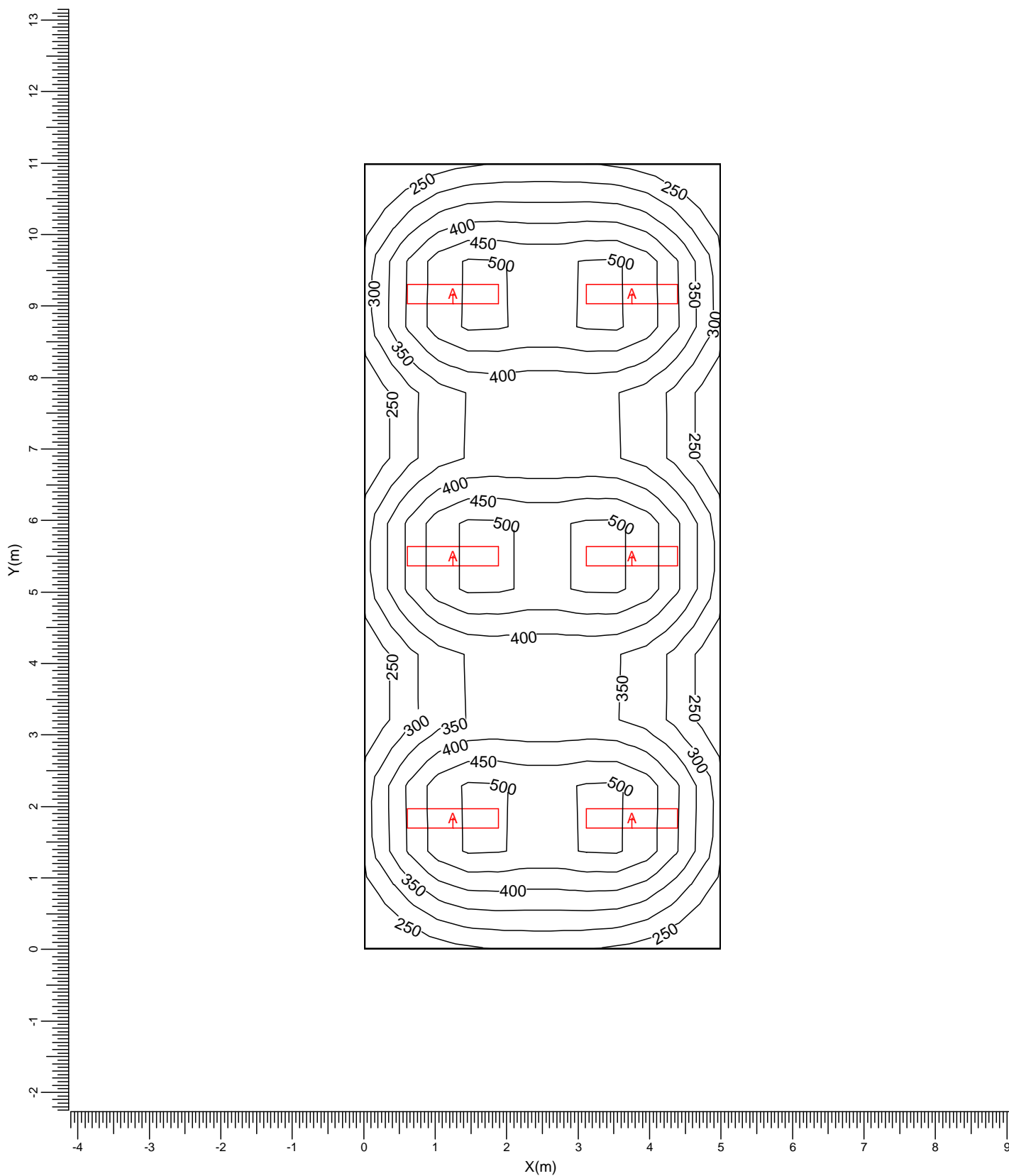
Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

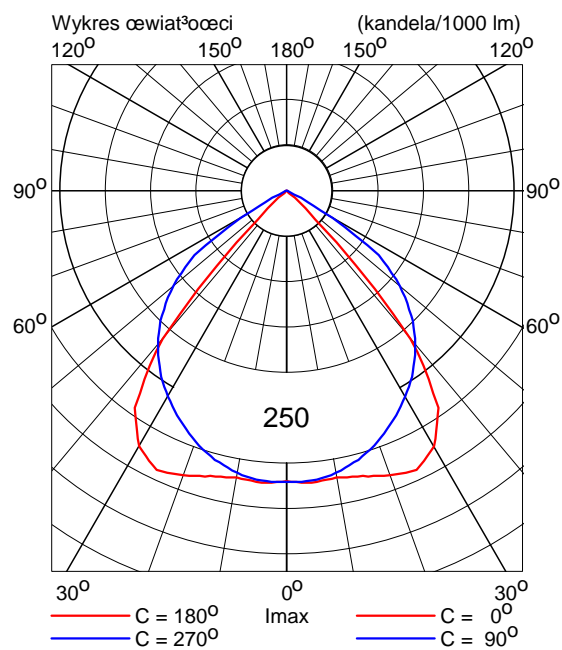
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 1 - II PIĘTRO

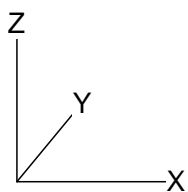
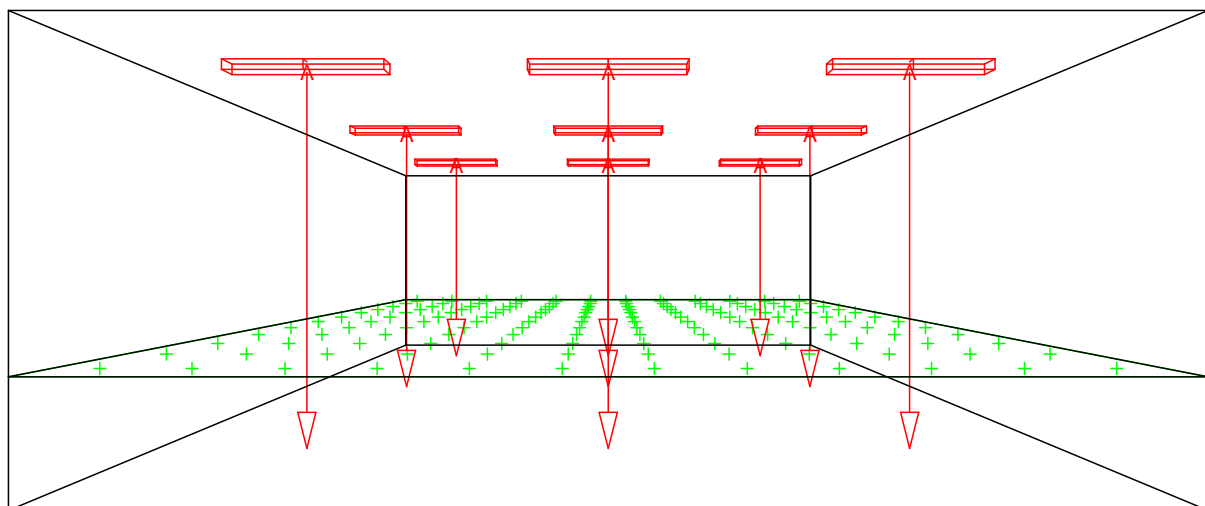
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

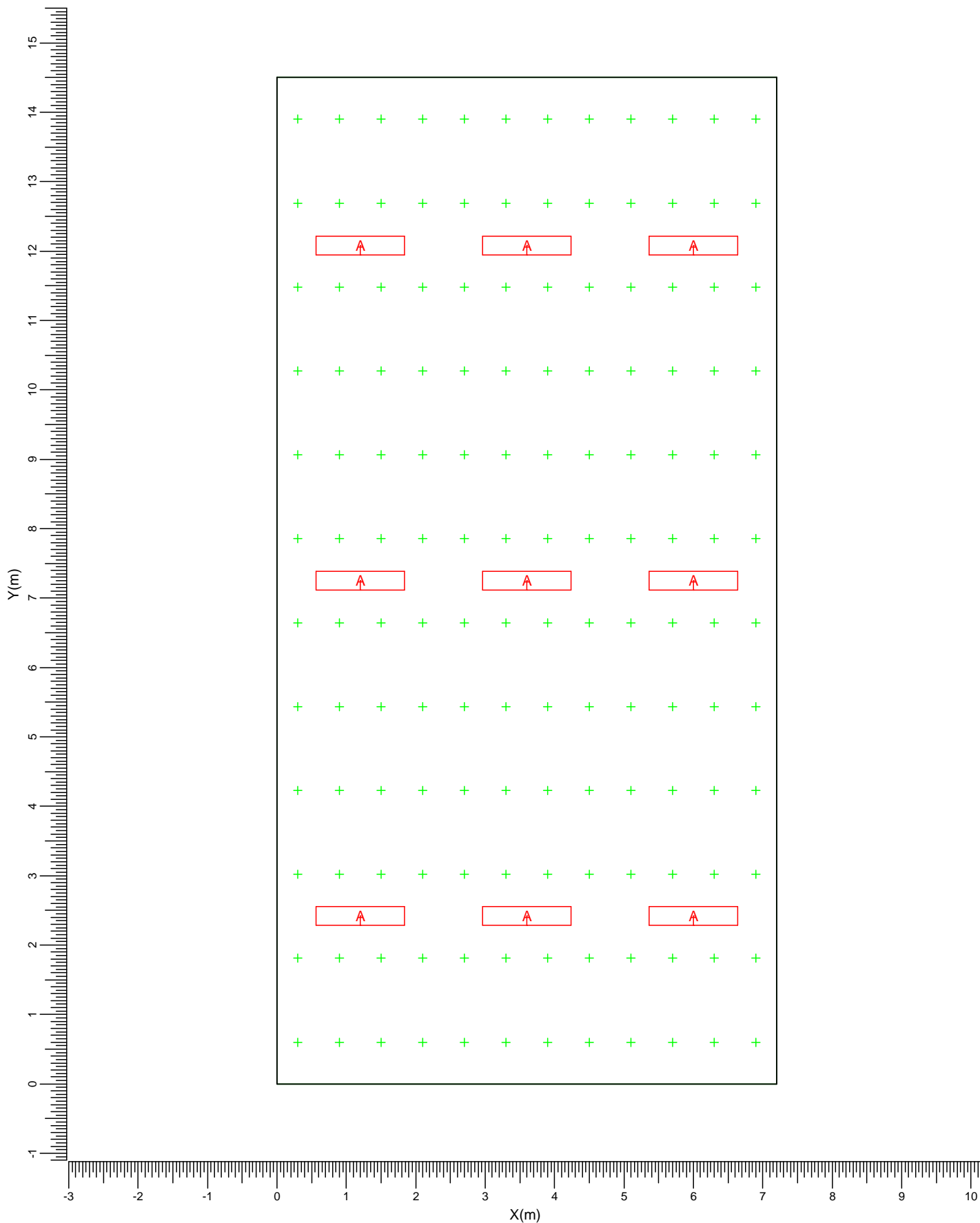
Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.20	m	sufit			0.50
Długość	14.50	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.4	9.5	9.5	3.7	3.7	9.5

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	9	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.65 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 9	0.65

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	325	0.37	0.22	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90
Y (m)												
13.90	122	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122
12.69	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
11.48	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
10.27	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
9.06	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
7.85	345	454	504	504	522	556>	556>	522	504	504	454	345
6.65	345	454	504	504	522	556	556>	522	504	504	454	345
5.44	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
4.23	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
3.02	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
1.81	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
0.60	122<	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122

Średnia  
325

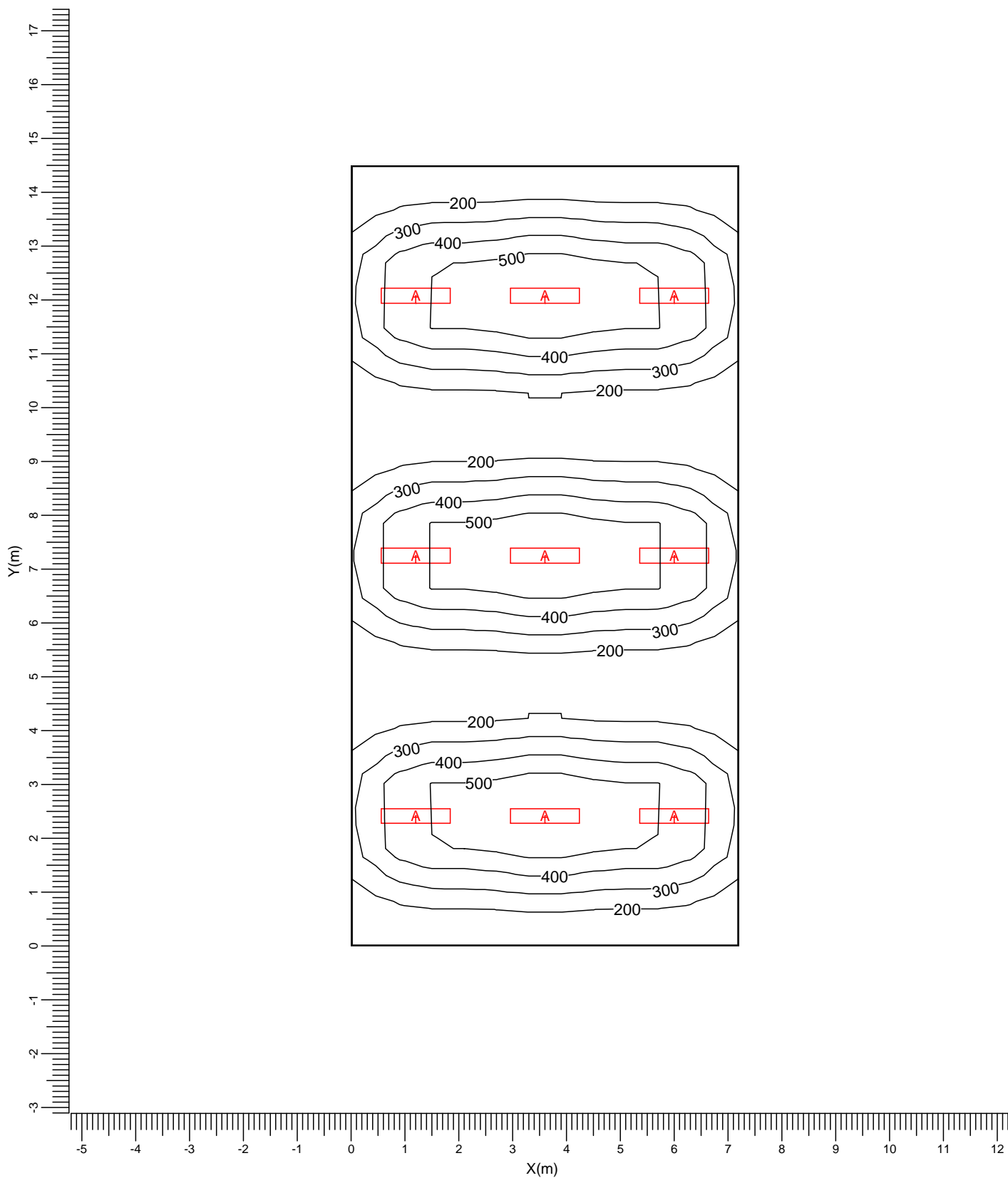
Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
325

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

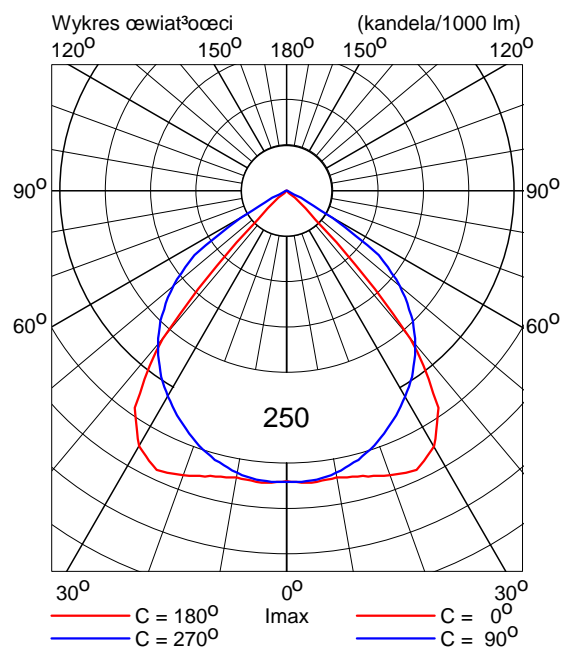
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 2 - II PIĘTRO

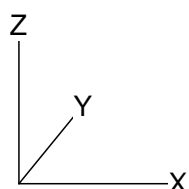
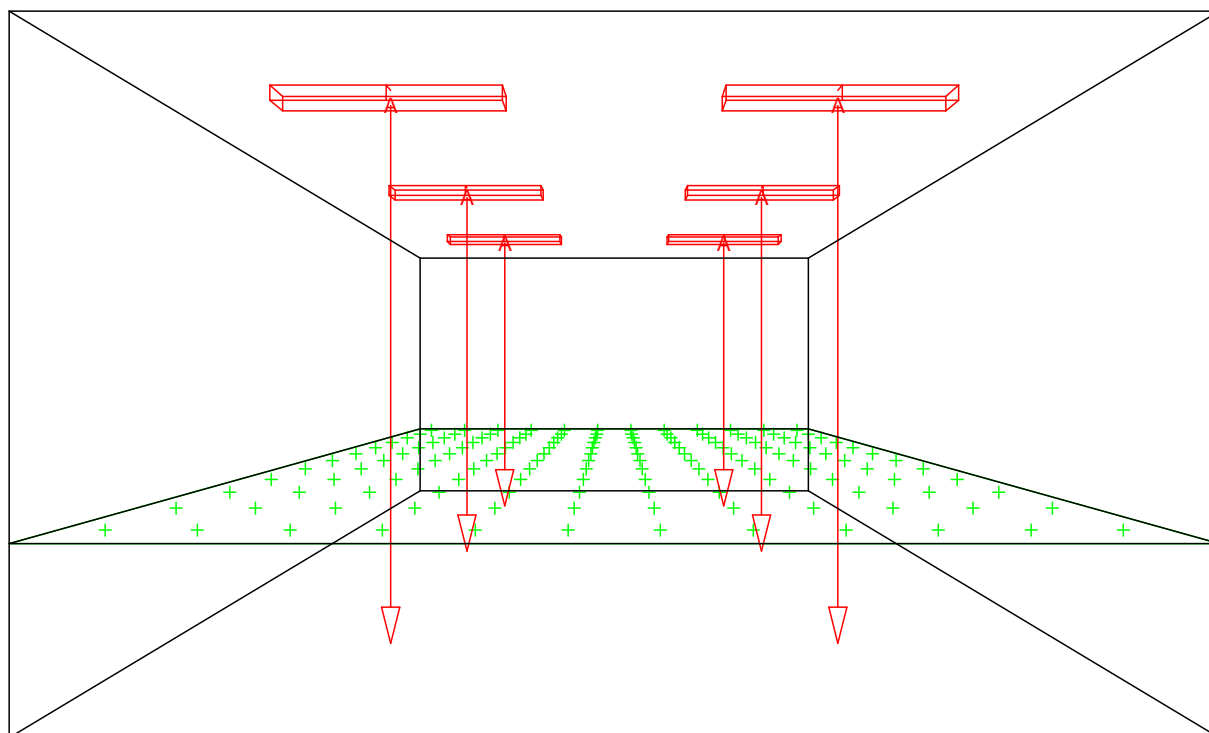
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

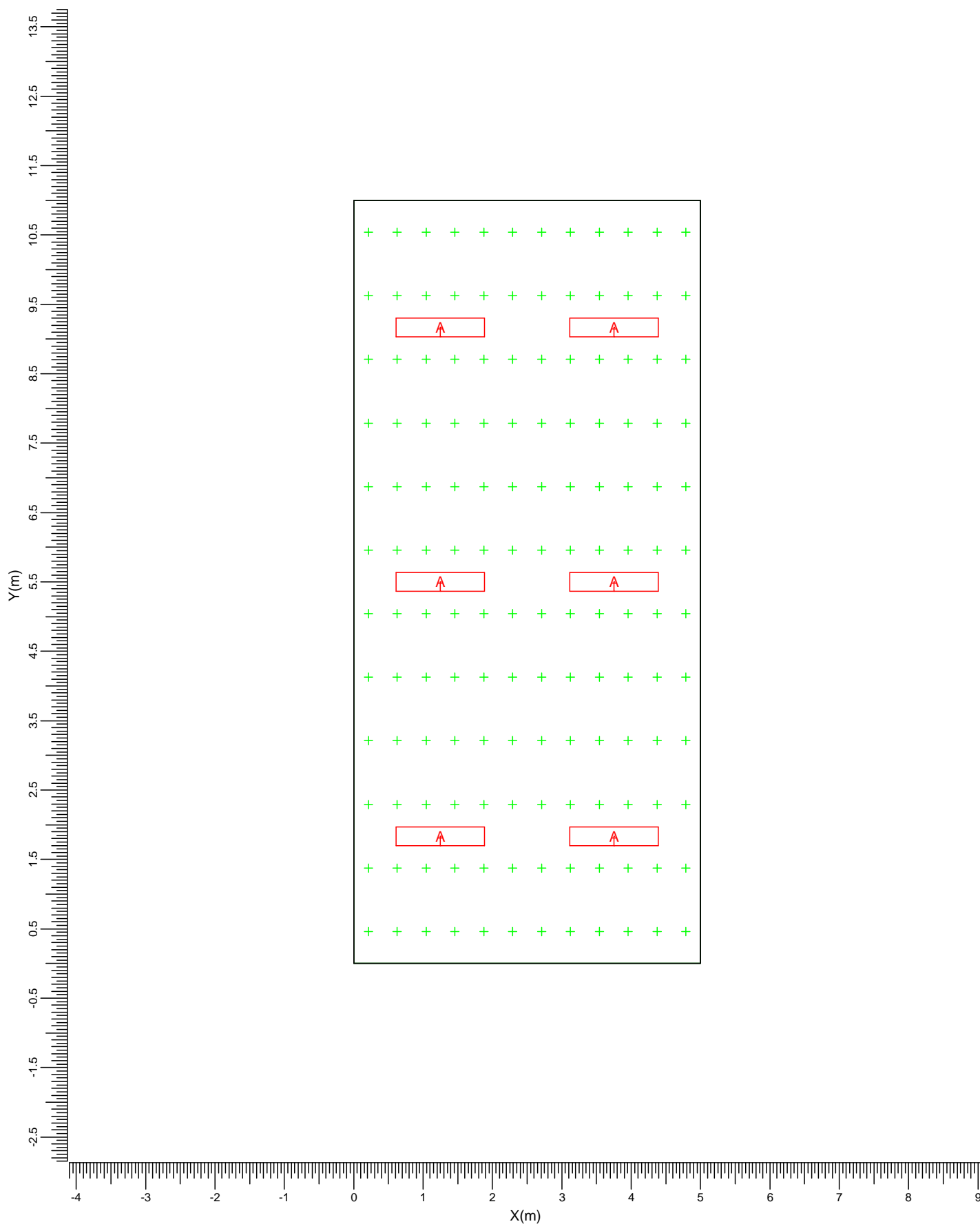
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)	10.54	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216
	9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410
	5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410
	4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	0.46	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

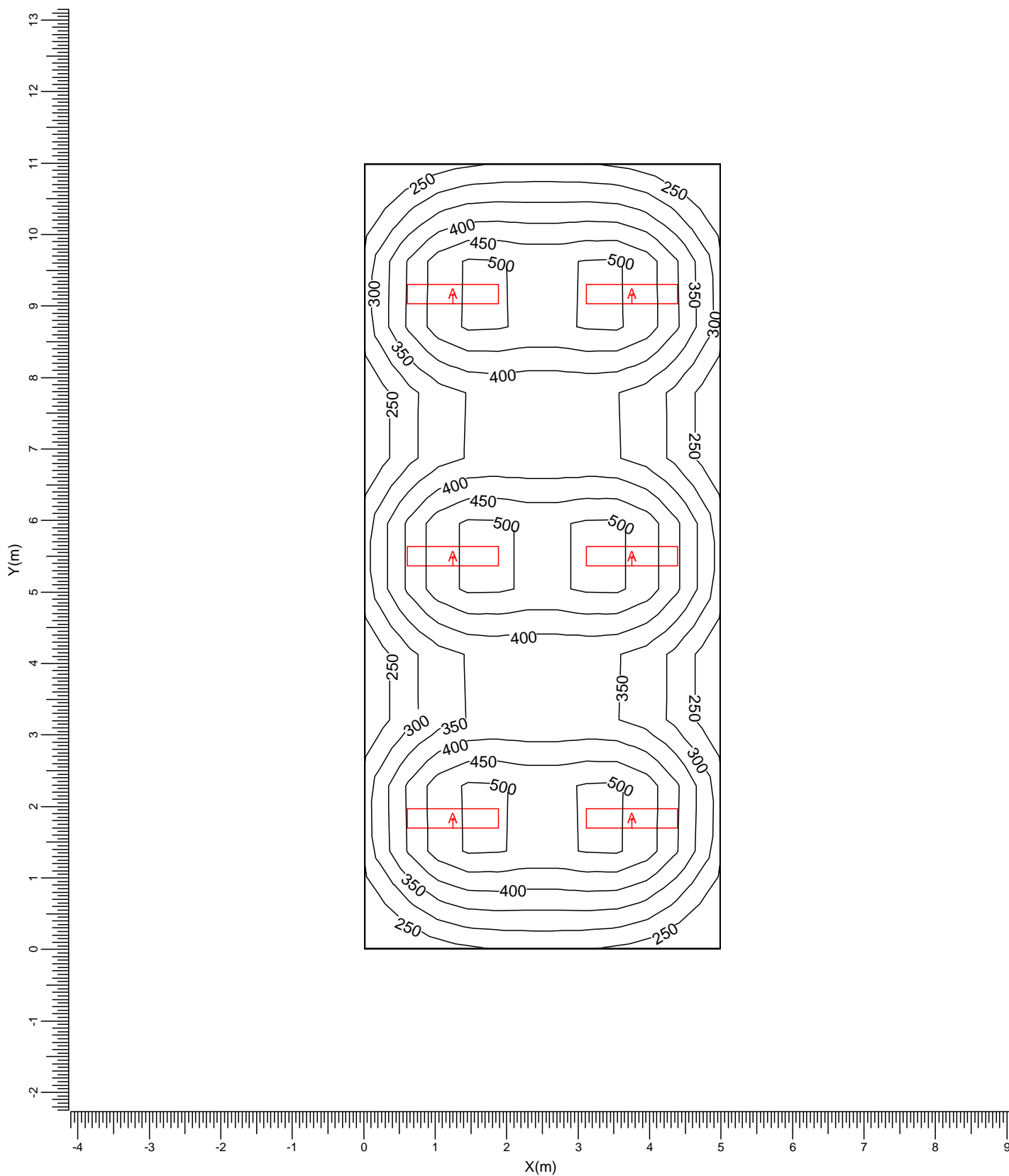
Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

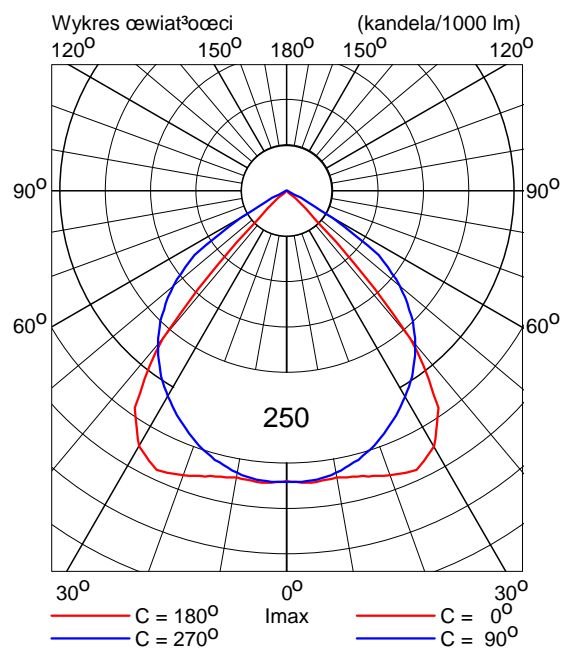
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 3 - II PIĘTRO

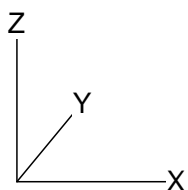
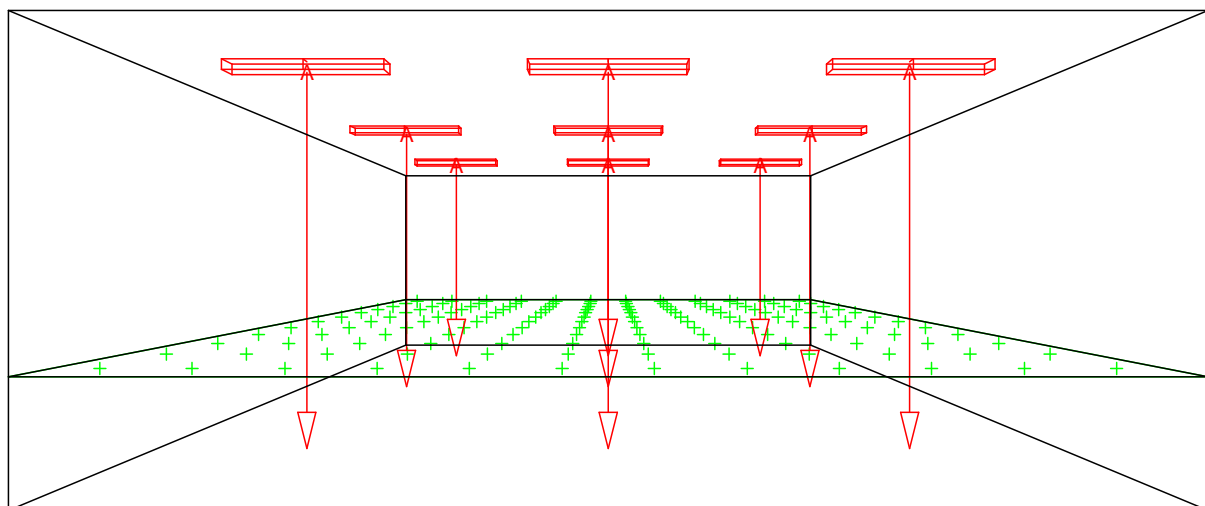
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

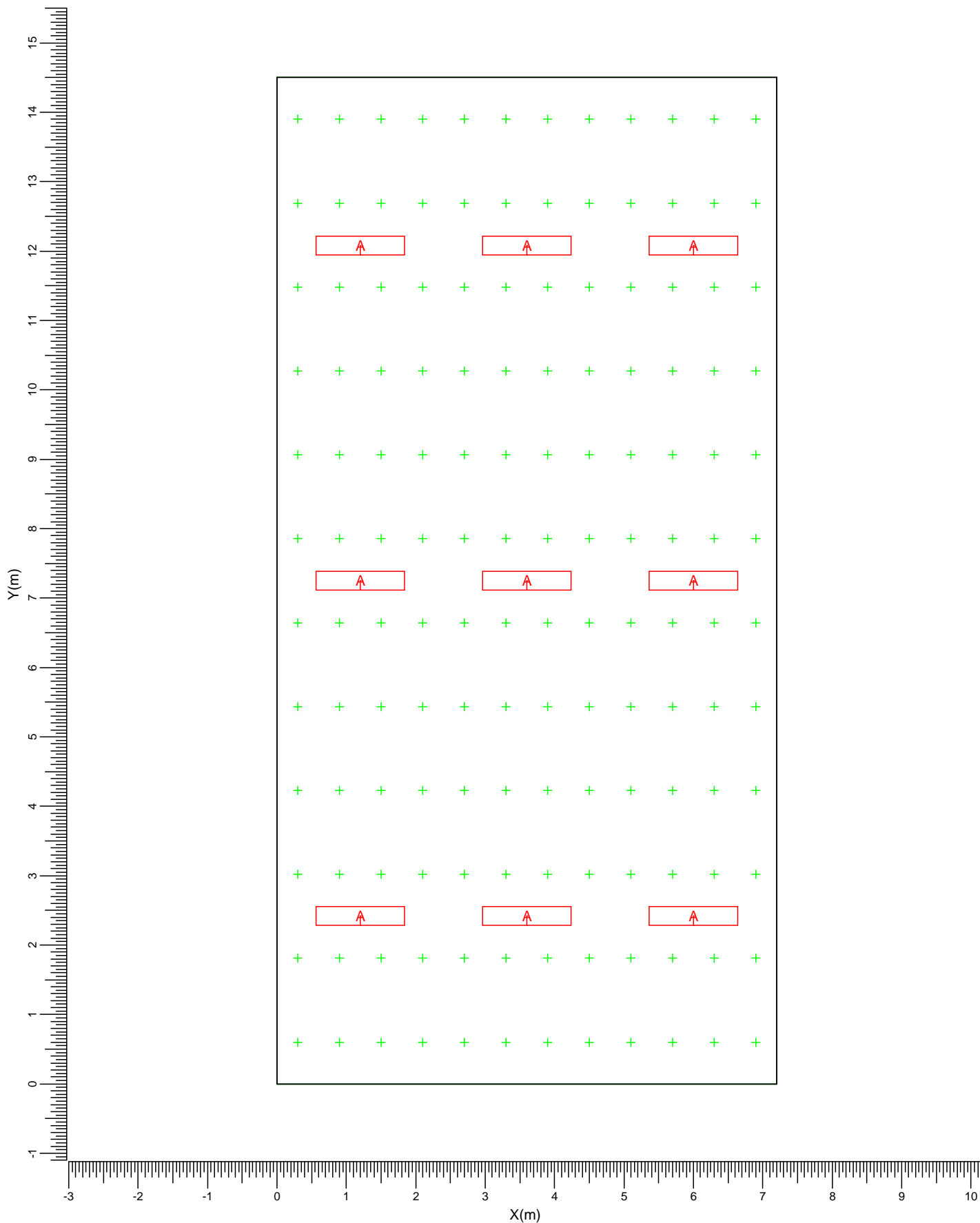
Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.20	m	sufit			0.50
Długość	14.50	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.4	9.5	9.5	3.7	3.7	9.5

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	9	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.65 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 9	0.65

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	325	0.37	0.22	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90
Y (m)												
13.90	122	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122
12.69	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
11.48	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
10.27	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
9.06	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
7.85	345	454	504	504	522	556>	556>	522	504	504	454	345
6.65	345	454	504	504	522	556	556>	522	504	504	454	345
5.44	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
4.23	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
3.02	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
1.81	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
0.60	122<	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122

Średnia  
325

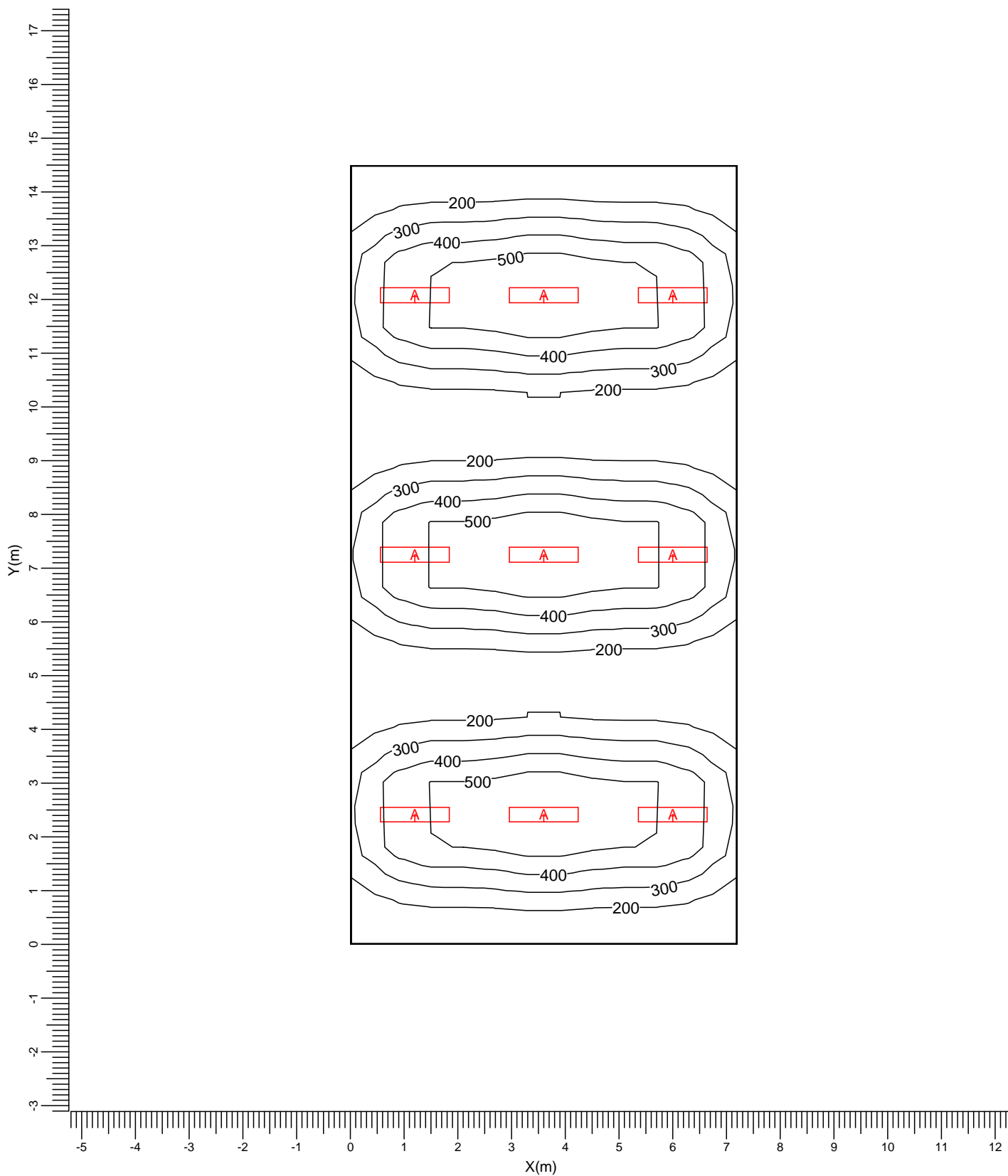
Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
325

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

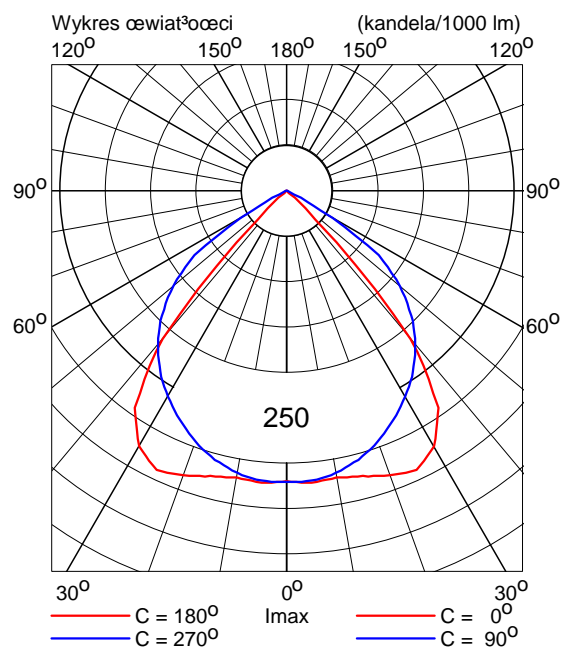
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 4 - II PIĘTRO

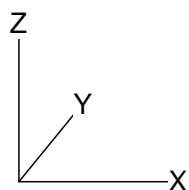
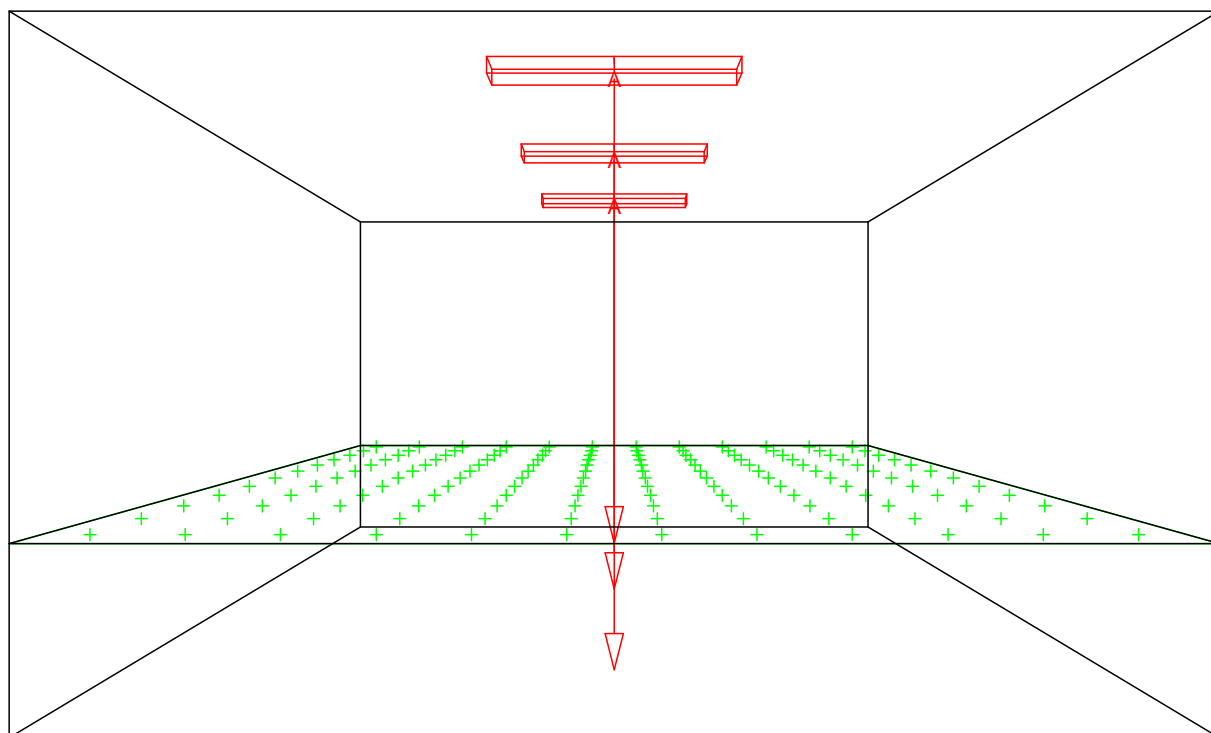
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A       TCS214/236 C5

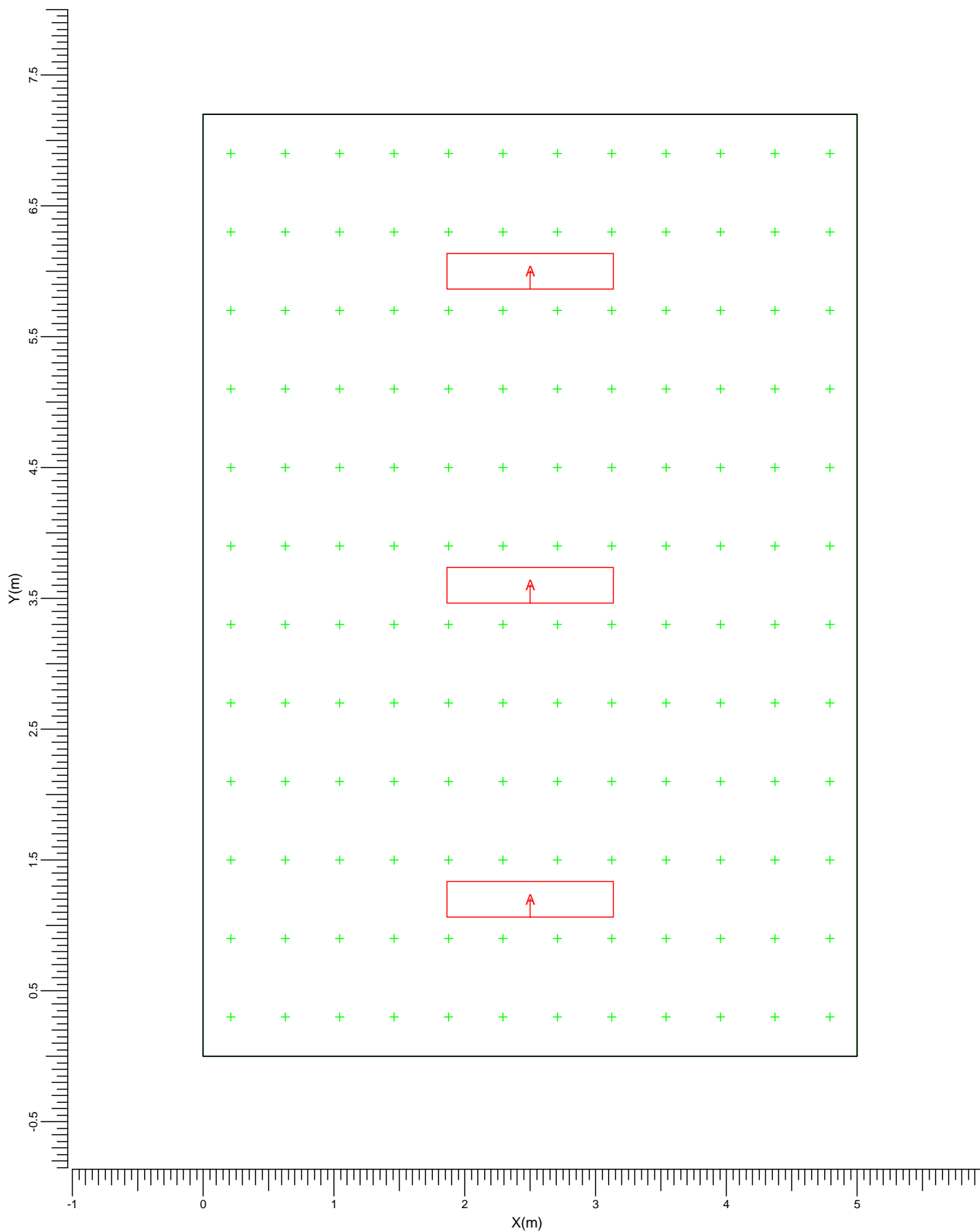
Szerokość  
5.00 m

Długość  
7.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
7.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:40

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	7.20	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
3.4	6.1	6.1	7.2	7.2	8.2

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	3	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.22 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 3	0.22

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	302	0.32	0.16	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
6.90	96	139	198	270	336	376	376	336	270	198	139	96
6.30	108	153	217	299	378	427	427	378	299	217	153	108
5.70	120	168	242	329	417	468	468	417	329	242	168	120
5.10	144	214	307	416	522	585>	585>	522	416	307	214	144
4.50	144	214	307	416	522	585	585	522	416	307	214	144
3.90	122	170	243	330	418	468	468	418	330	243	170	122
3.30	122	170	243	330	418	468	468	418	330	243	170	122
2.70	144	214	307	416	522	585	585	522	416	307	214	144
2.10	144	214	307	416	522	585>	585>	522	416	307	214	144
1.50	120	168	242	329	417	468	468	417	329	242	168	120
0.90	108	153	217	299	378	427	427	378	299	217	153	108
0.30	96	139	198	270	336	376	376	336	270	198	139	96<

Średnia  
302

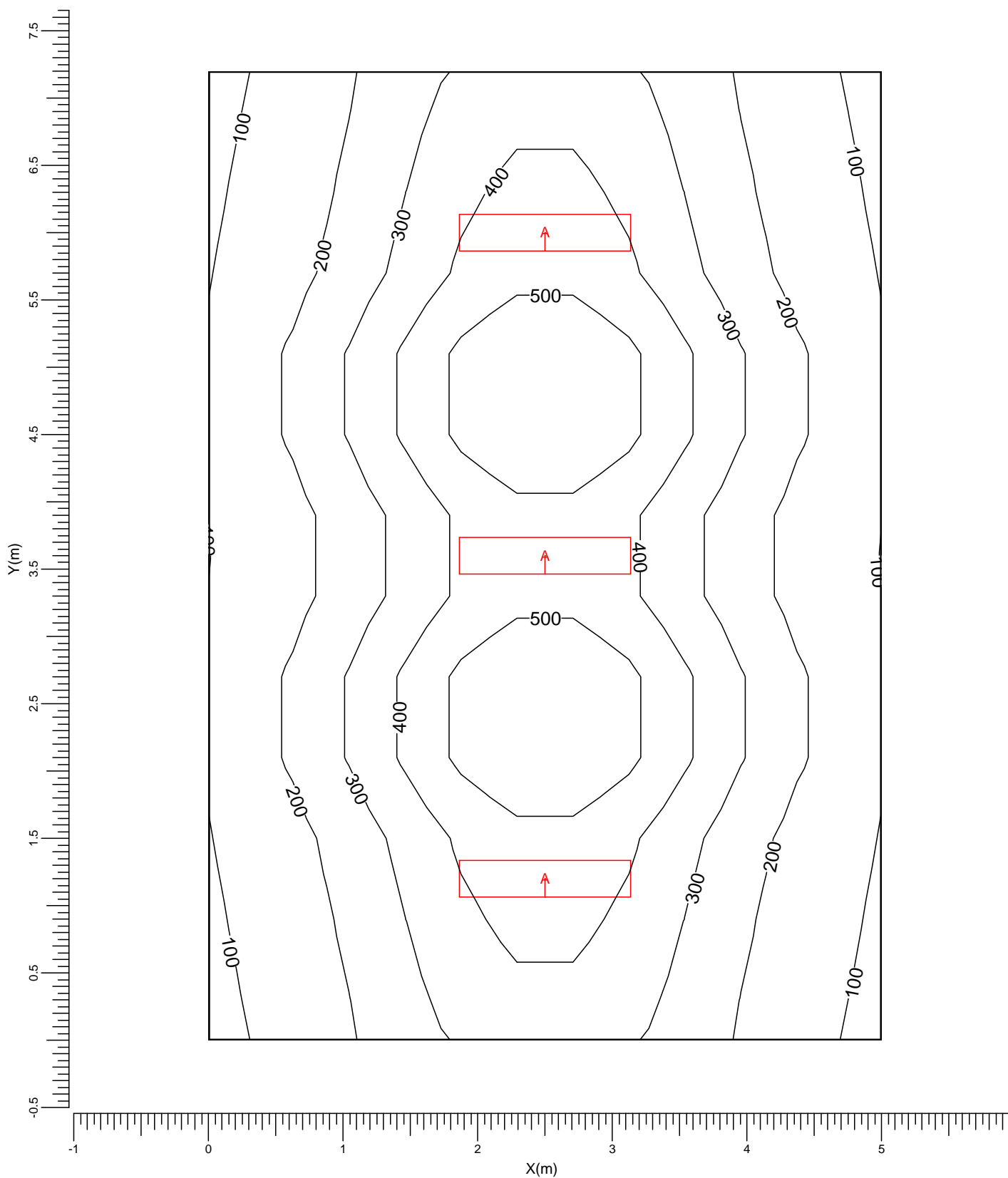
Min/śr  
0.32

Min/Max  
0.16

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
302

Min/śr  
0.32

Min/Max  
0.16

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:40

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

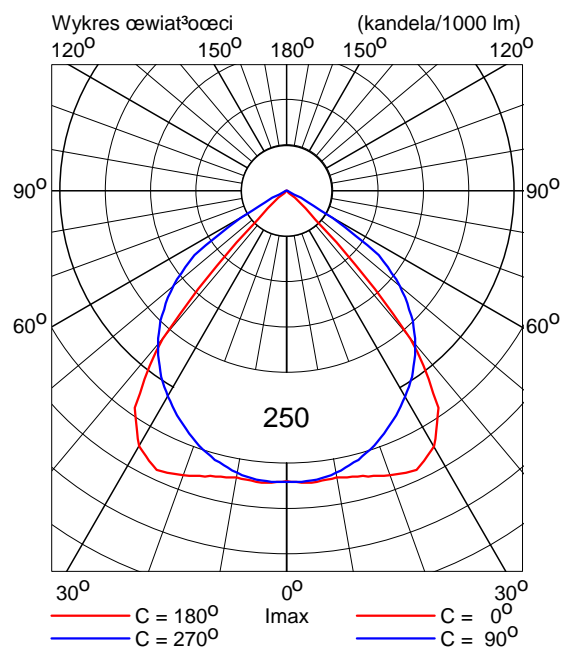
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA GIMNASTYCZNA NR 15 - II PIĘTRO

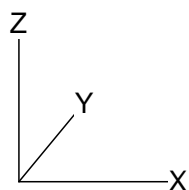
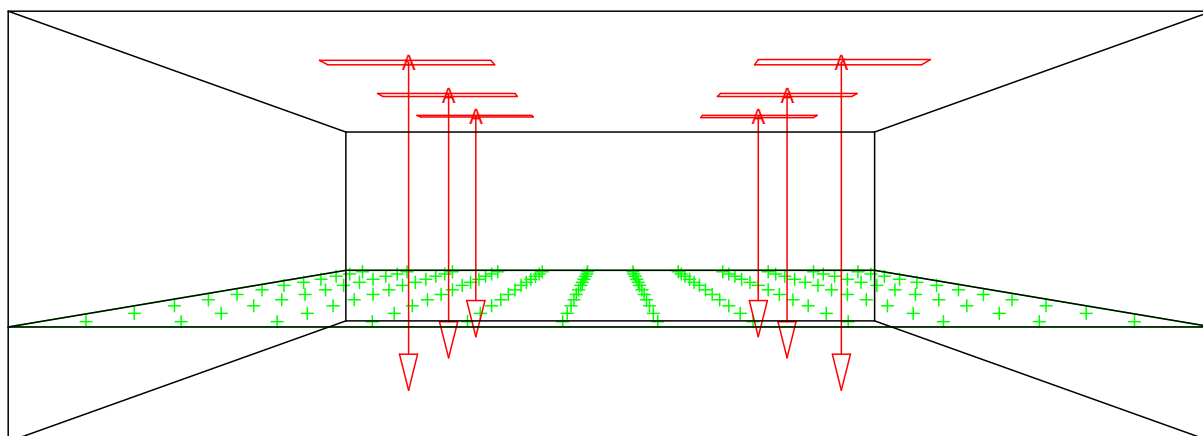
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TBH373/258 SB

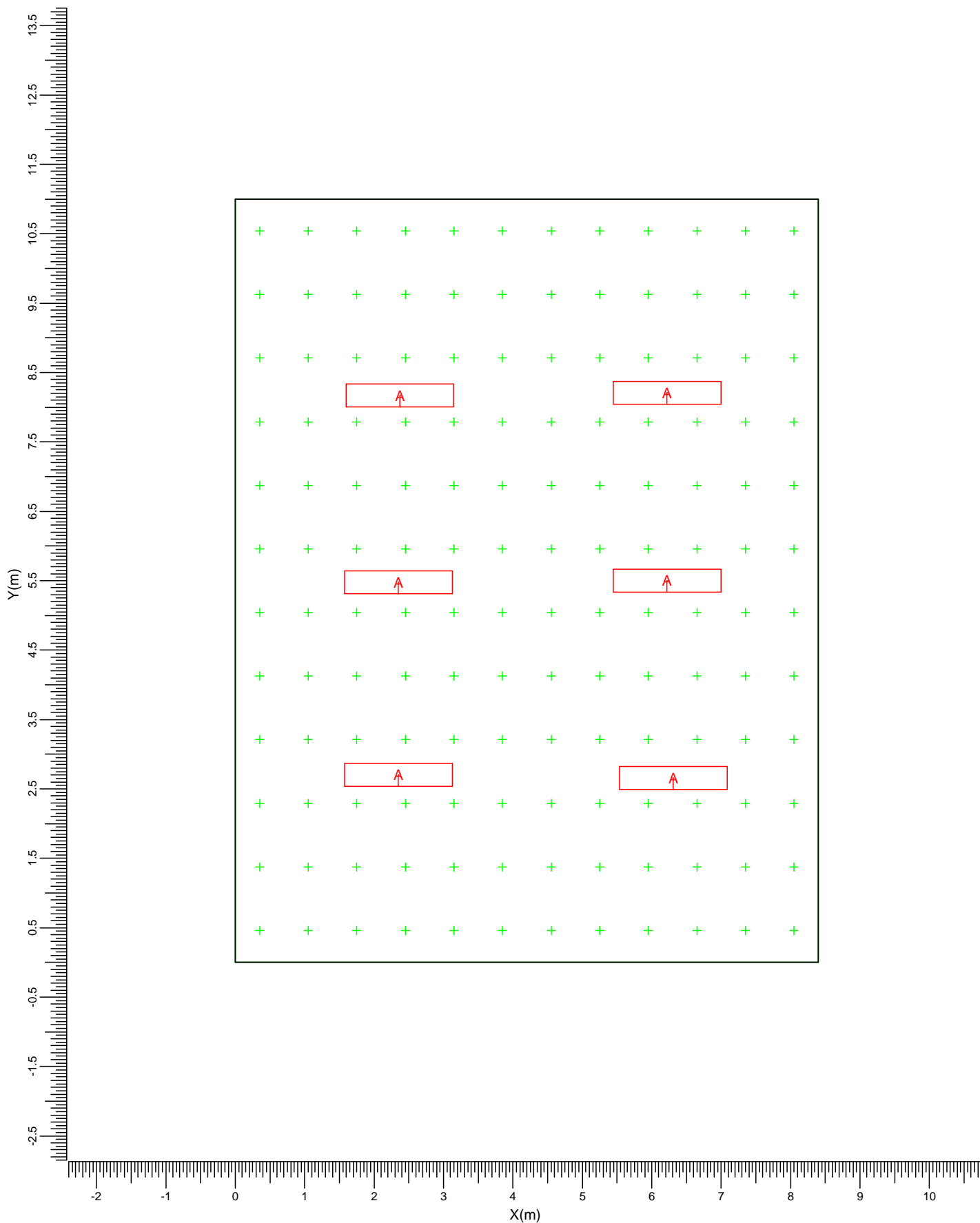
Szerokość  
8.40 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TBH373/258 SB

Szerokość  
8.40 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	8.40	m	sufit	0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.8	10.4	11.5	8.1	7.7	9.3

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TBH373/258 SB	2 * TL-D58W	111.0	2 * 5000

Moc zainstalowana: 0.67 (kWat)

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	326	0.22	0.12	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.35	1.05	1.75	2.45	3.15	3.85	4.55	5.25	5.95	6.65	7.35	8.05
Y (m)												
10.54	71<	91	113	125	126	123	123	127	130	120	101	79
9.62	115	170	228	258	245	220	218	243	266	248	193	133
8.71	176	282	404	461	420	351	341	404	464	435	322	206
7.79	209	334	475	541	495	416	403	471	536	502	374	241
6.87	218	333	459	519	483	420	410	463	514	481	367	247
5.96	231	362	506	572>	525	446	435	503	568	532	401	262
5.04	230	361	505	571	523	442	429	497	562	528	398	261
4.13	216	326	445	501	465	404	391	438	487	462	359	246
3.21	210	332	467	527	479	400	382	444	513	494	380	249
2.29	184	295	422	478	429	351	335	400	474	459	348	224
1.38	124	186	252	283	264	231	225	255	289	278	219	150
0.46	77	100	124	137	136	131	130	136	141	134	113	89

Średnia  
326

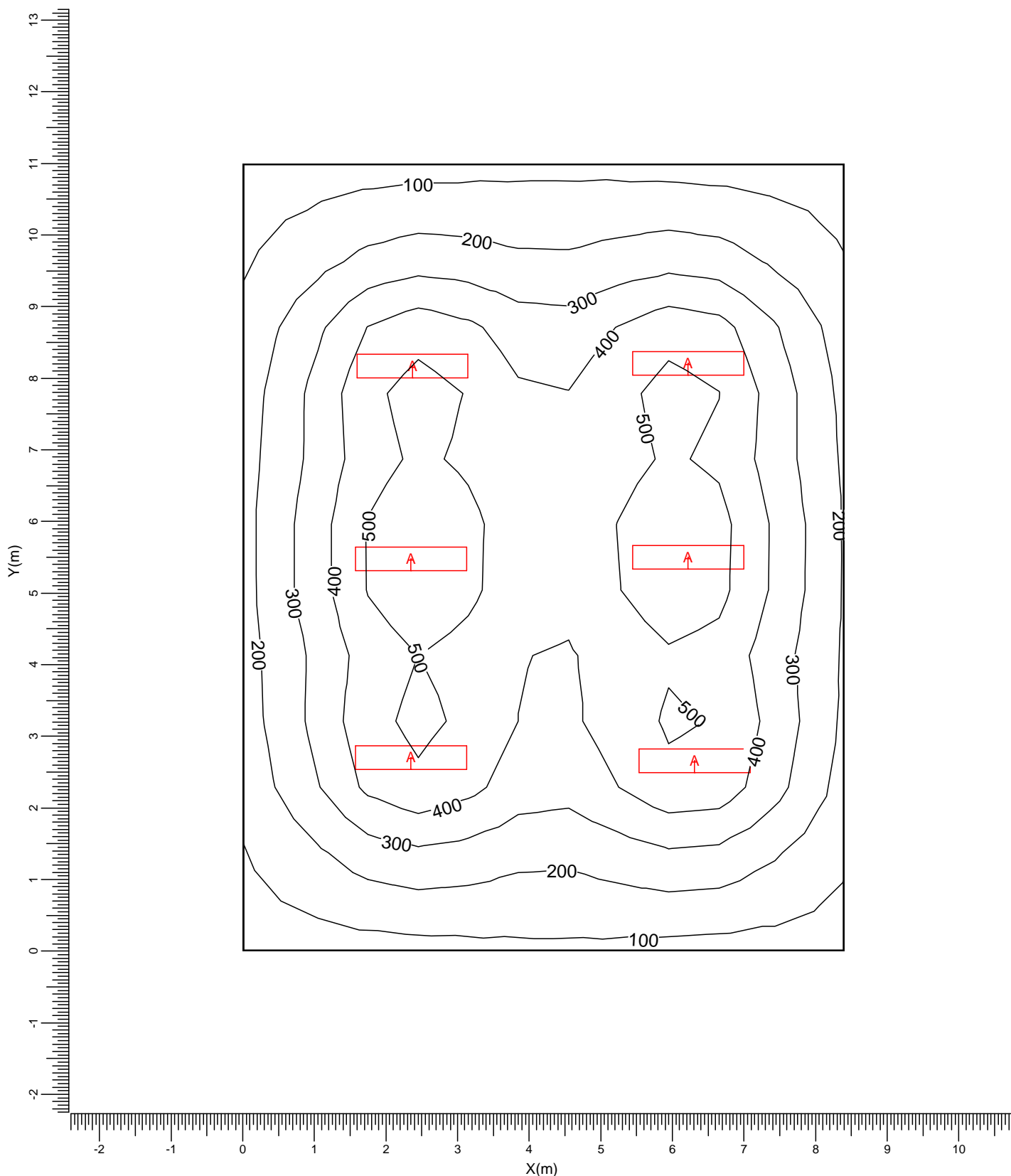
Min/śr  
0.22

Min/Max  
0.12

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TBH373/258 SB

Średnia  
326

Min/śr  
0.22

Min/Max  
0.12

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TBH373/258 SB 2xTL-D58W/840

Sprawność

DLOR : 0.56

ULOR : 0.00

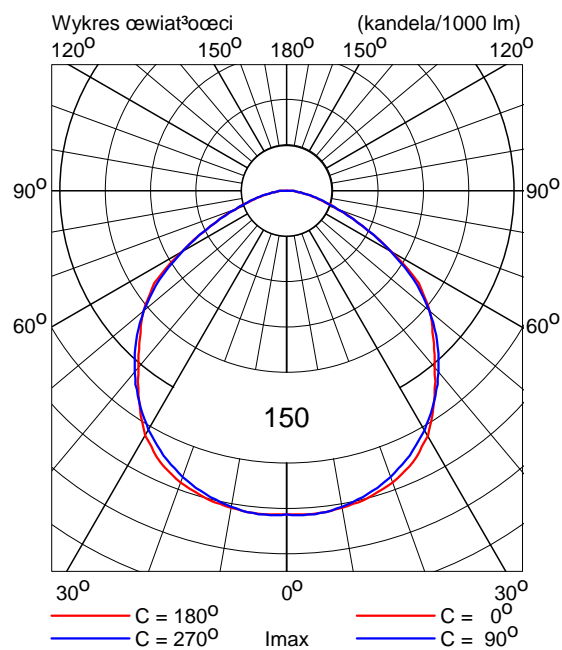
TLOR : 0.56

Dławik : Elektroniczny

Strumień źródła : 5000 lm

Moc oprawy : 111.0 W

Kod pomiarowy : LVW0394700



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

BIBLIOTEKA NR 15 - III PIĘTRO

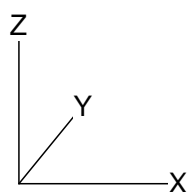
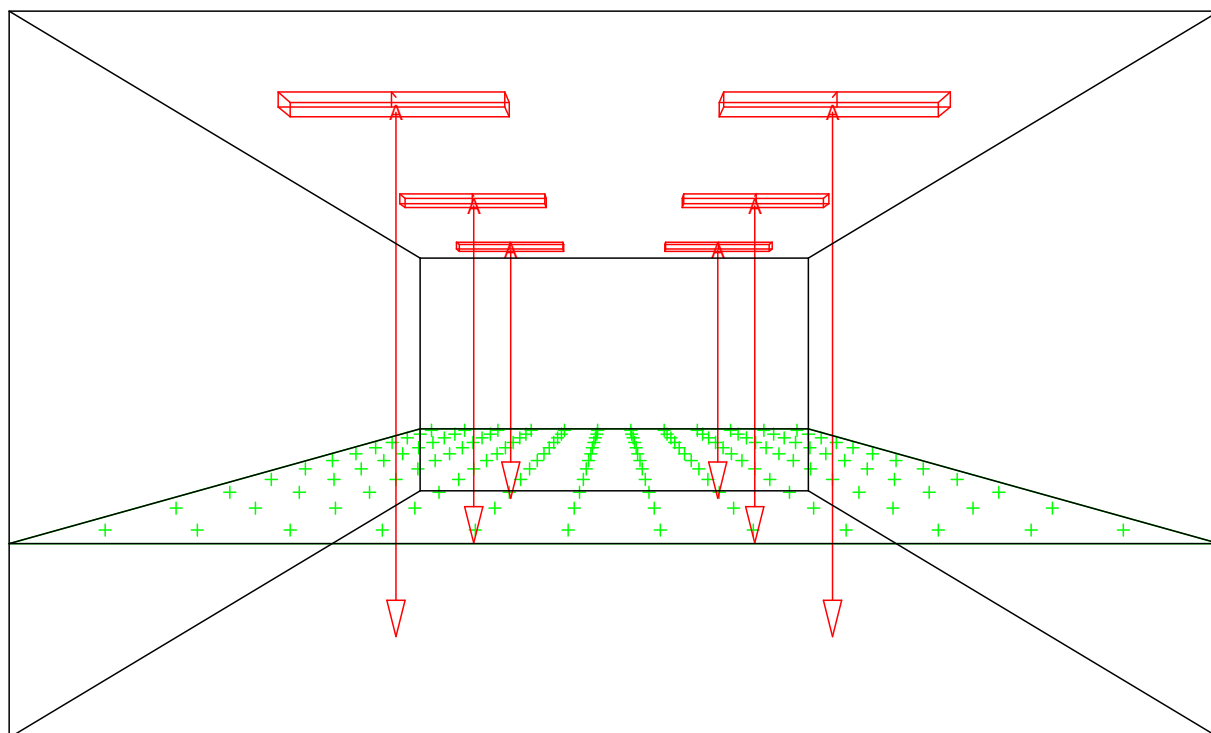
Data: 09-10-2007


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.3	11.7	11.7	5.9	15.2	10.1

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	367	0.37	0.25	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	328	413	481	513	512	502	502	512	513	481	413	328
9.62	330	419	489	521	519	504	504	519	521	489	419	330
8.71	234	291	335	360	365	364	364	365	360	335	291	234
7.79	149	185	210	225	227	223	223	227	225	210	185	149
6.87	292	370	429	459	464	456	456	464	459	429	370	292
5.96	337	429	502	534>	530	514	514	530	534	502	429	337
5.04	286	359	414	443	449	442	442	449	443	414	359	286
4.13	135<	170	193	208	210	208	208	210	208	193	170	135<
3.21	245	309	355	381	387	383	383	387	381	355	309	245
2.29	330	419	489	521	517	503	503	517	521	489	419	330
1.38	308	391	457	487	488	478	478	488	487	457	391	308
0.46	176	221	256	273	278	272	272	278	273	256	221	176

Średnia  
367

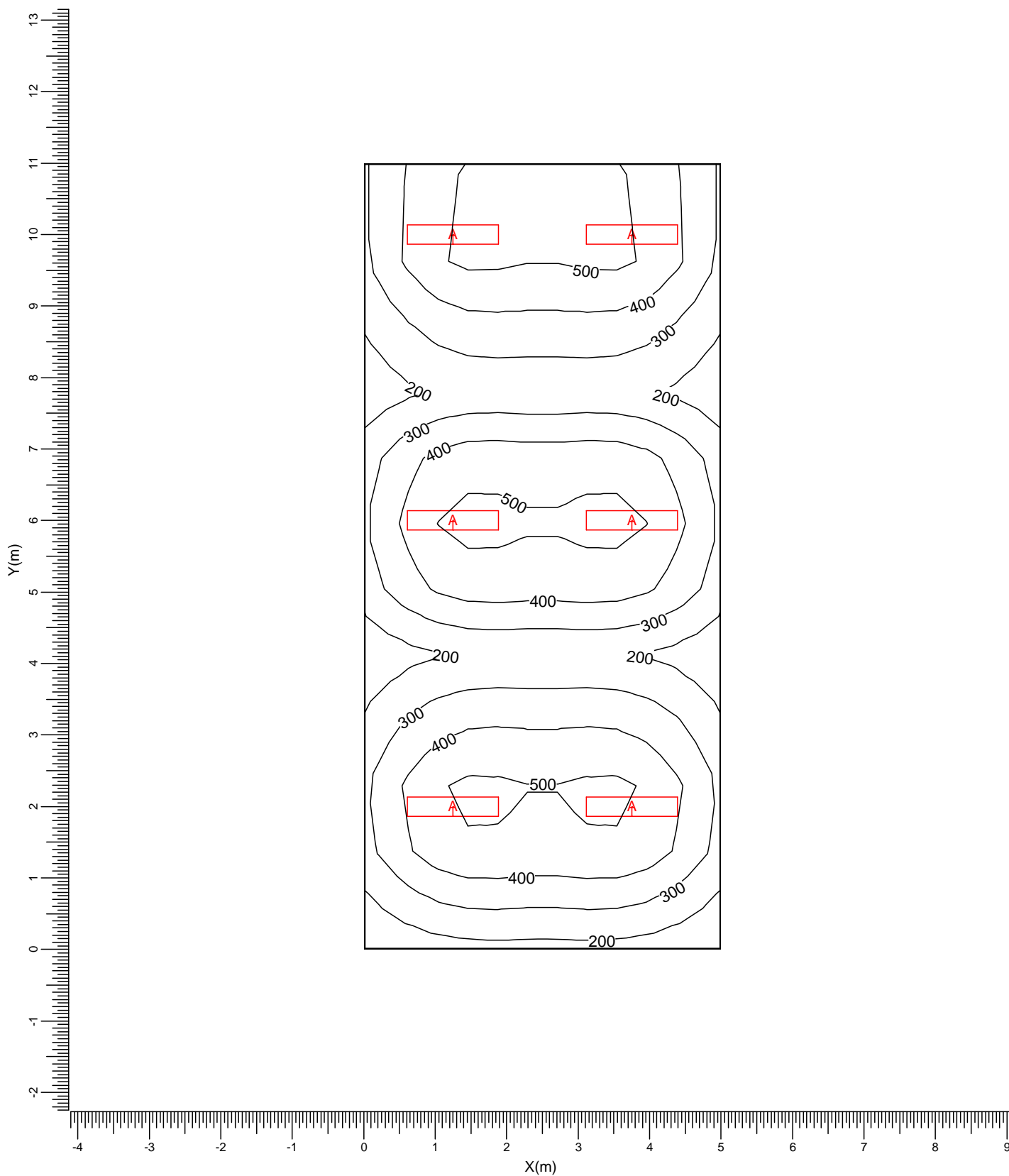
Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.25

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
367

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.25

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

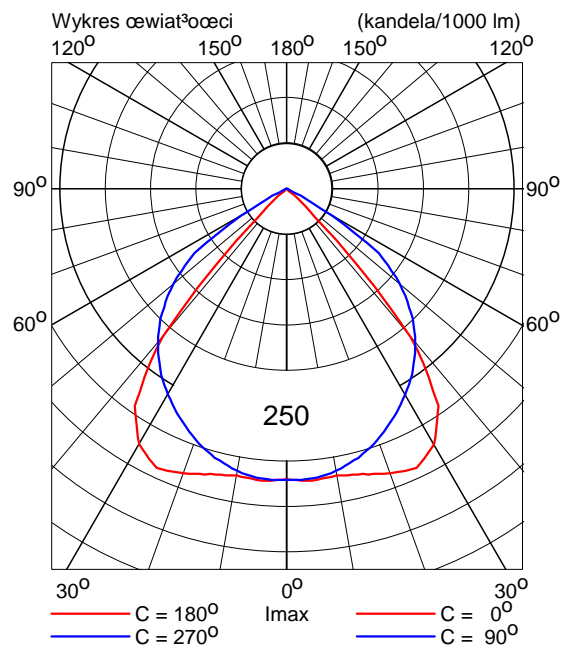
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

KOMUNIKACJA NR 9 - III PIĘTRO

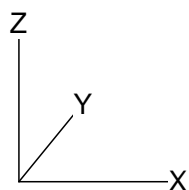
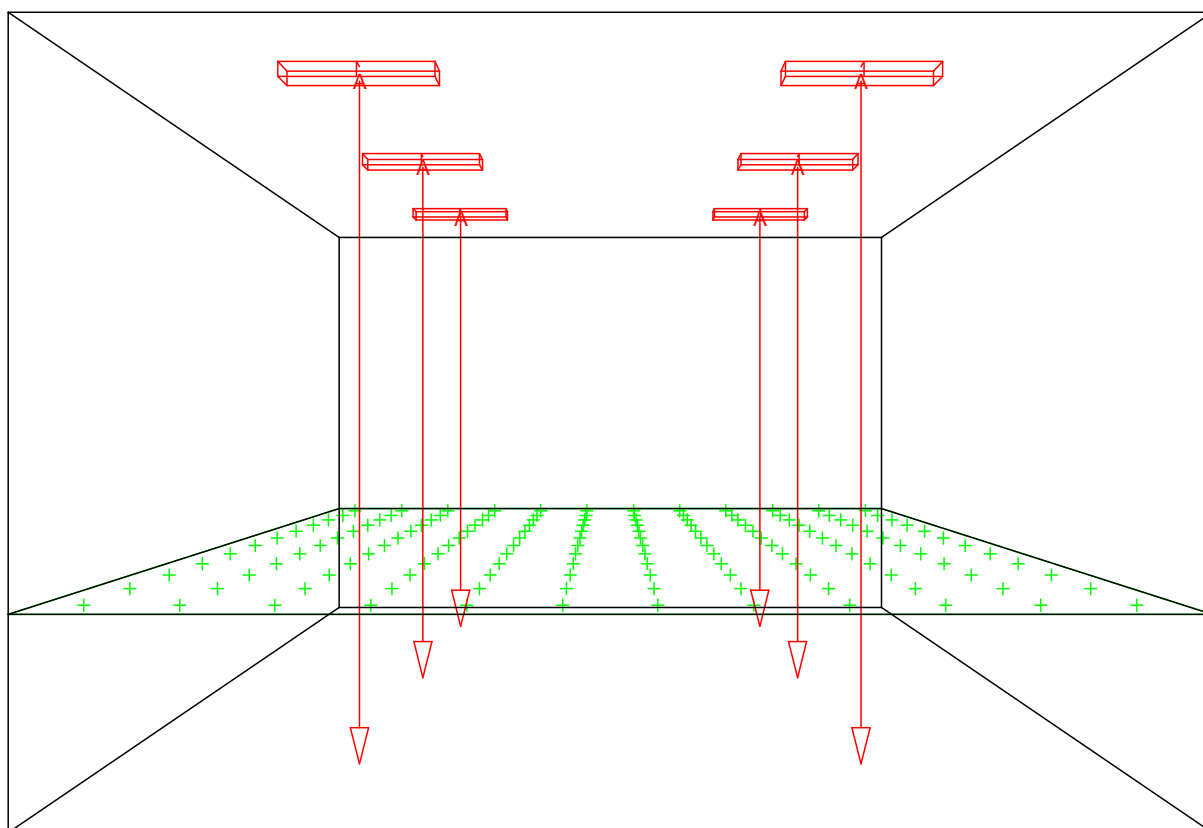
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

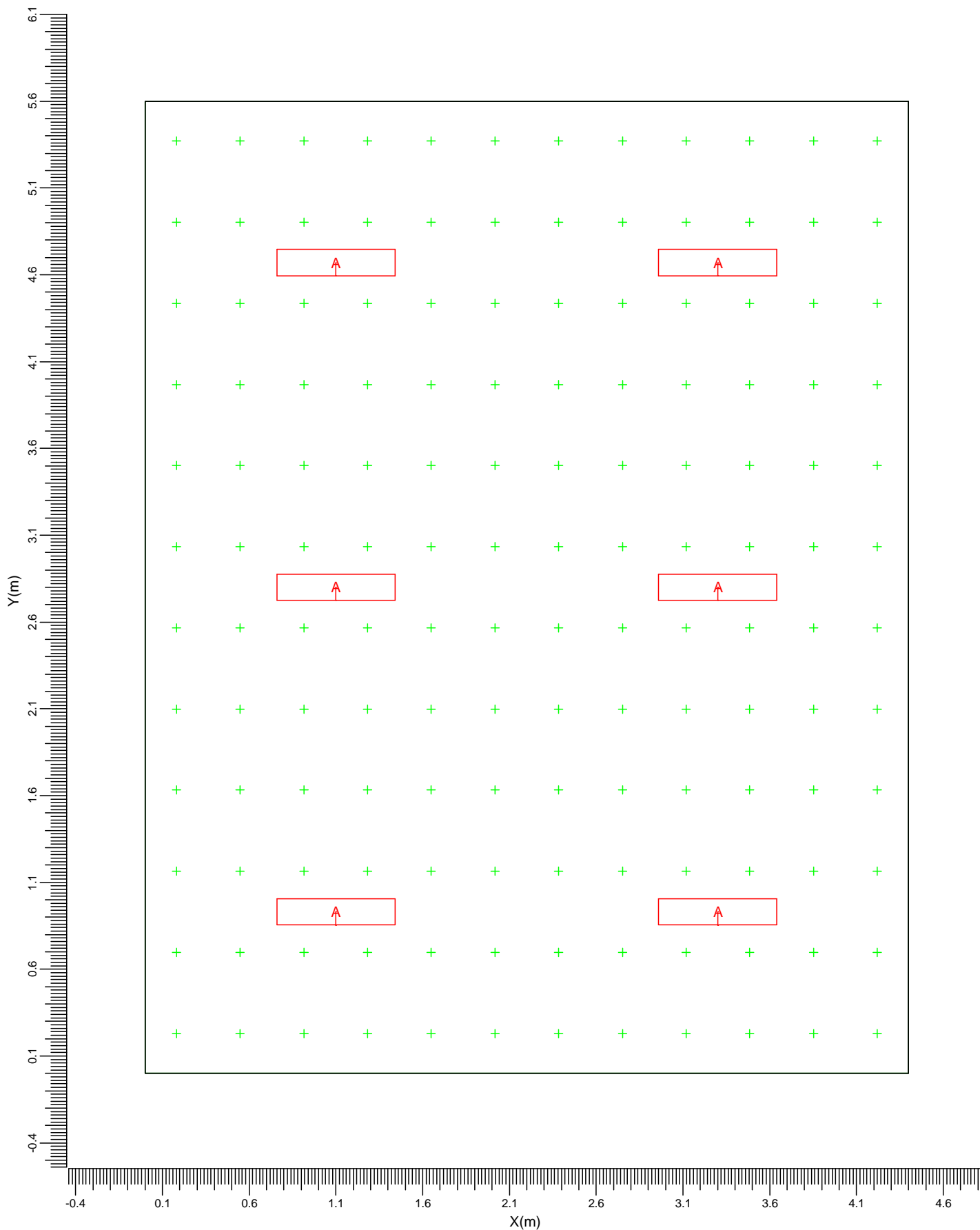
Szerokość  
4.40 m

Długość  
5.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
4.40 m

Długość  
5.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:30

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	4.40	m	sufit			0.50
Długość	5.60	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.5	10.5	10.5	10.8	10.8	4.7

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.23 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.23

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	187	0.61	0.49	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.18	0.55	0.91	1.28	1.65	2.02	2.38	2.75	3.12	3.49	3.85	4.22
Y (m)												
5.37	114<	133	147	156	159	159	159	159	156	147	133	114
4.90	134	158	175	186	189	189	189	189	186	175	158	134
4.44	149	174	194	205	209	209	209	209	205	194	174	149
3.97	156	182	203	215	219	219	219	219	215	203	182	156
3.50	162	189	209	222	226	226	226	226	222	209	189	162
3.03	165	194	215	228	232	232	232	232	228	215	194	165
2.57	165	194	215	228	232	232	232>	232	228	215	194	165
2.10	162	189	209	222	226	226	226	226	222	209	189	162
1.63	156	182	203	215	219	219	219	219	215	203	182	156
1.16	149	174	194	205	209	209	209	209	205	194	174	149
0.70	134	158	175	186	189	189	189	189	186	175	158	134
0.23	114<	133	147	156	159	159	159	159	156	147	133	114

Średnia  
187

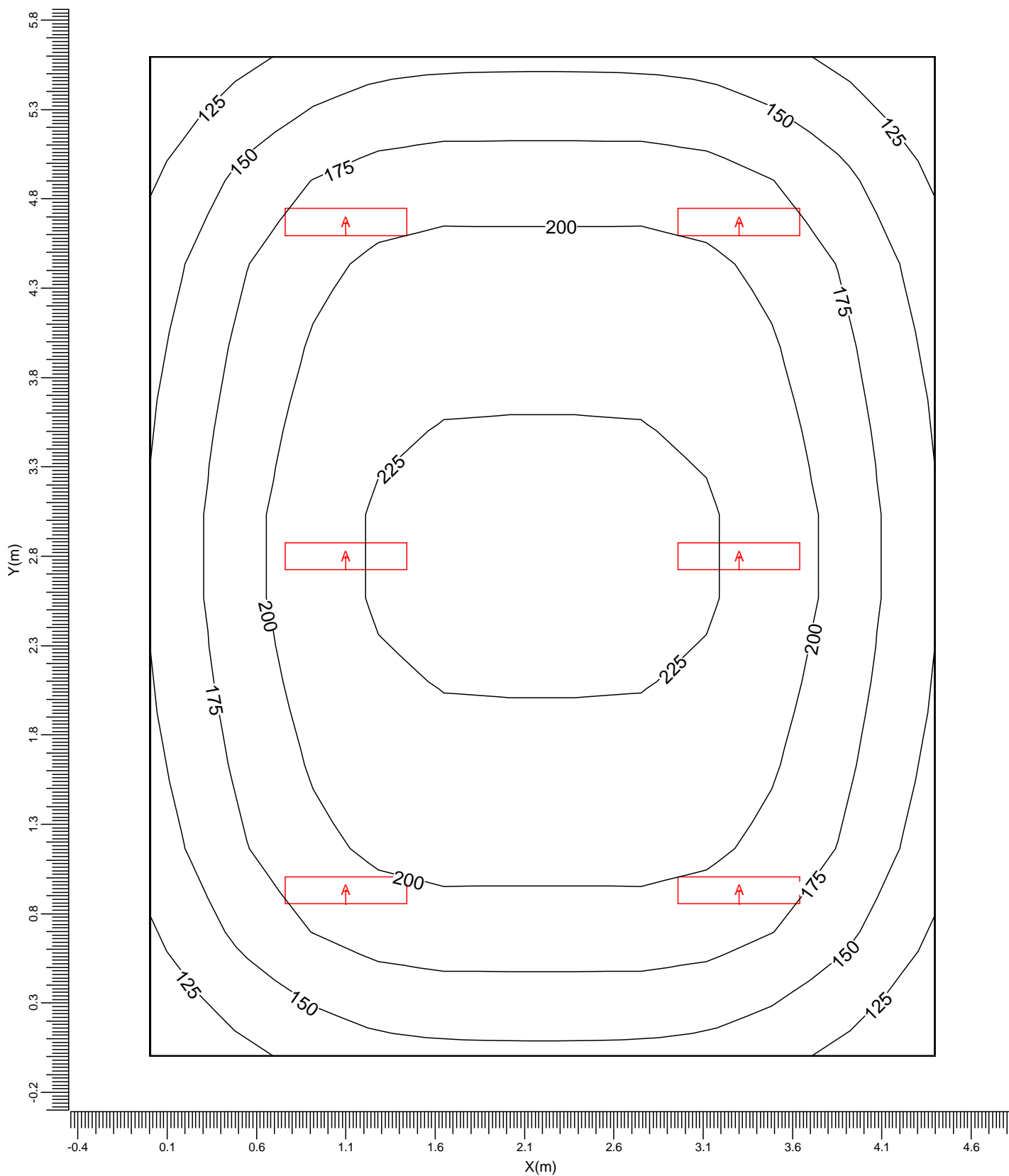
Min/śr  
0.61

Min/Max  
0.49

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
187

Min/śr  
0.61

Min/Max  
0.49

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:30

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

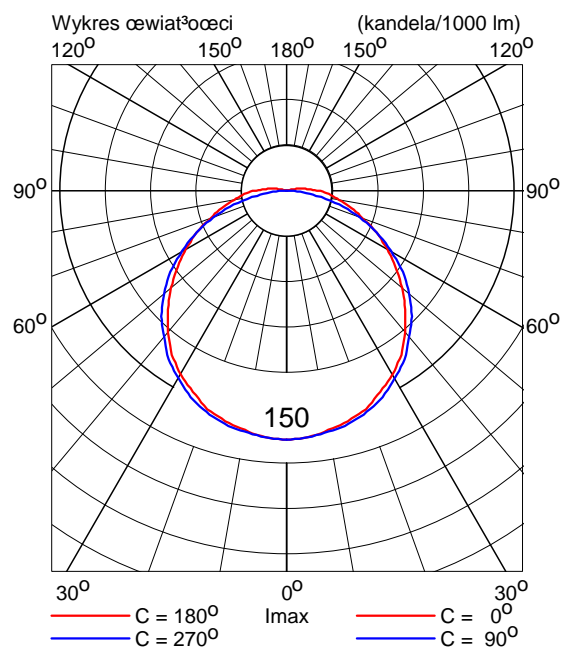
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

## KOMUNIKACJA CZĘŚĆ "A" - III PIĘTRO

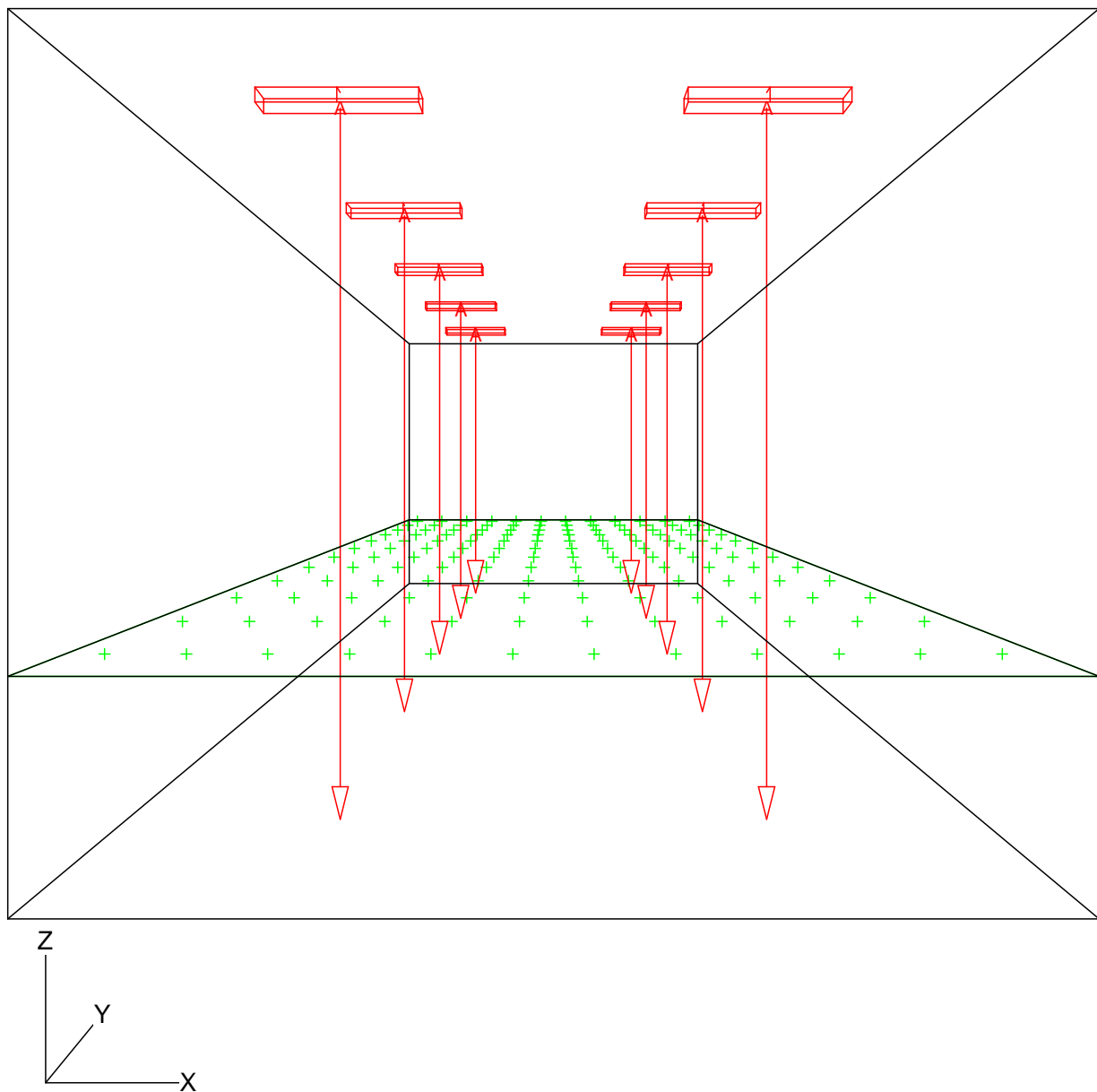
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

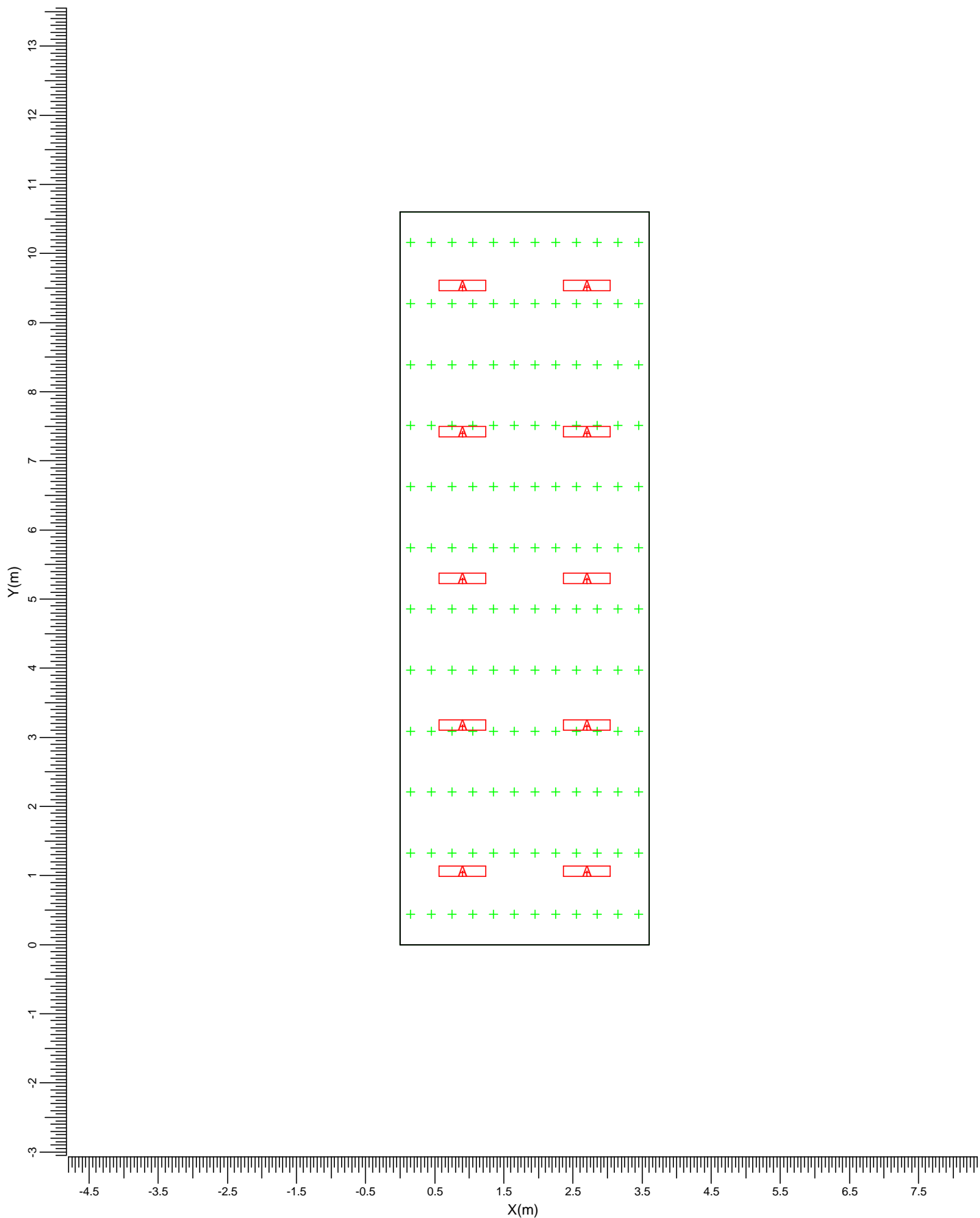
Szerokość  
3.60 m

Długość  
10.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
3.60 m

Długość  
10.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	3.60	m	sufit	0.50
Długość	10.60	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.0	12.2	12.2	11.5	11.5	5.4

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	10	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.38 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 10	0.38

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	209	0.63	0.52	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.15	0.45	0.75	1.05	1.35	1.65	1.95	2.25	2.55	2.85	3.15	3.45
Y (m)												
10.16	132<	149	162	171	176	178	178	176	171	162	149	132
9.28	163	185	201	213	220	222	222	220	213	201	185	163
8.39	173	195	212	224	231	235	235	231	224	212	195	173
7.51	186	209	228	241	248	251	251	248	241	228	209	186
6.63	185	207	226	238	245	248	248	245	238	226	207	185
5.74	188	212	230	243	250	253>	253>	250	243	230	212	188
4.86	188	212	230	243	250	253>	253	250	243	230	212	188
3.97	185	207	226	238	245	248	248	245	238	226	207	185
3.09	186	209	228	241	248	251	251	248	241	228	209	186
2.21	173	195	212	224	231	235	235	231	224	212	195	173
1.32	163	185	201	213	220	222	222	220	213	201	185	163
0.44	132	149	162	171	176	178	178	176	171	162	149	132

Średnia  
209

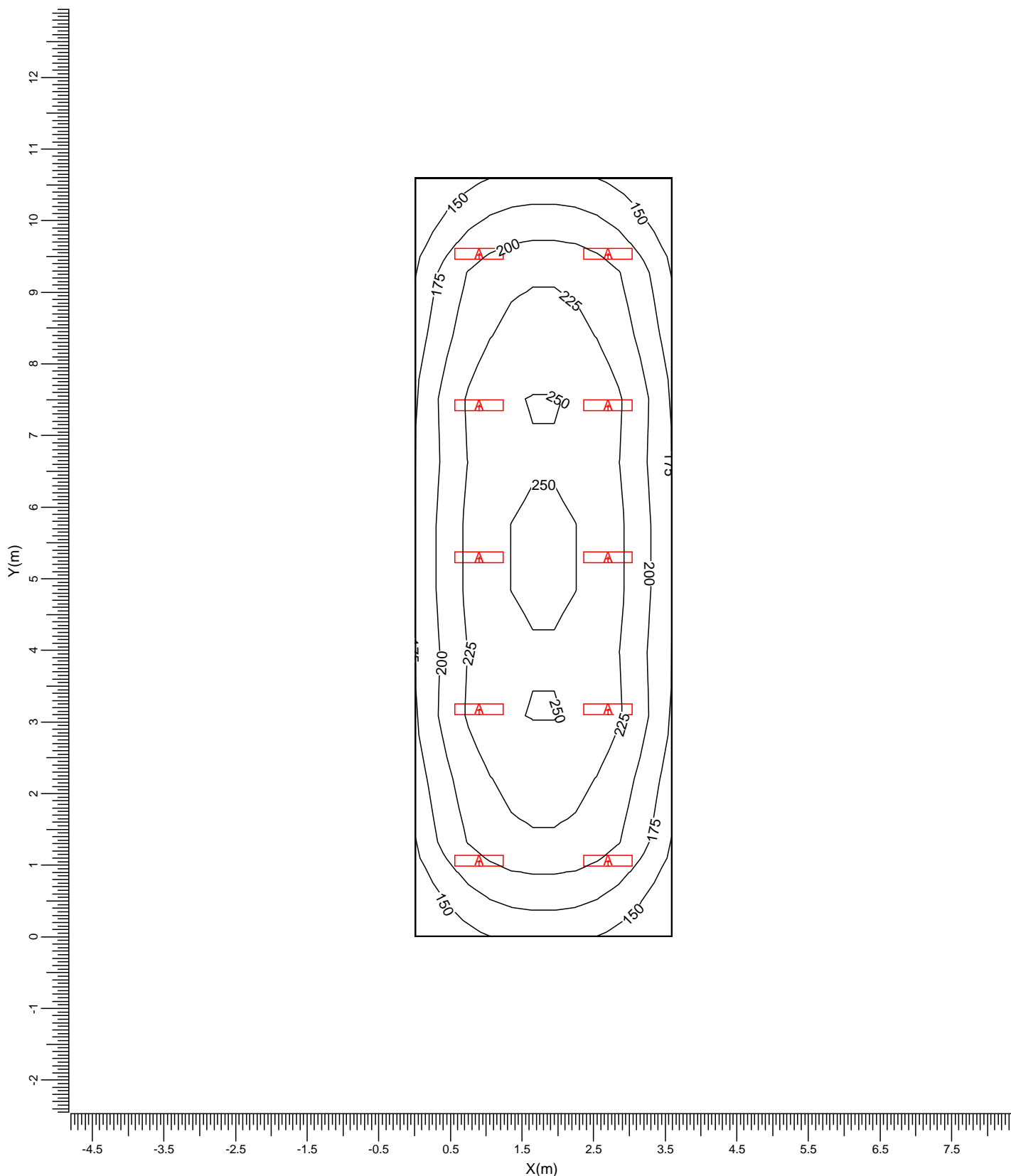
Min/śr  
0.63

Min/Max  
0.52

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
209

Min/śr  
0.63

Min/Max  
0.52

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

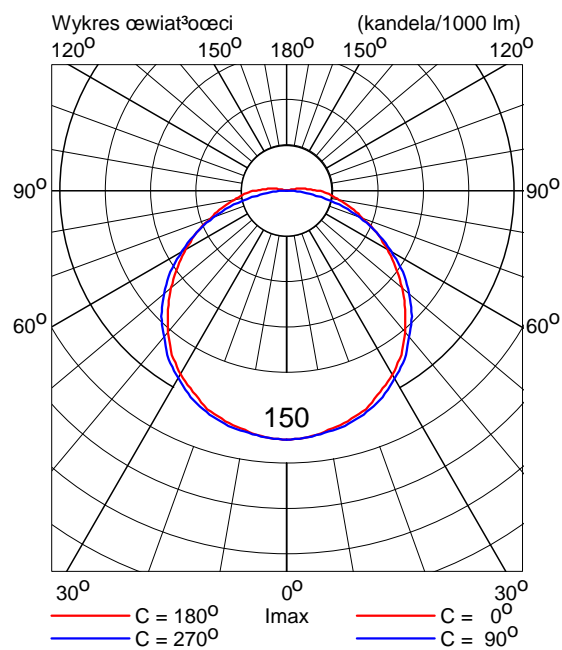
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

## KOMUNIKACJA CZĘŚĆ "B" - III PIĘTRO

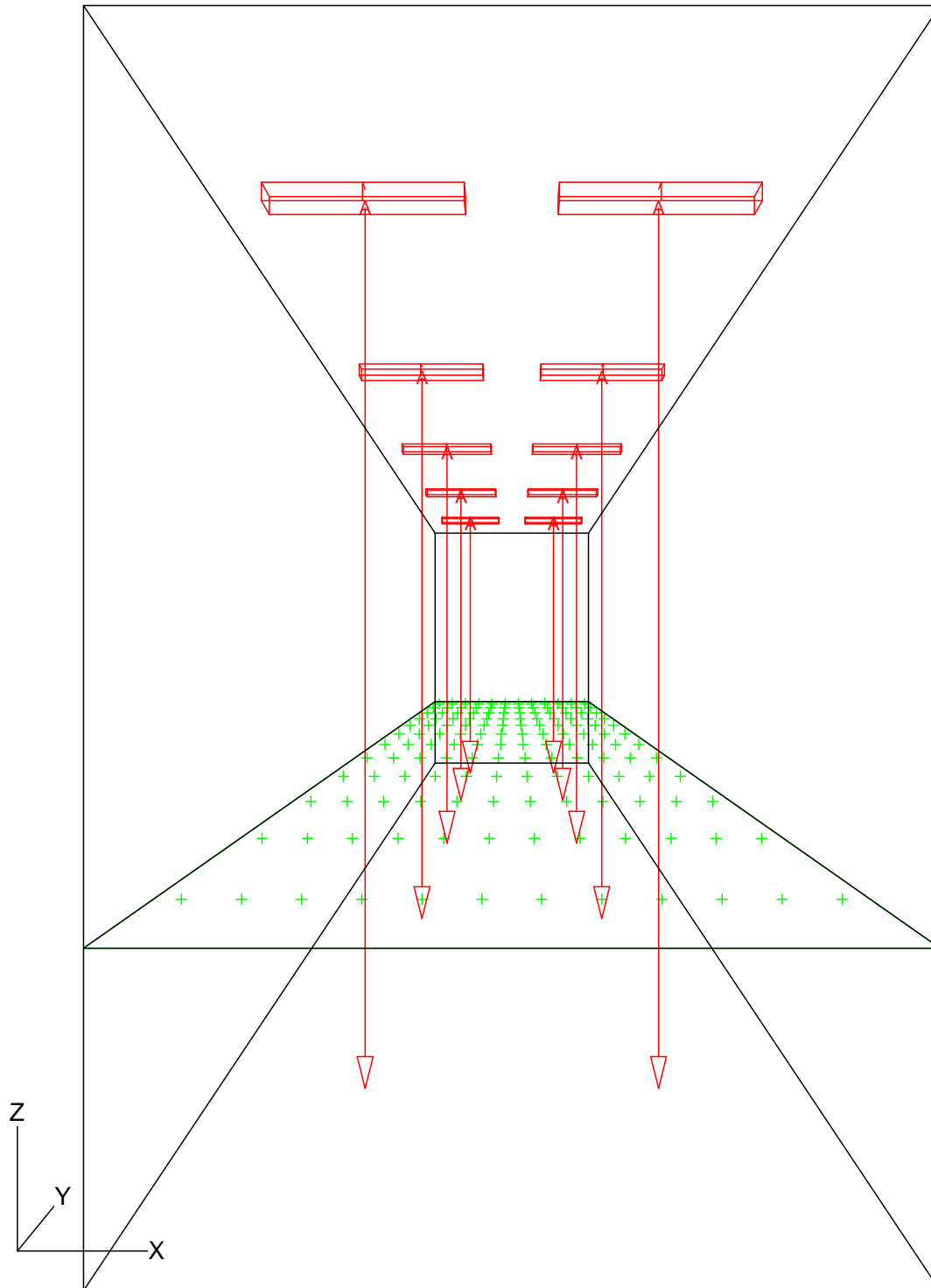
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

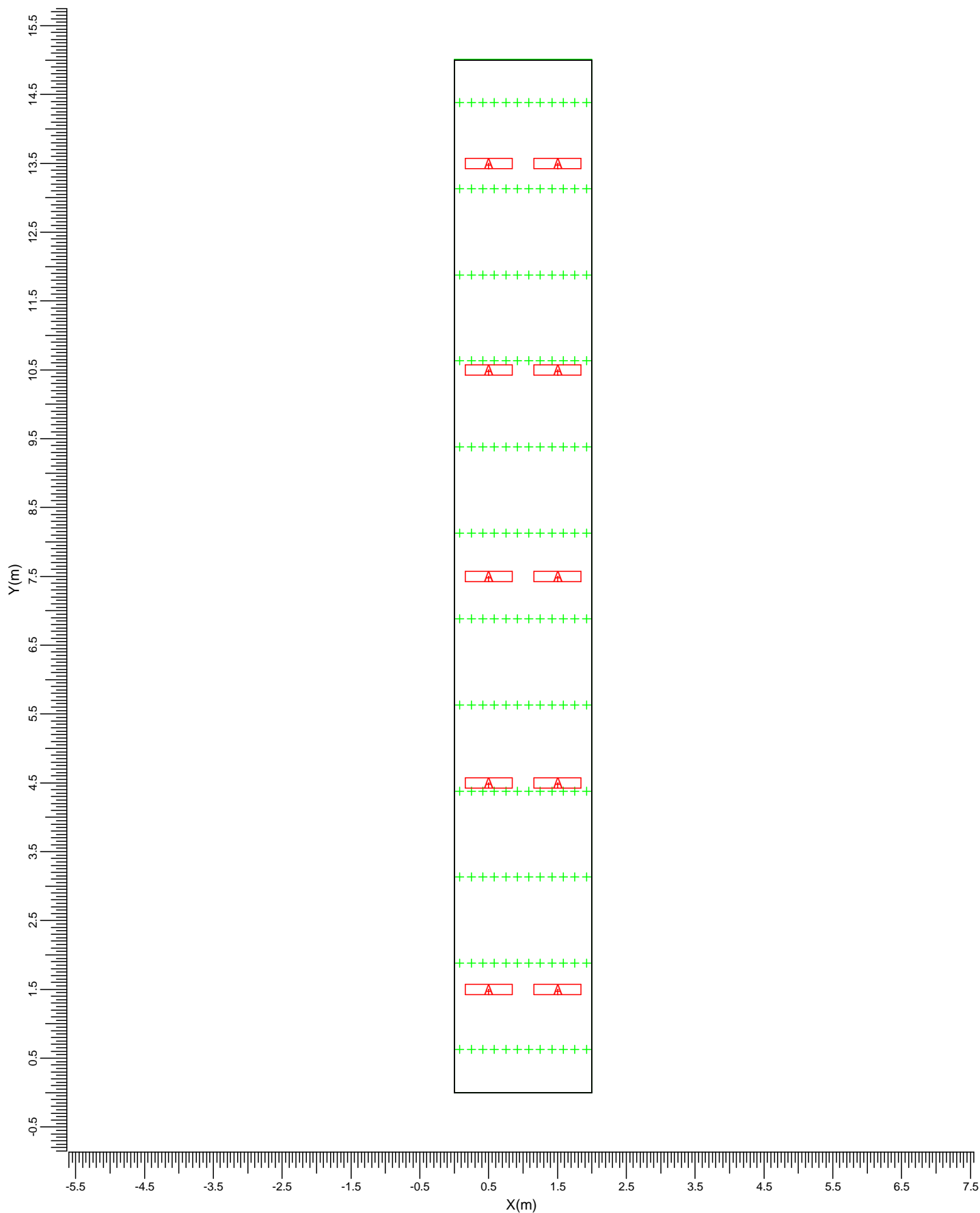
Szerokość  
2.00 m

Długość  
15.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
2.00 m

Długość  
15.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	2.00	m	sufit			0.50
Długość	15.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
6.4	13.1	13.1	10.3	10.3	4.9

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	10	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.38 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A	0.38
	10	

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	200	0.69	0.56	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.08	0.25	0.41	0.58	0.75	0.92	1.08	1.25	1.42	1.59	1.75	1.92
Y (m)												
14.38	139<	150	158	164	168	169	169	168	164	158	150	139<
13.13	183	198	209	217	222	225	225	222	217	209	198	183
11.88	168	179	188	194	198	201	201	198	194	188	179	168
10.63	202	217	229	238	243	247	247	243	238	229	217	202
9.38	177	189	198	205	210	212	212	210	205	198	189	177
8.13	193	207	217	225	230	233	233	230	225	217	207	193
6.88	193	207	217	225	230	233	233	230	225	217	207	193
5.63	177	189	198	205	209	212	212	209	205	198	189	177
4.38	202	218	229	238	244	247>	247	244	238	229	218	202
3.13	168	180	188	194	199	201	201	199	194	188	180	168
1.88	183	198	209	217	222	225	225	222	217	209	198	183
0.63	139	151	159	165	168	170	170	168	165	159	151	139

Średnia  
200

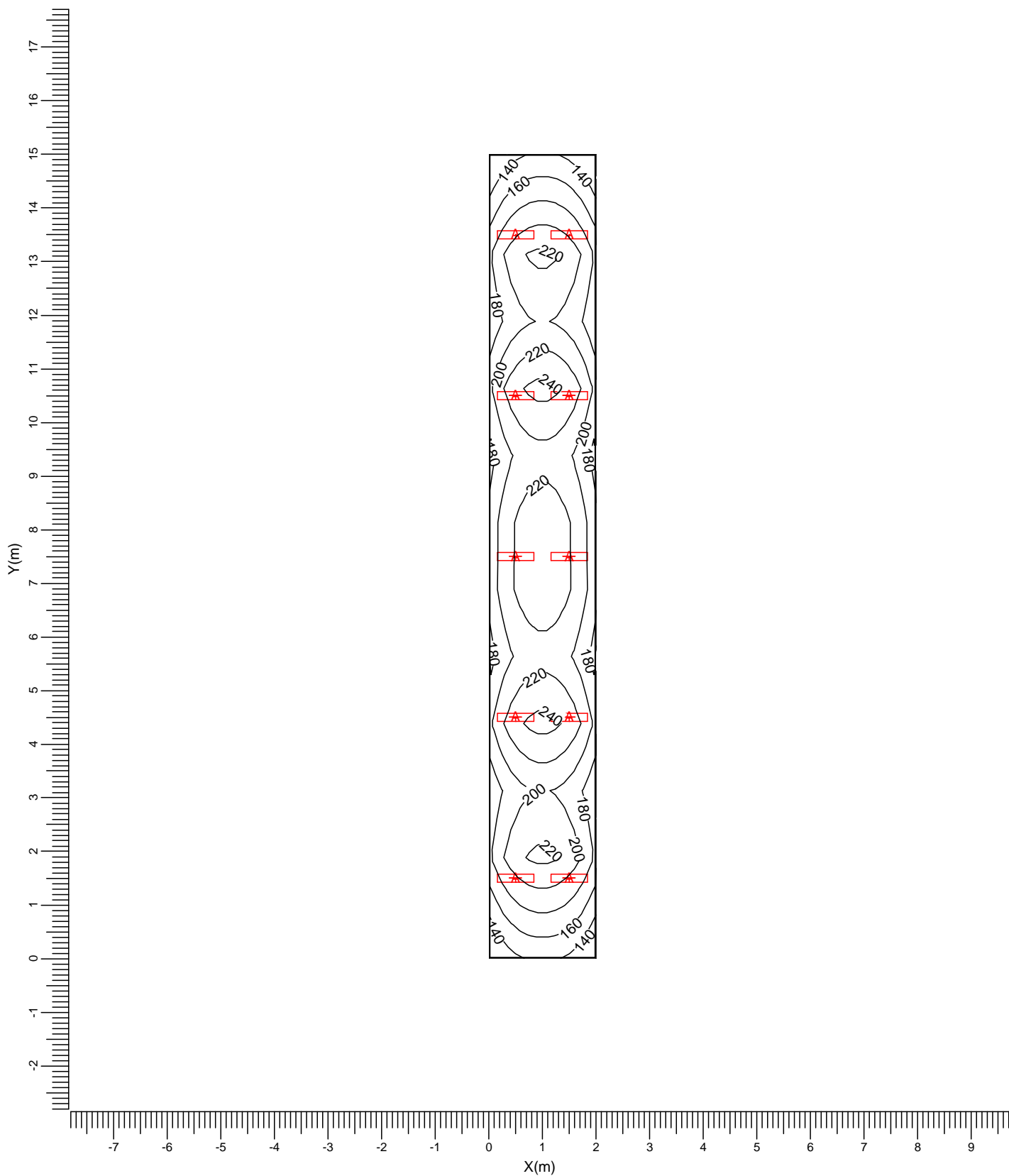
Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.56

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
200

Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.56

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

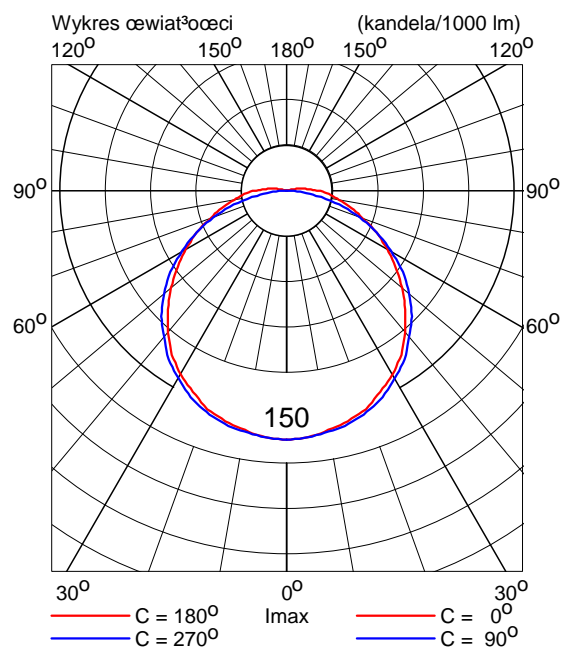
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

KOMUNIKACJA CZĘŚĆ "C" - III PIĘTRO

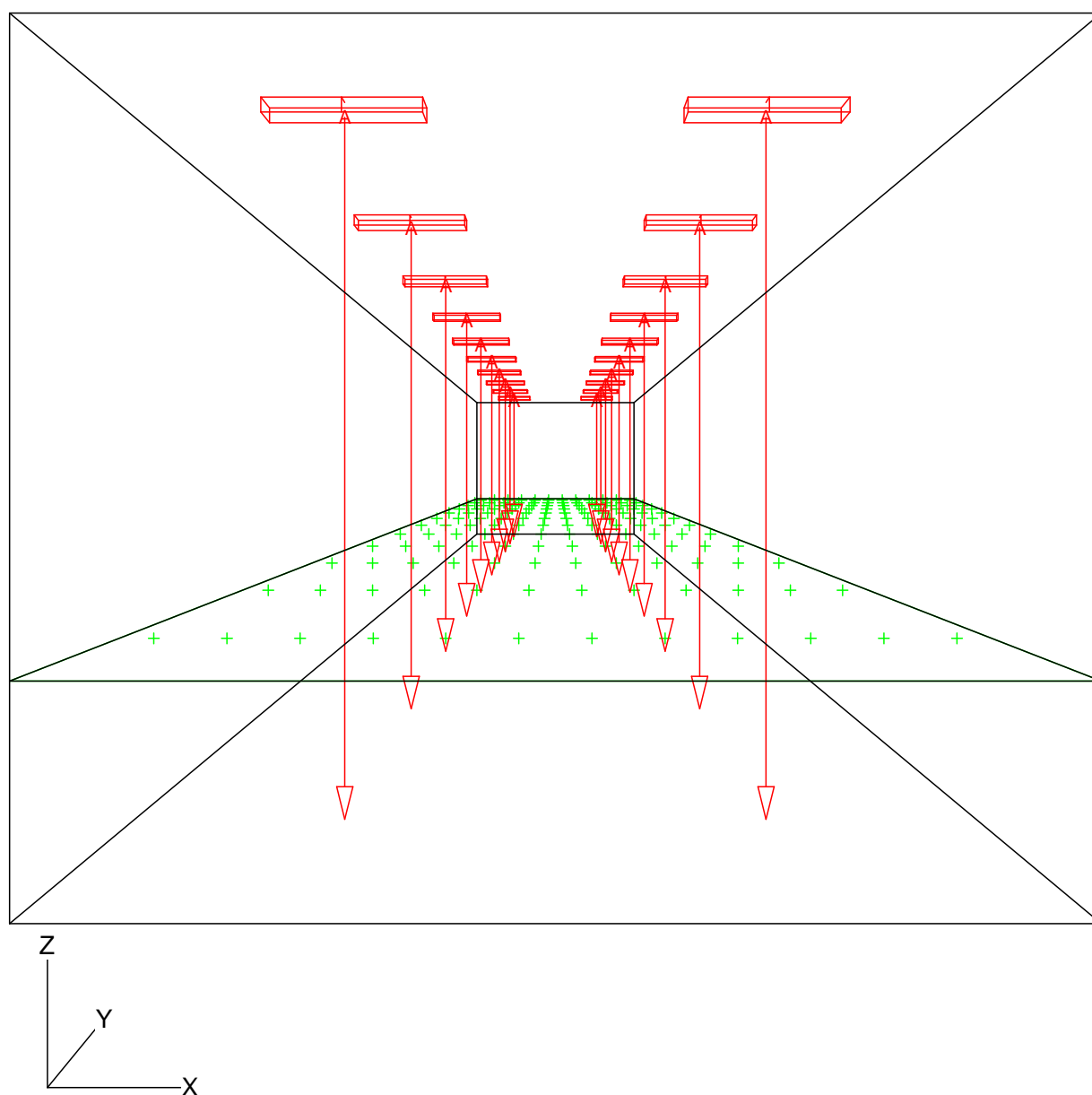
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

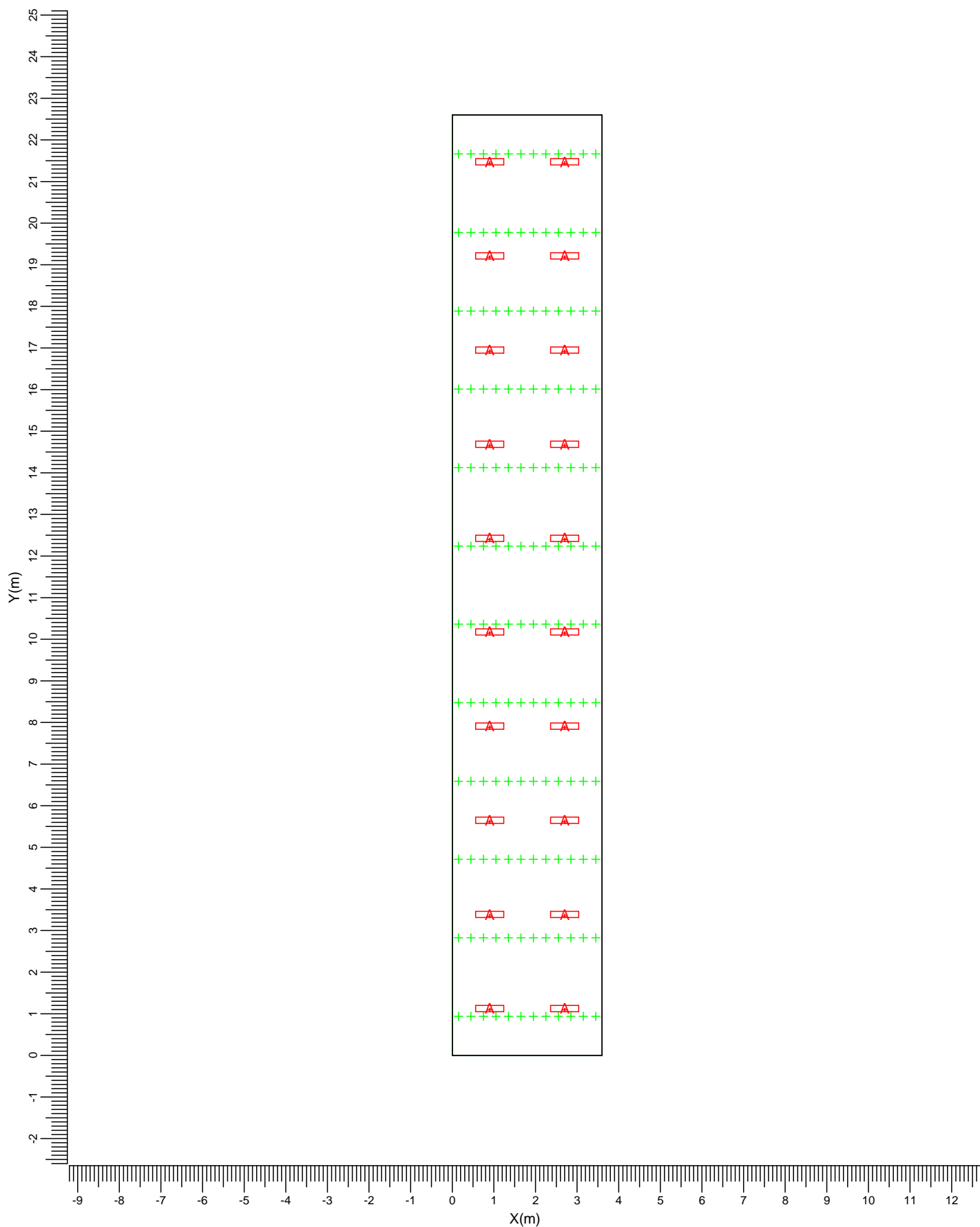
Szerokość  
3.60 m

Długość  
22.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
3.60 m

Długość  
22.60 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:125

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	3.60	m	sufit			0.50
Długość	22.60	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.8	12.1	12.1	11.1	11.1	5.6

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 24

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	20	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.76 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A	0.76

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	210	0.69	0.59	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.15	0.45	0.75	1.05	1.35	1.65	1.95	2.25	2.55	2.85	3.15	3.45
Y (m)												
21.66	145<	165	180	191	197	199	199	197	191	180	165	145
19.78	171	192	210	222	229	231	231	229	222	210	192	171
17.89	175	196	213	225	232	235	235	232	225	213	196	175
16.01	177	198	215	227	234	238	238	234	227	215	198	177
14.13	180	202	220	232	239	242	242	239	232	220	202	180
12.24	184	206	224	237	244	247	247	244	237	224	206	184
10.36	184	206	224	237	244	247	247>	244	237	224	206	184
8.47	180	202	220	232	239	242	242	239	232	220	202	180
6.59	177	198	215	227	234	238	238	234	227	215	198	177
4.71	175	196	213	225	232	235	235	232	225	213	196	175
2.82	171	192	210	222	229	231	231	229	222	210	192	171
0.94	145	165	180	191	197	199	199	197	191	180	165	145

Średnia  
210

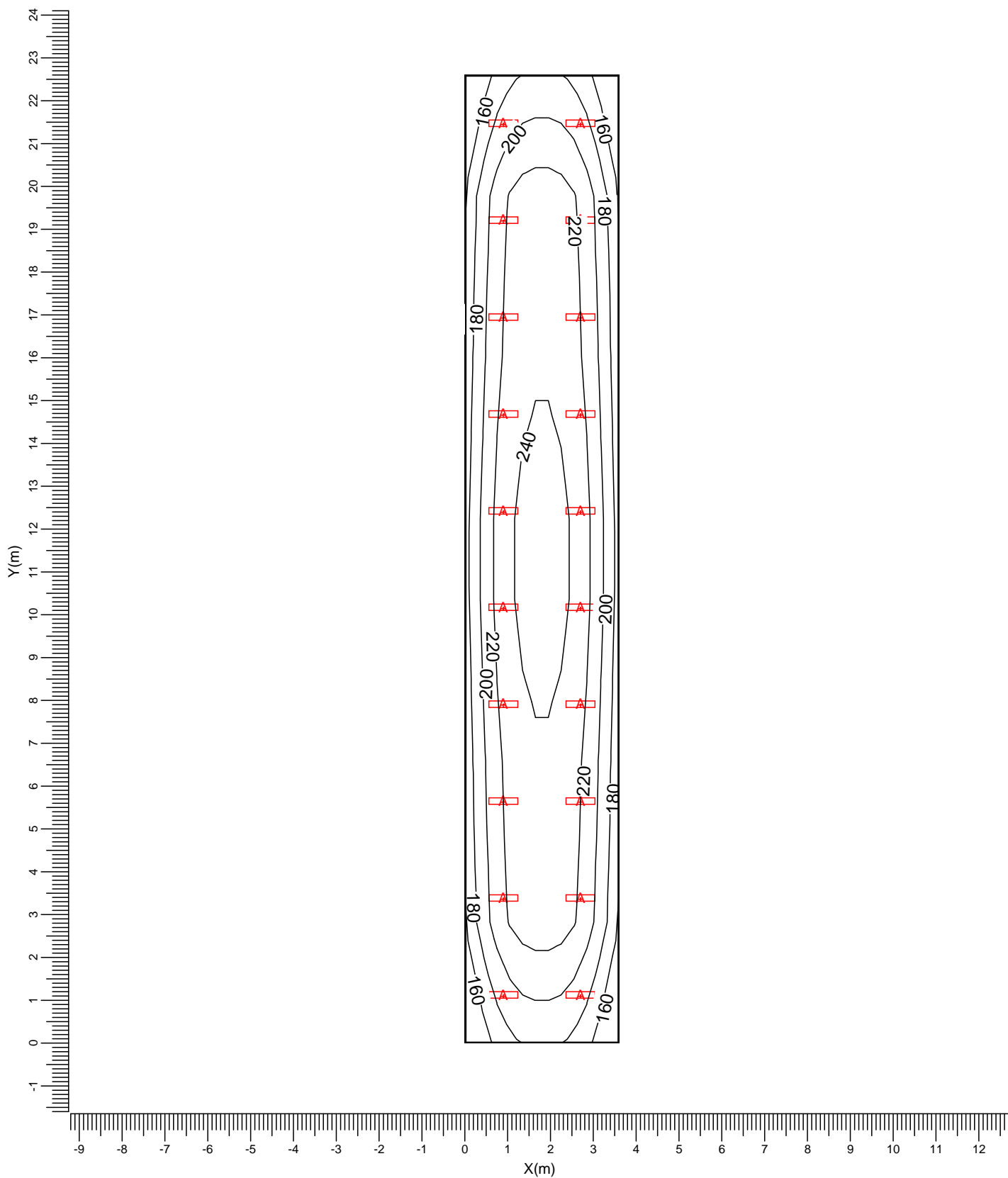
Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.59

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

- Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m
- Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
- Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
210

Min/śr  
0.69

Min/Max  
0.59

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:125

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

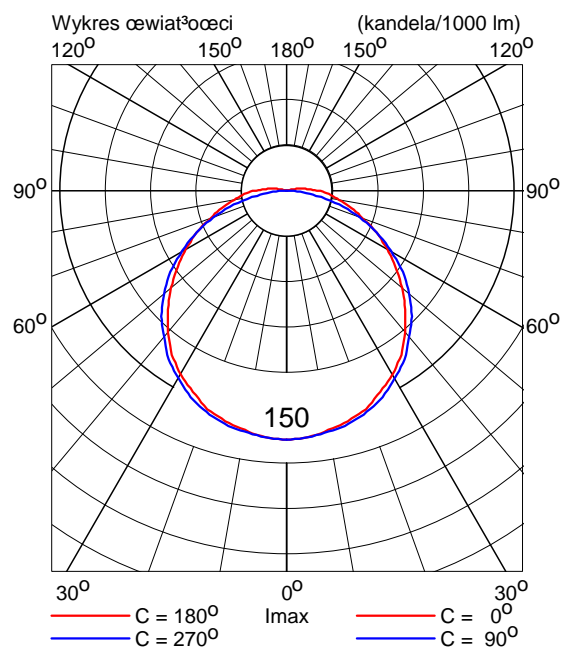
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 1 GEOGRAF - III PIĘTRO

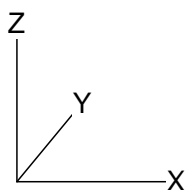
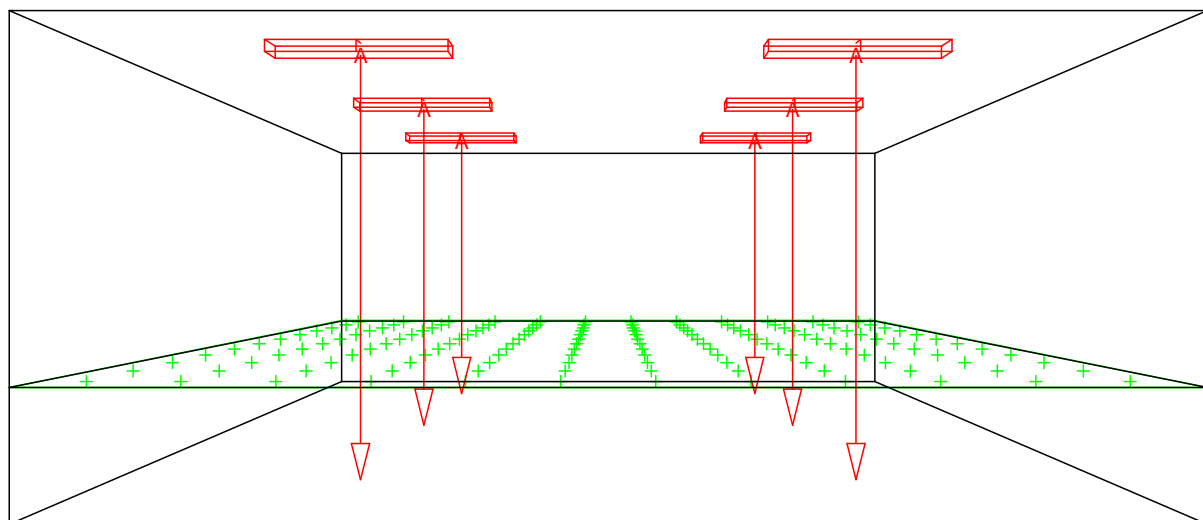
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A TCS214/236 C5

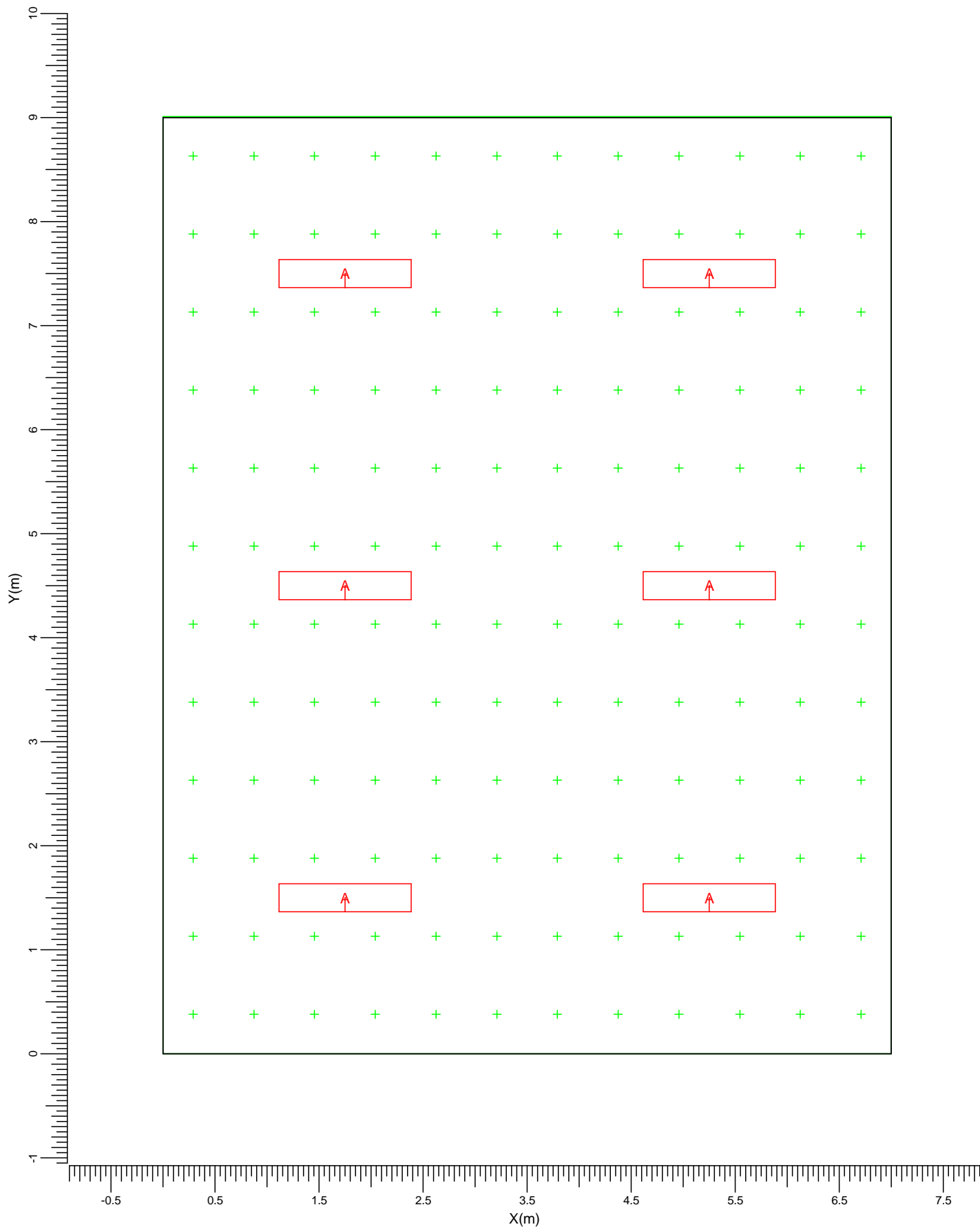
Szerokość  
7.00 m

Długość  
9.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.00 m

Długość  
9.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:50

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	7.00	m	sufit	0.50
Długość	9.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.5	9.2	9.2	7.7	7.7	9.9

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	353	0.53	0.40	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.29	0.87	1.46	2.04	2.62	3.21	3.79	4.38	4.96	5.54	6.13	6.71	
Y (m)	8.63	186	268	334	349	314	275	275	314	349	334	268	186<
	7.88	222	329	420	441	388	331	331	388	441	420	329	222
	7.13	225	332	423	444	391	335	335	391	444	423	332	225
	6.38	242	351	442	460	409	357	357	409	460	442	351	242
	5.63	243	352	444	461	411	358	358	411	461>	444	352	243
	4.88	226	333	423	445	393	336	336	393	445	423	333	226
	4.13	226	333	424	446	393	336	336	393	446	424	333	226
	3.38	242	351	443	460	410	358	358	410	460	443	351	242
	2.63	242	352	443	461	411	358	358	411	461	443	352	242
	1.88	225	331	422	443	391	335	335	391	443	422	331	225
	1.13	222	330	421	442	389	332	332	389	442	421	330	222
	0.38	187	269	336	351	316	276	276	316	351	336	269	187

Średnia  
353

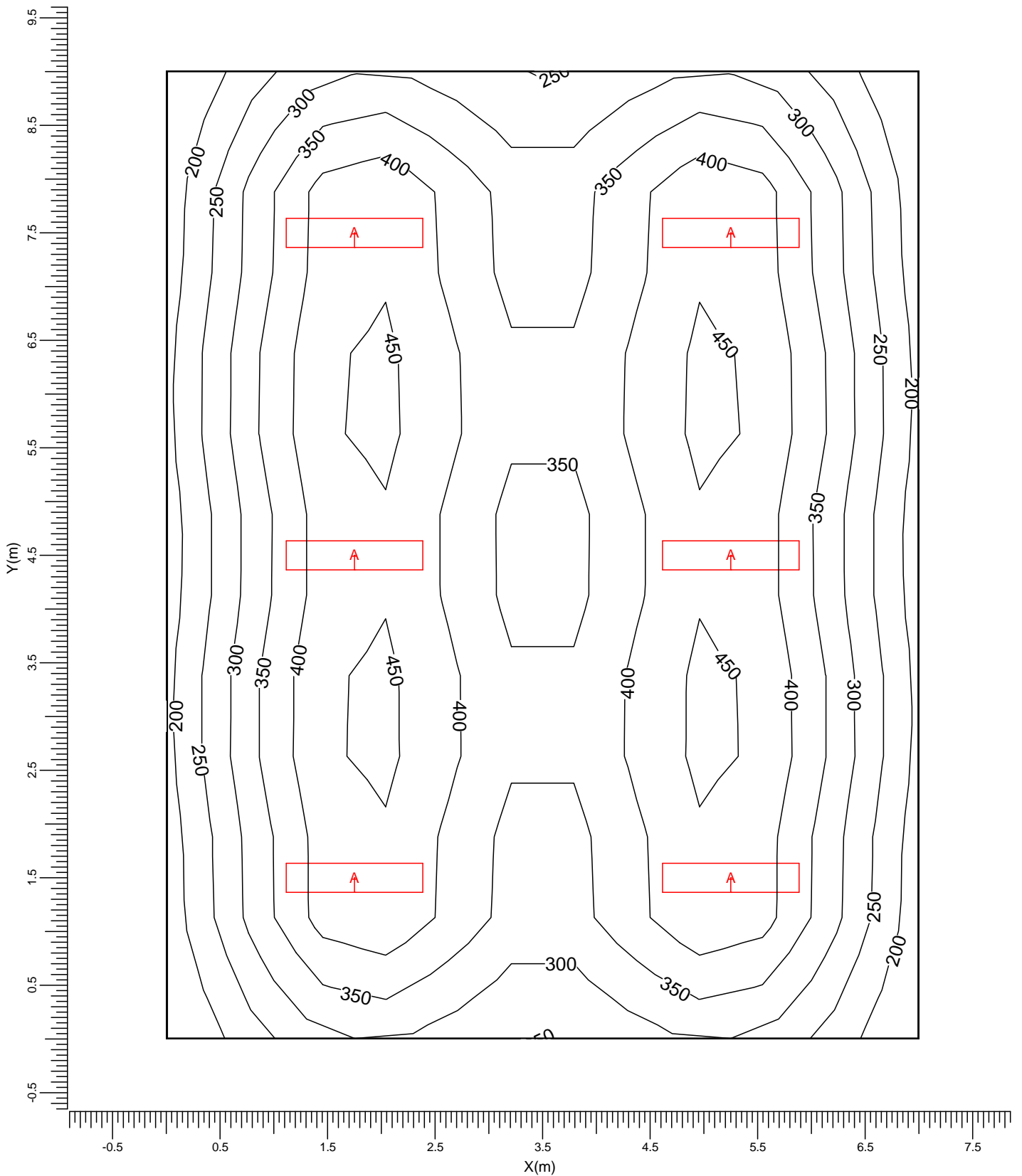
Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
353

Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:50

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

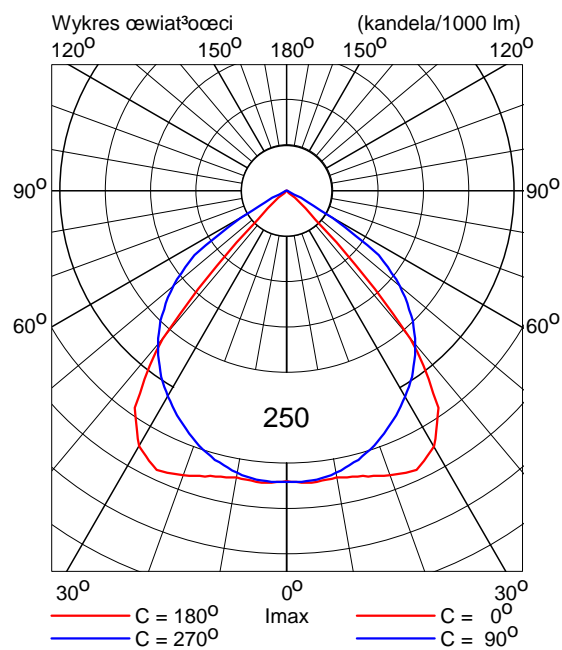
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEK. NR 3 FIZ-CHEM. - III PIĘTRO

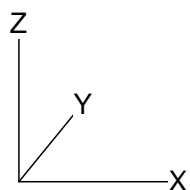
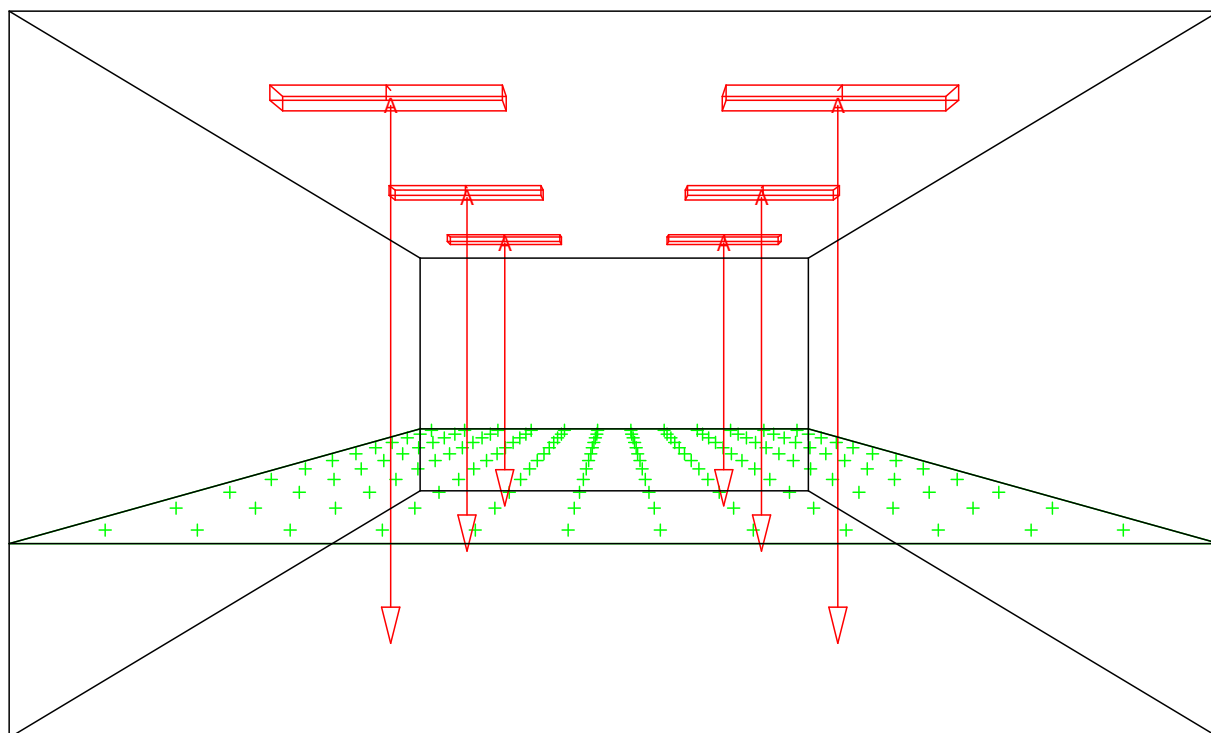
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

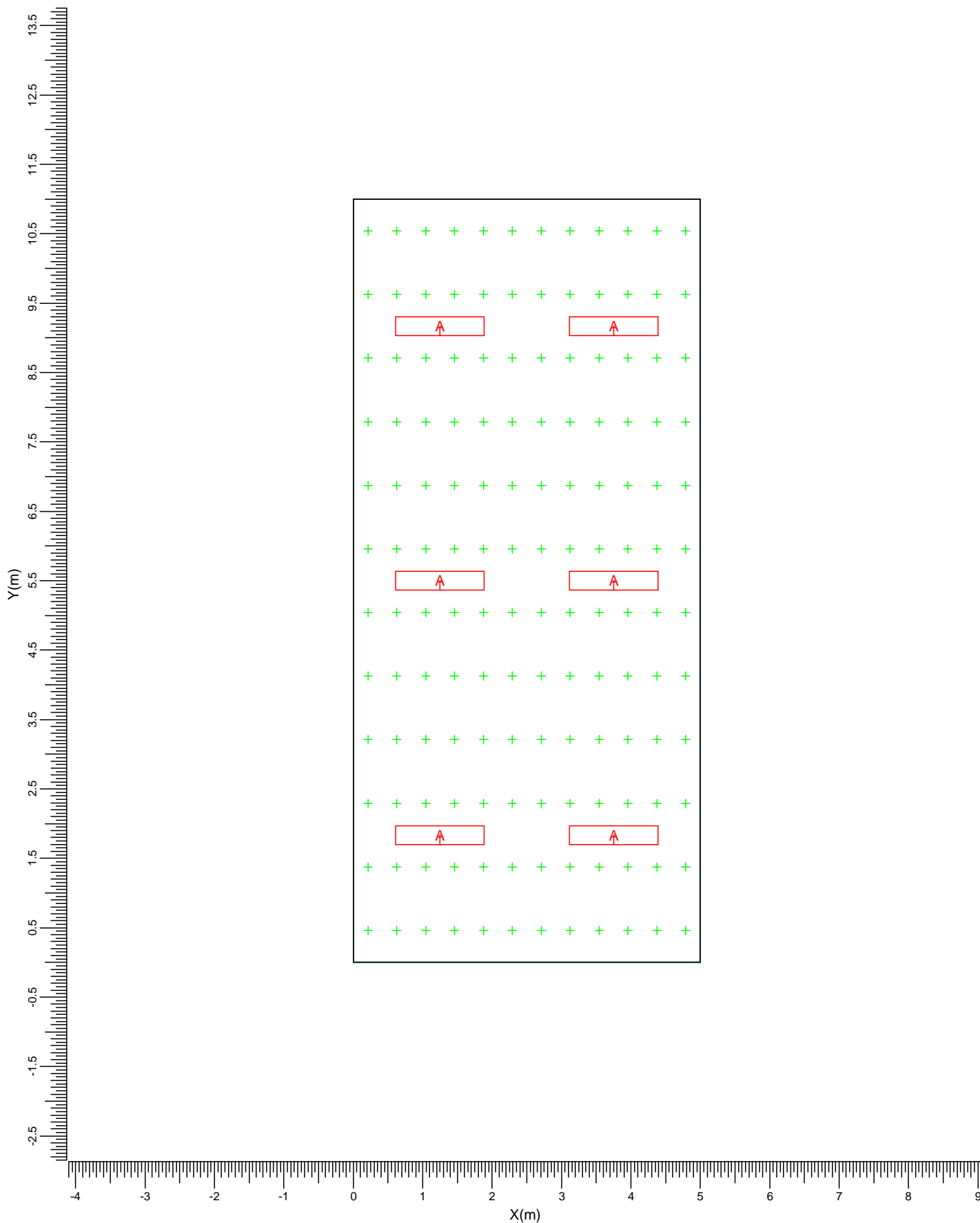
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216
9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410	324
5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410	324
4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
0.46	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

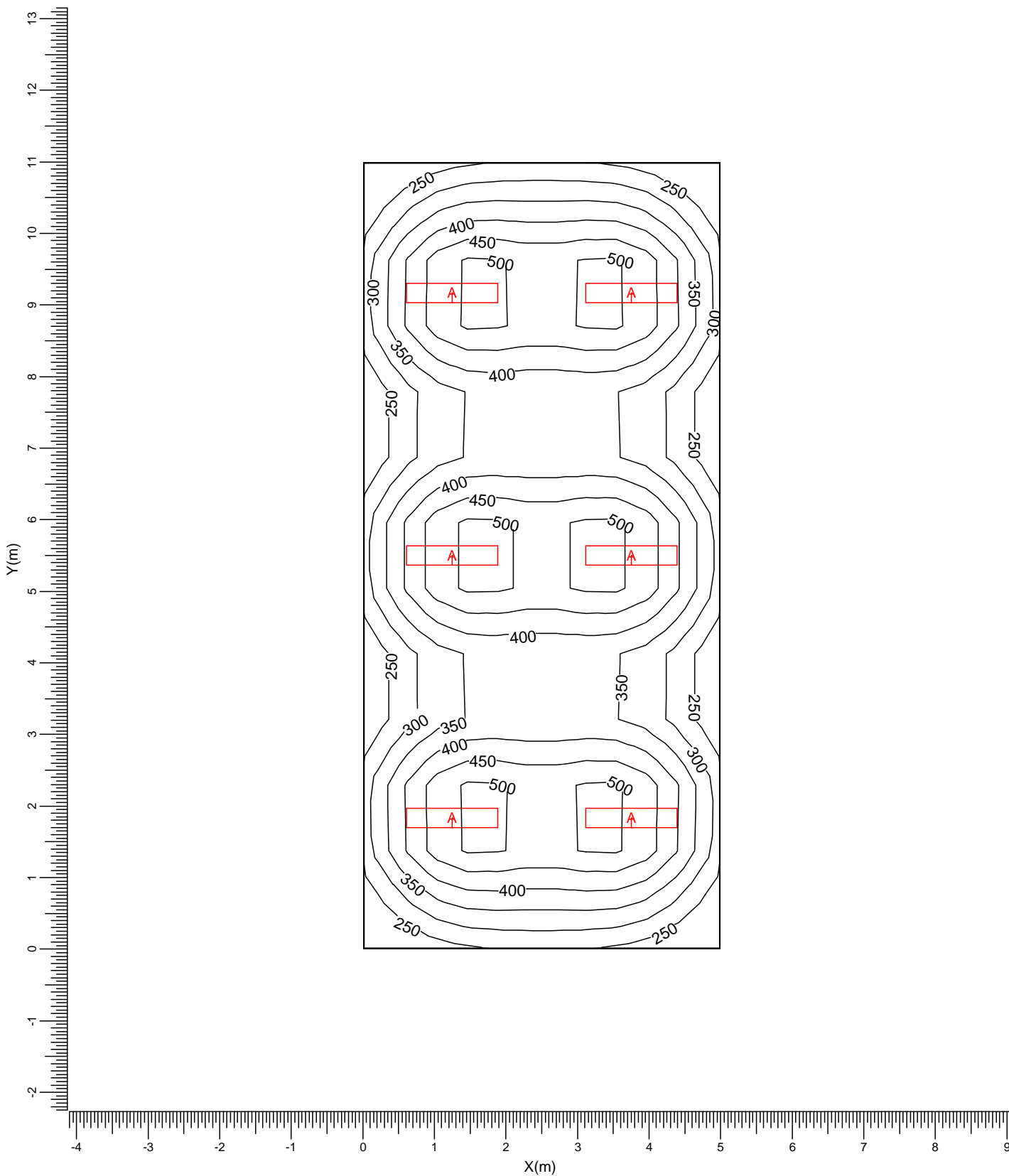
Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia 382	Min/śr 0.57	Min/Max 0.42	Współczynnik pogorszenia 1.00	Skala 1:75
----------------	----------------	-----------------	----------------------------------	---------------

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

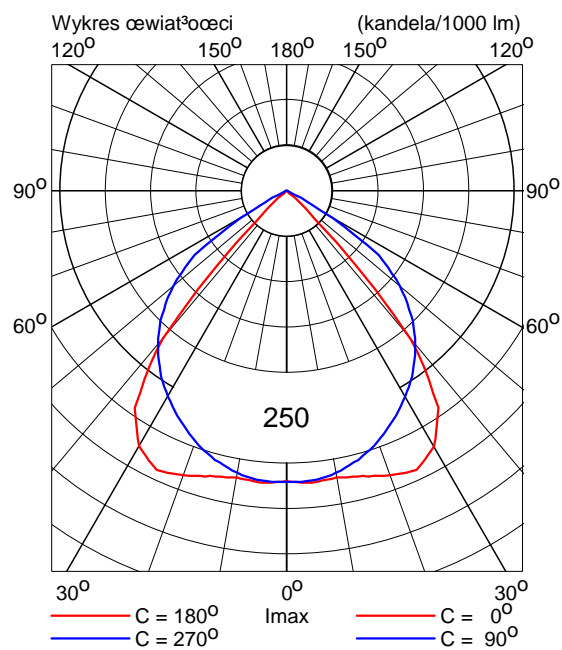
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 4 - III PIĘTRO

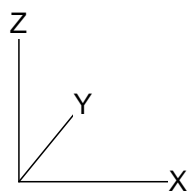
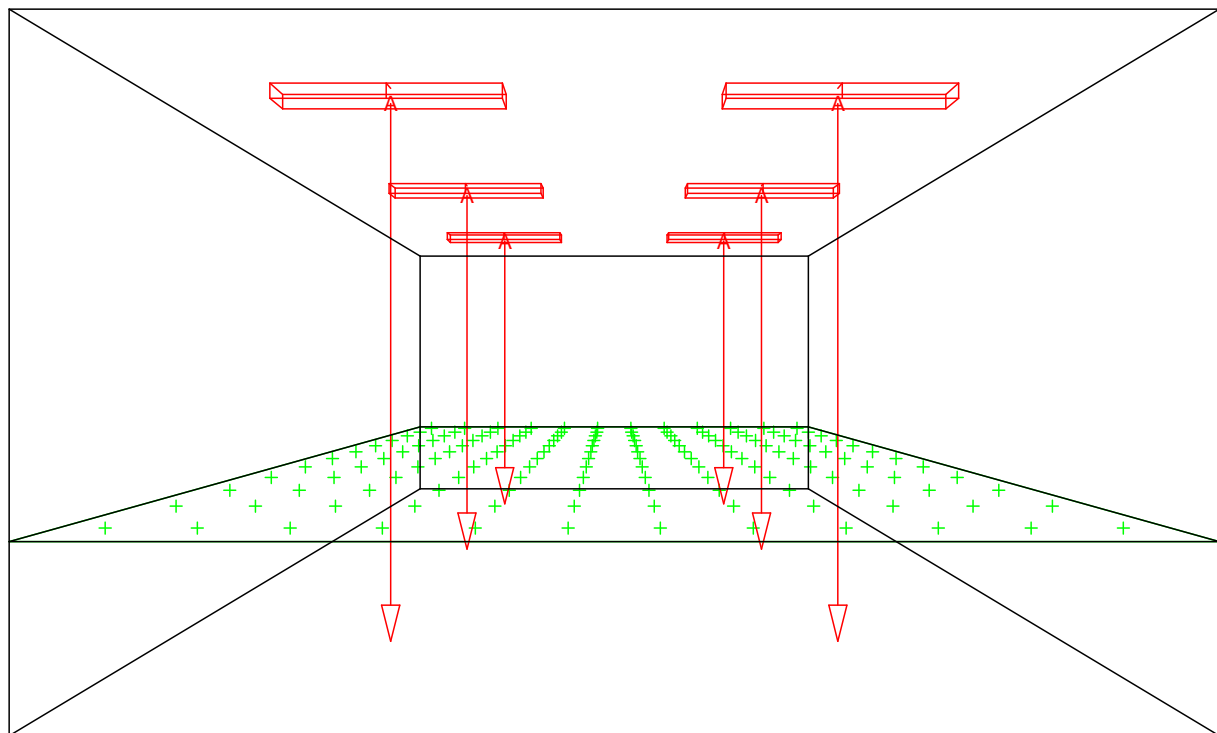
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

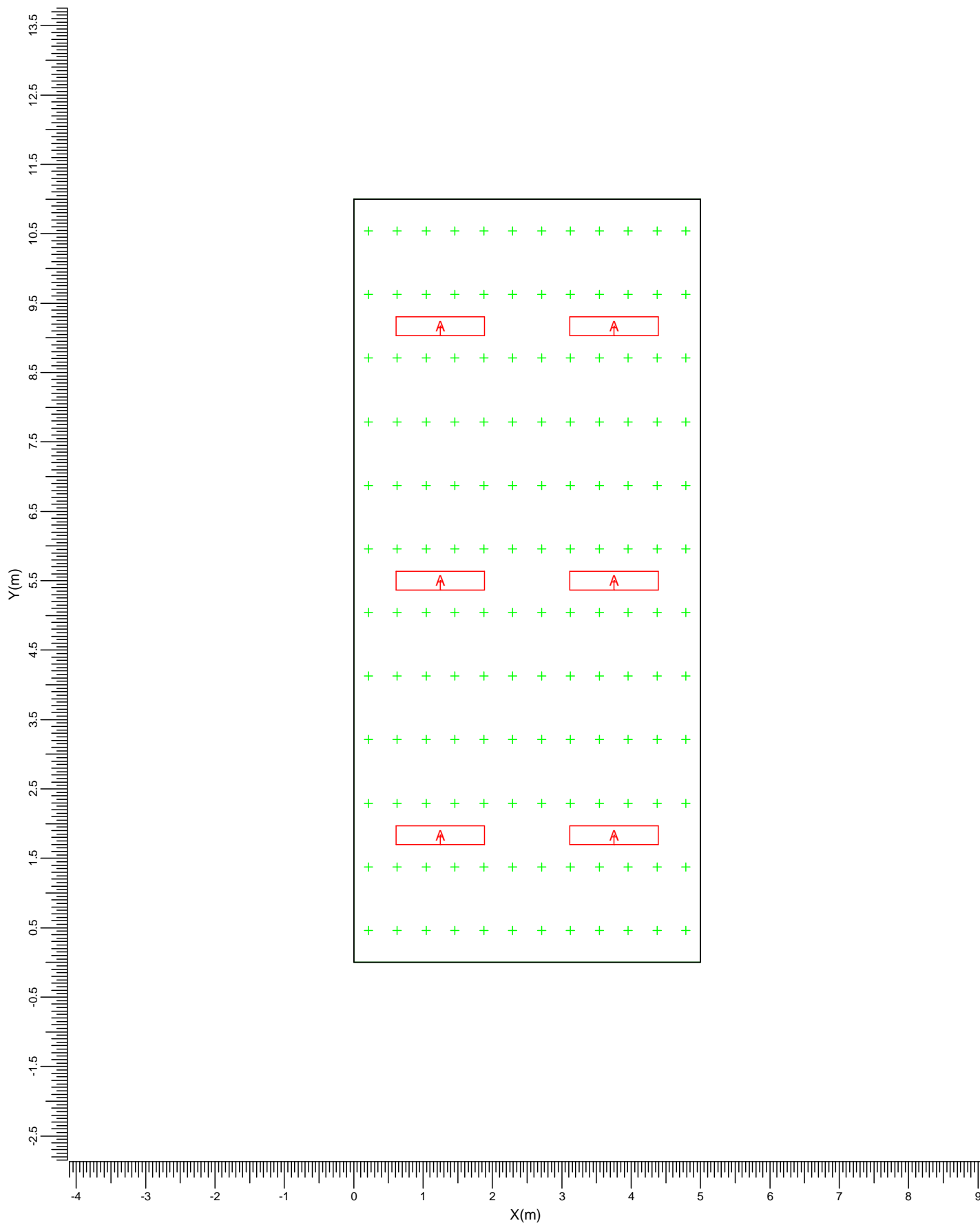
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	5.00	m	sufit	0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)	10.54	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216
	9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410
	5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410
	4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	0.46	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

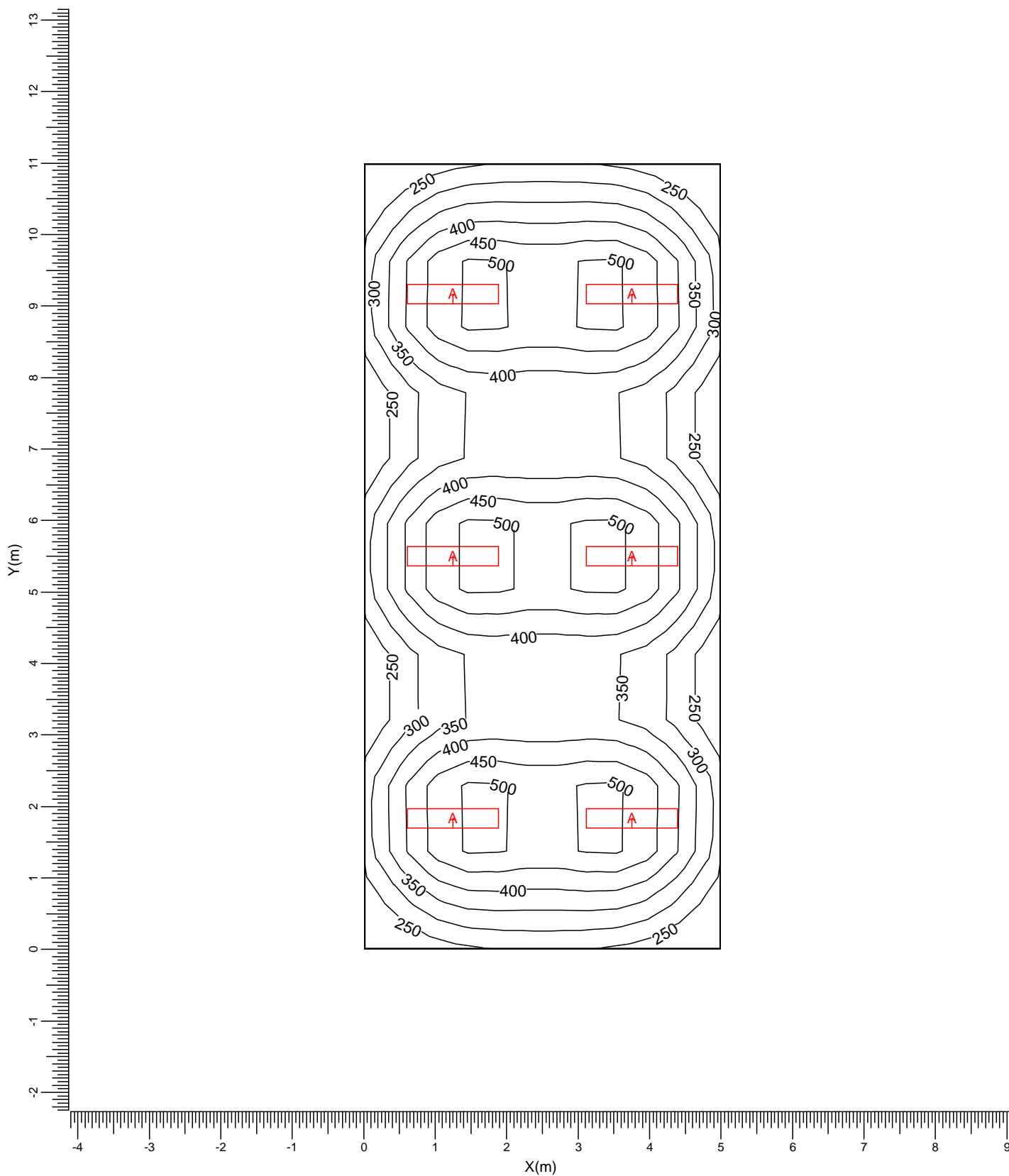
Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

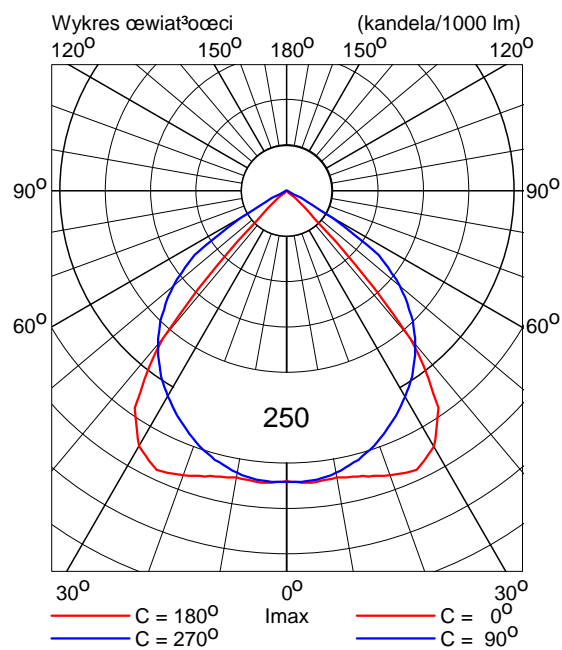
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYNA NR 7 - III PIĘTRO

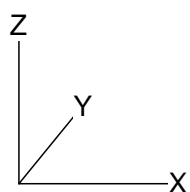
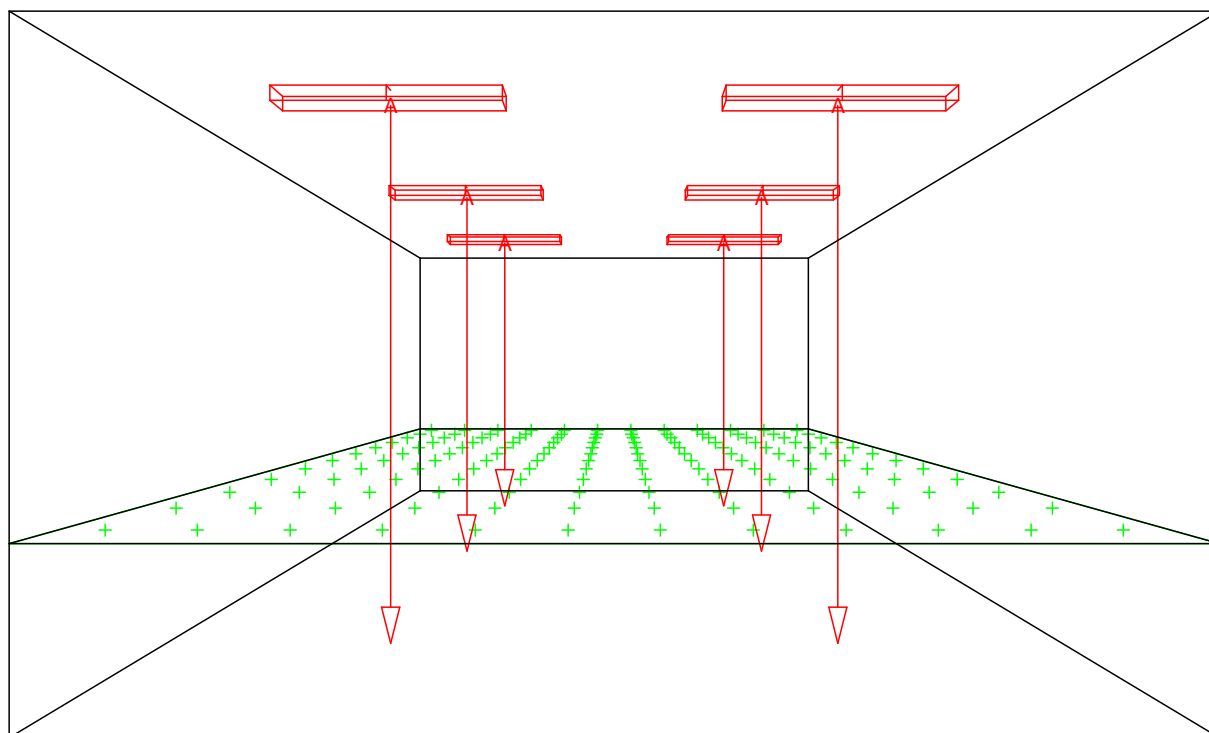
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

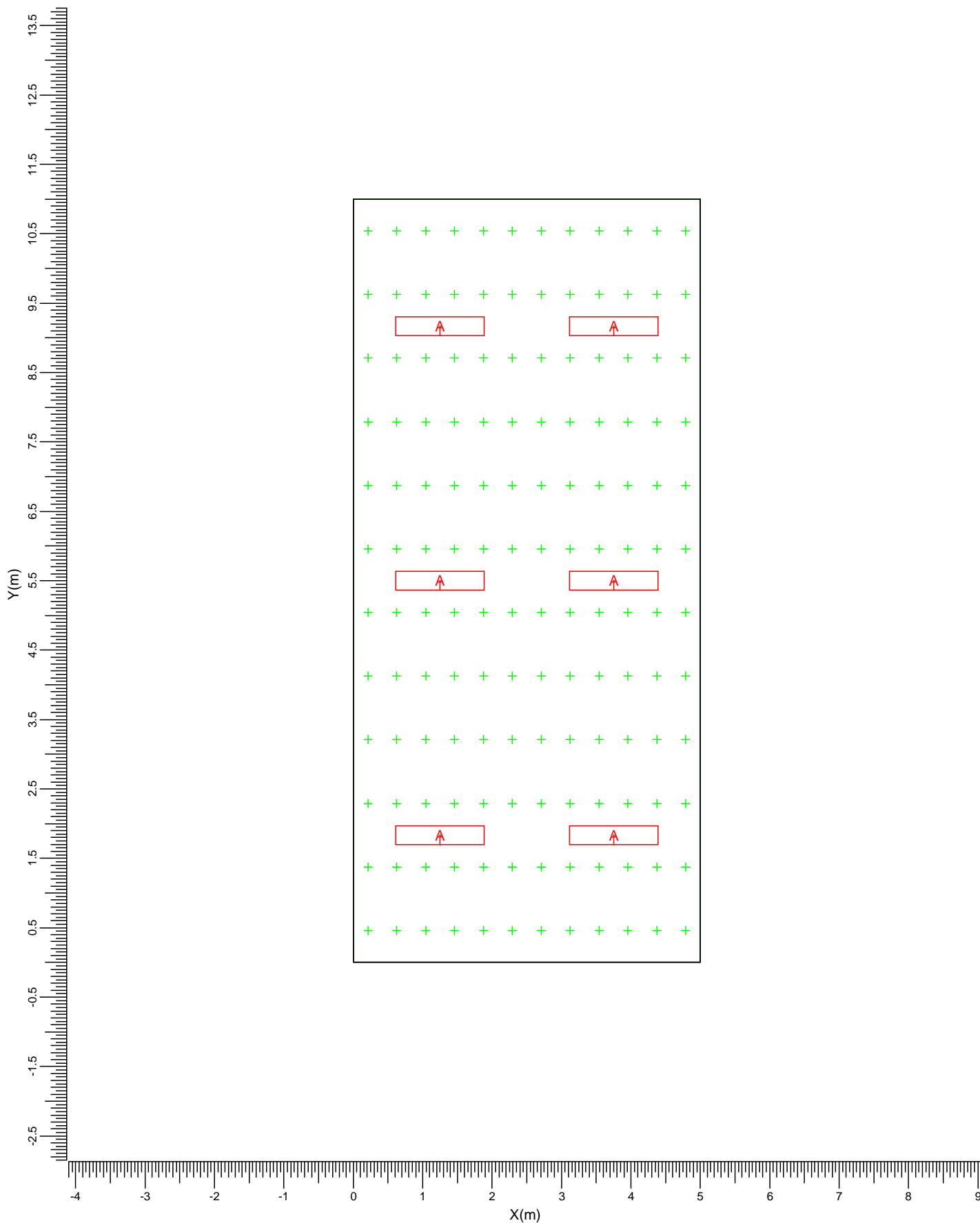
Szerokość  
5.00 m


Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216
9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410	324
5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410	324
4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286	229
3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286	229
2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408	322
1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405	318
0.46	216	266	308	330	335	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

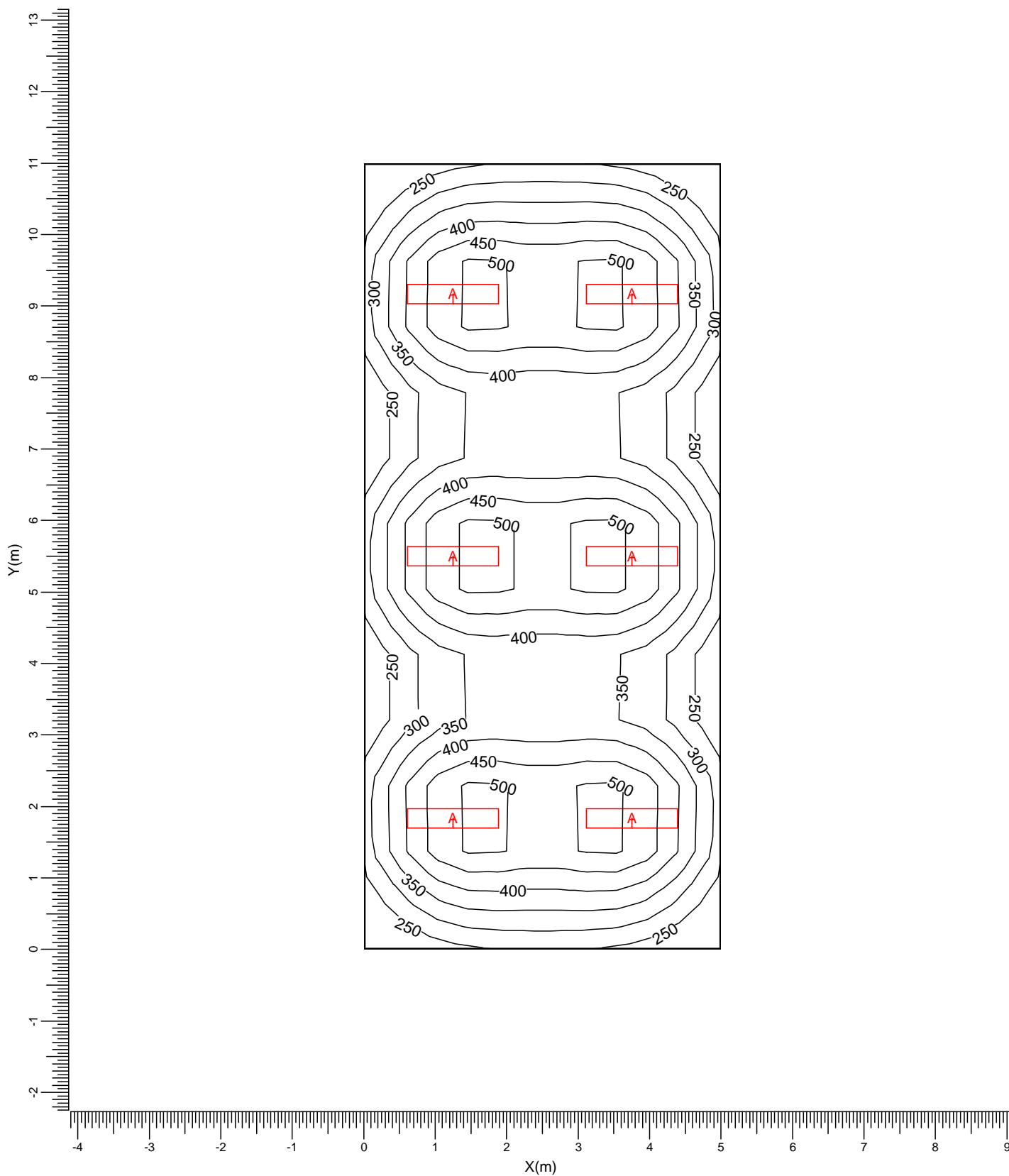
Min/śr  
0.57


Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A  TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

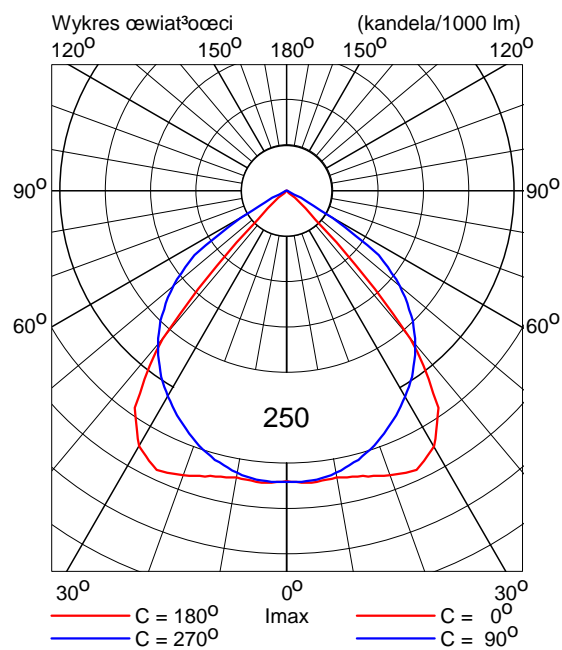
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA KOMPUTEROWA NR 13 - III PIĘTRO

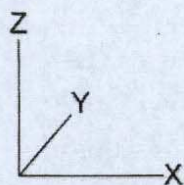
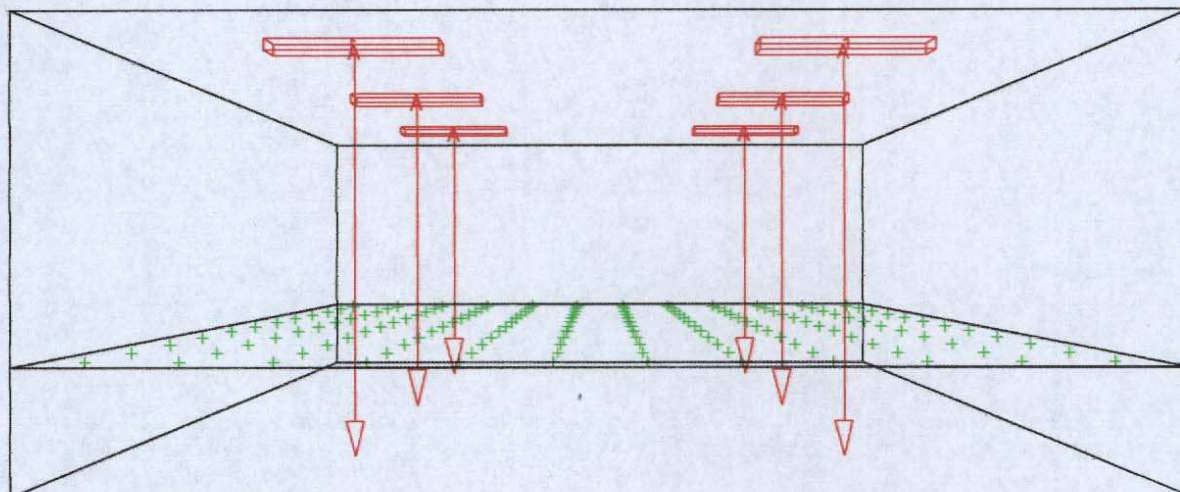
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

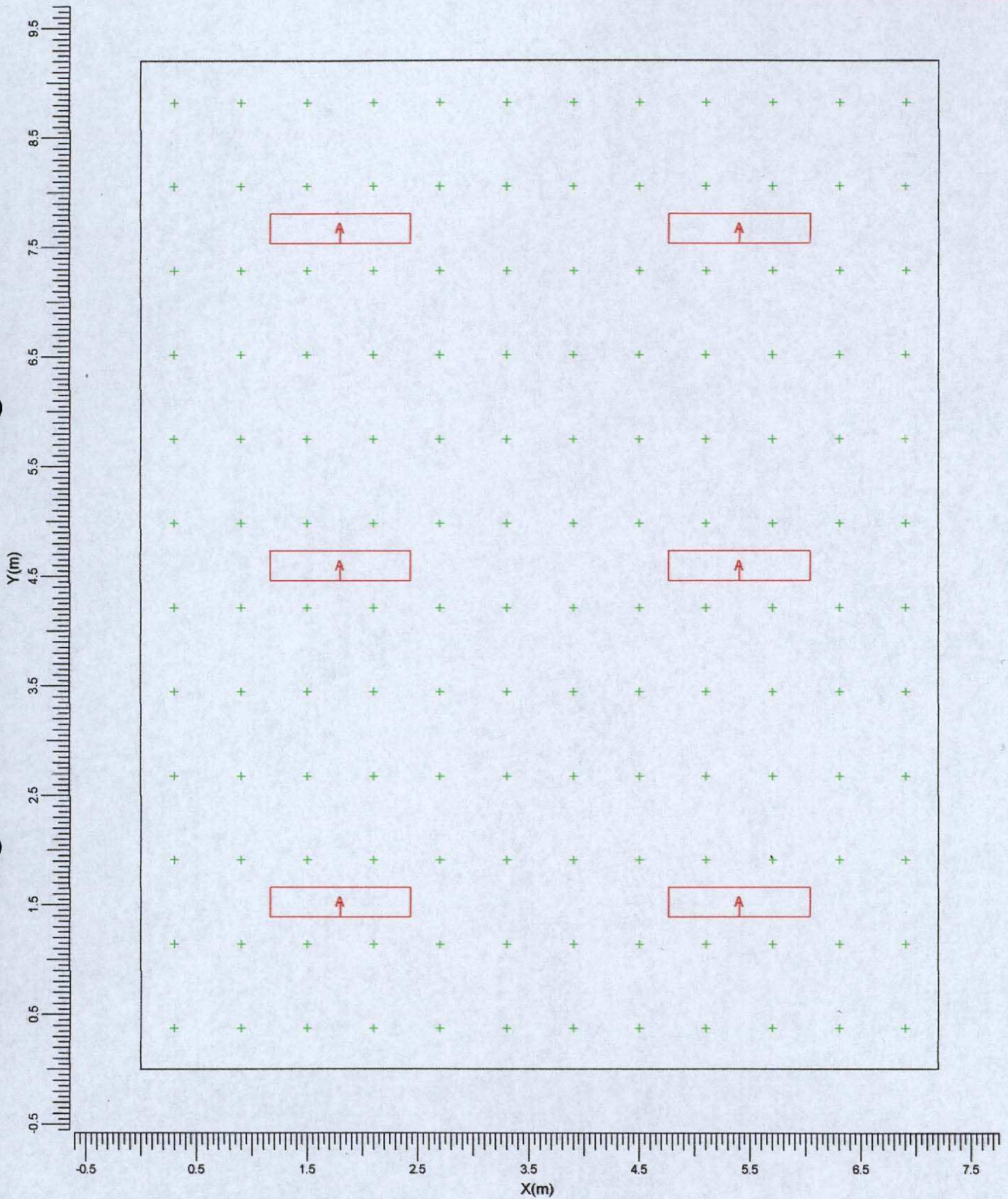
Długość  
9.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Starostwo Powiatowe w Belchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
9.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:50

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Starostwo Powiatowe w Belchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.20	m	sufit		0.50	
Długość	9.20	m	ściana lewa		0.30	
Wysokość	3.00	m	ściana prawa		0.30	
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia		0.30	
			ściana tylna		0.30	
			podłoga		0.10	

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.3	8.6	8.6	7.3	7.3	9.5

#### Poziom olśnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	338	0.52	0.40	Suma

**3. Wyniki obliczeń****3.1 Siatka: Tablica tekstowa**

Starostwo Powiatowe w Belchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90
Y (m)												
8.82	177<	259	326	339	300	259	259	300	339	326	259	177
8.05	213	322	417	436	377	317	317	377	436	417	322	213
7.29	216	324	418	437	379	320	320	379	437	418	324	216
6.52	224	330	418	433	381	327	327	381	433	418	330	224
5.75	224	330	419	433	381	328	328	381	433	419	330	224
4.98	217	326	419	439	381	321	321	381	439>	419	326	217
4.22	217	326	419	439>	381	321	321	381	439>	419	326	217
3.45	224	330	419	433	381	328	328	381	433	419	330	224
2.68	224	330	418	433	381	327	327	381	433	418	330	224
1.91	216	324	418	437	379	320	320	379	437	418	324	216
1.15	213	322	417	436	377	317	317	377	436	417	322	213
0.38	177	259	326	339	300	259	259	300	339	326	259	177

Średnia  
338

Min/śr  
0.52

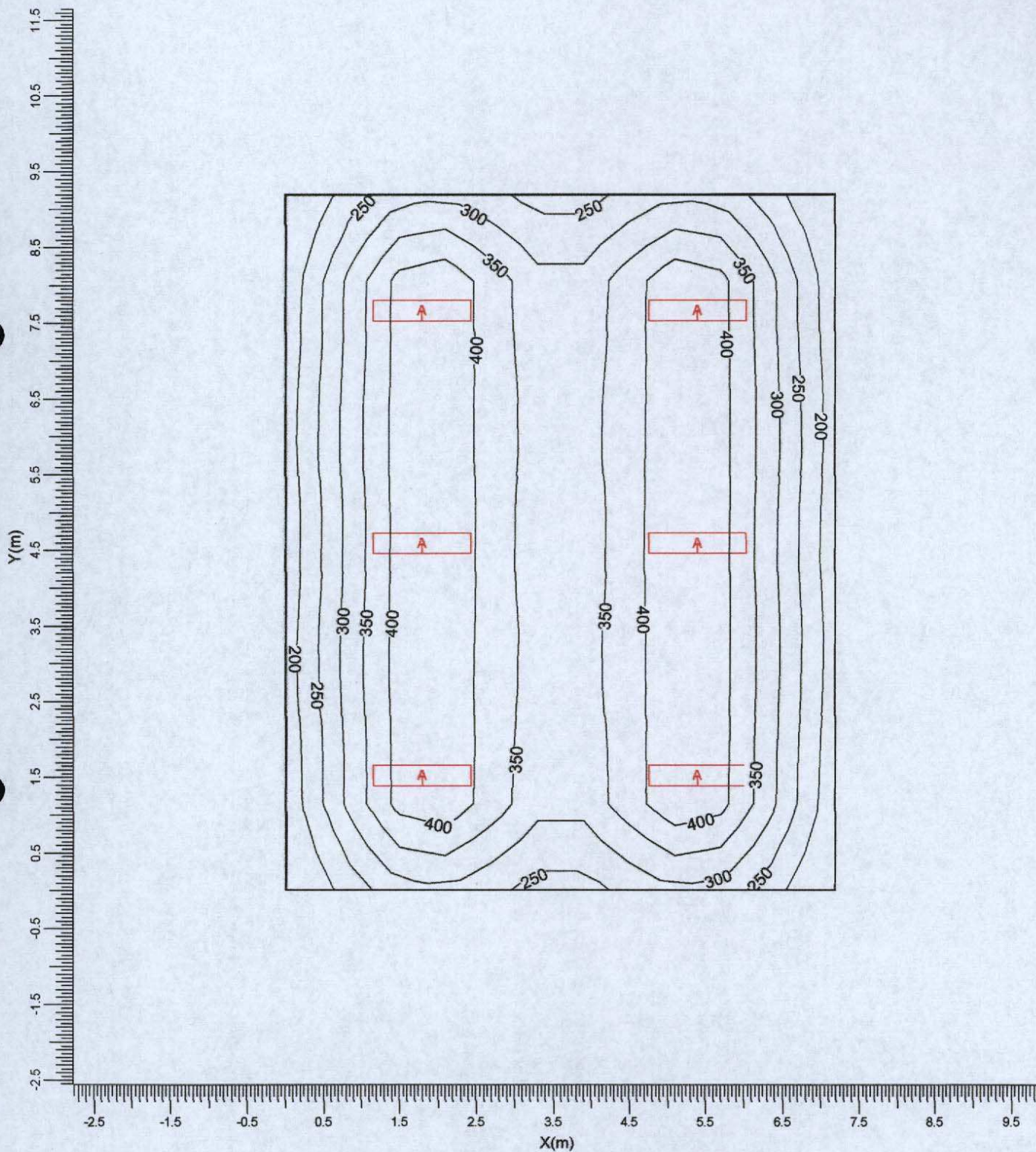
Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Starostwo Powiatowe w Belchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa

3.2 Siatka: Izokontury

- Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m
- Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)
- Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
338

Min/śr  
0.52

Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

Dławik : STANDARD

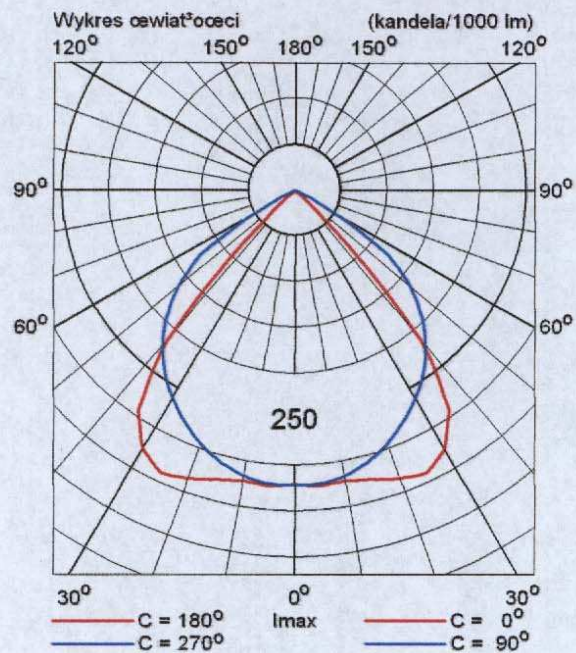
Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych

Starostwo Powiatowe w Belchatowie  
Wydział Architektury i Budownictwa



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

## KOMUNIKACJA CZĘŚĆ "A" - IV PIĘTRO

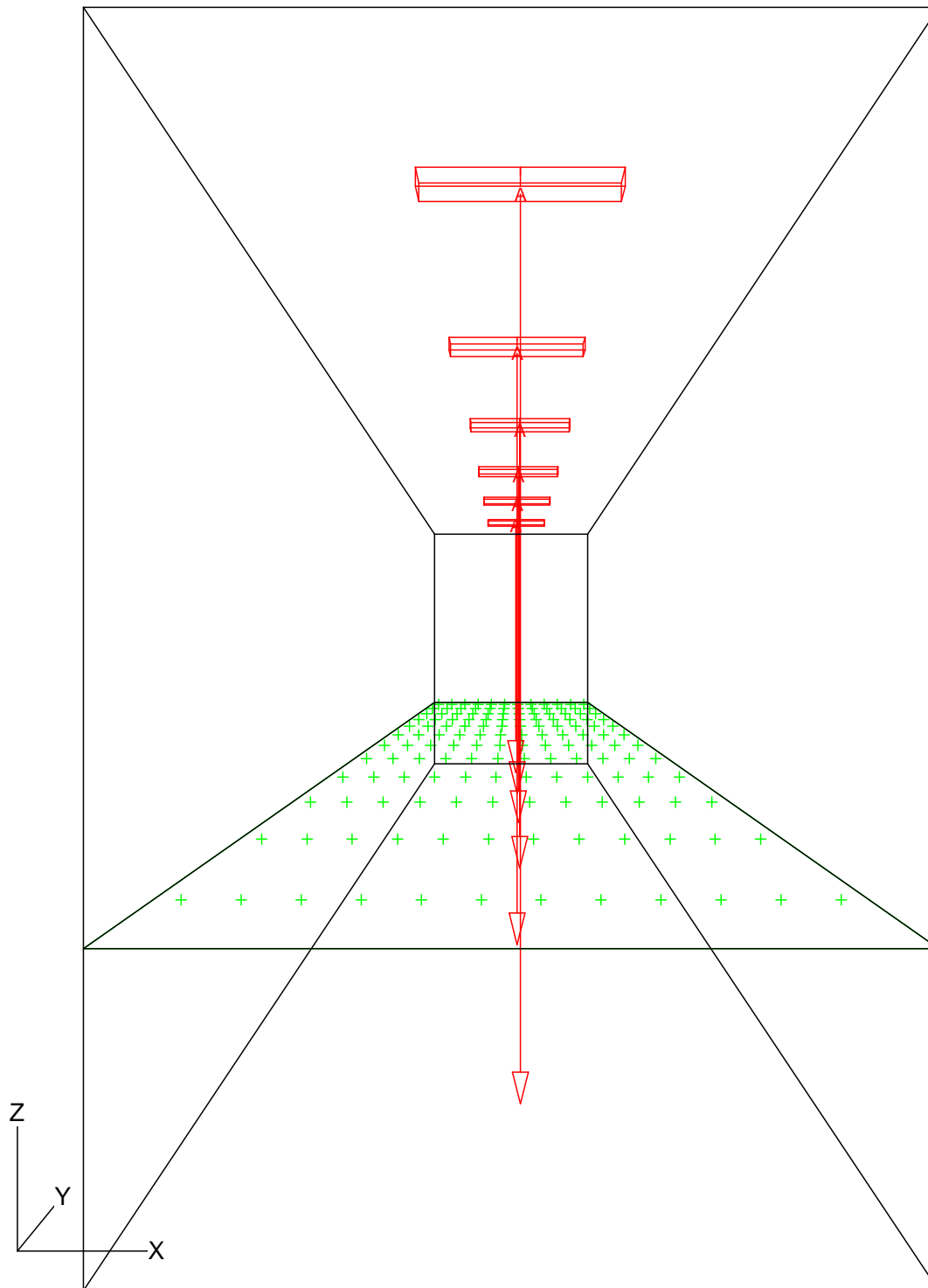
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

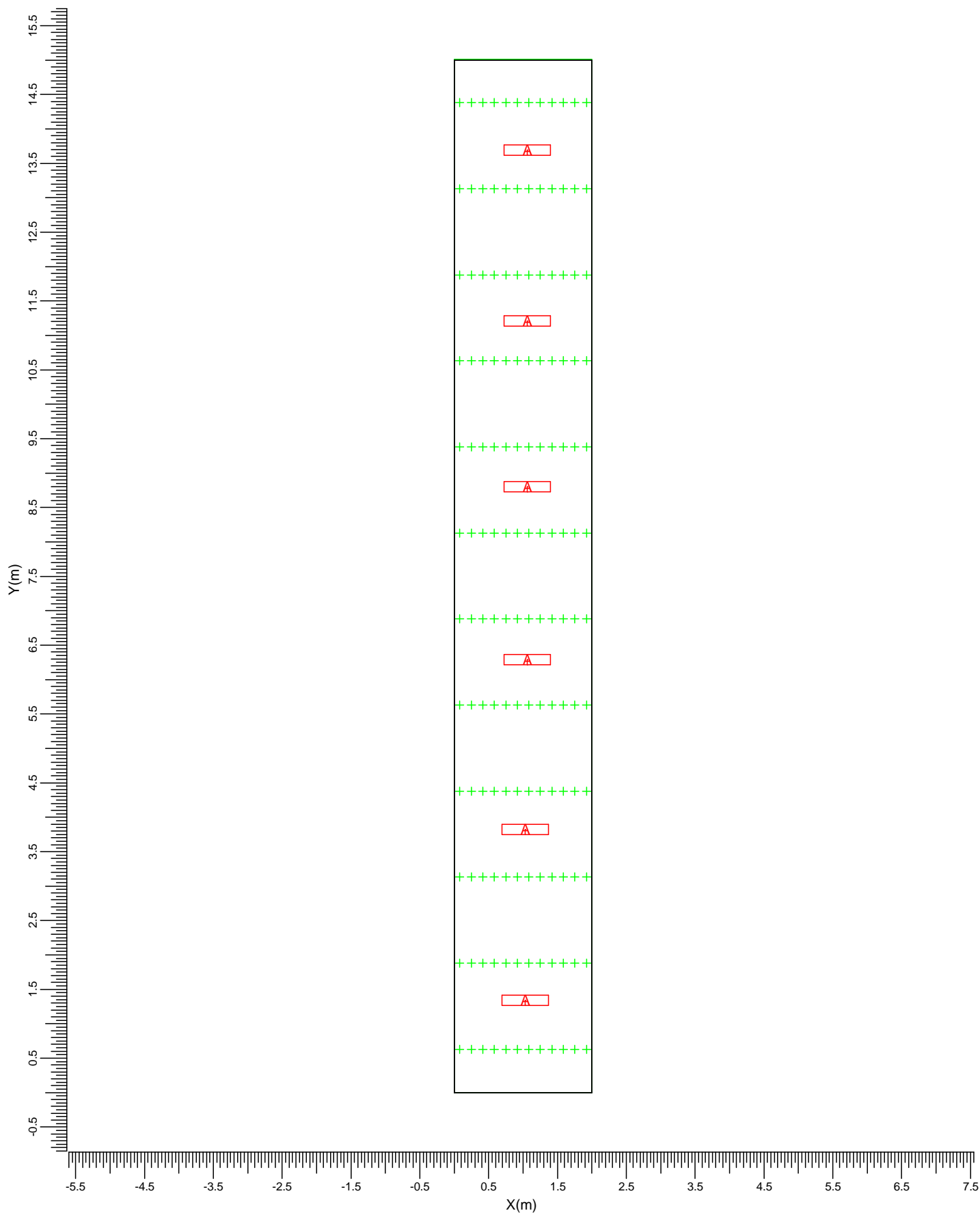
Szerokość  
2.00 m

Długość  
15.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
2.00 m

Długość  
15.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	2.00	m	sufit	0.50
Długość	15.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
3.5	7.3	7.6	6.4	6.6	3.0

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.23 (kWat)

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	125	0.65	0.55	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.08	0.25	0.41	0.58	0.75	0.92	1.08	1.25	1.42	1.59	1.75	1.92
Y (m)												
14.38	81<	89	95	100	104	106	107	106	103	99	93	85
13.13	103	112	120	126	131	133	134	133	129	124	117	108
11.88	109	119	127	133	138	141	141	140	137	131	124	114
10.63	113	123	131	138	143	146	147	145	142	136	128	119
9.38	115	125	133	139	144	147	148>	146	143	137	130	120
8.13	112	122	130	136	141	144	144	143	139	134	127	117
6.88	113	123	130	137	141	144	145	144	140	135	127	118
5.63	113	123	130	137	141	144	145	143	140	134	127	117
4.38	113	123	131	137	142	144	145	143	139	133	126	116
3.13	110	119	127	133	137	140	140	138	135	129	122	112
1.88	104	113	121	127	131	133	134	132	128	123	116	106
0.63	81	89	95	100	103	105	106	104	101	97	91	83

Średnia  
125

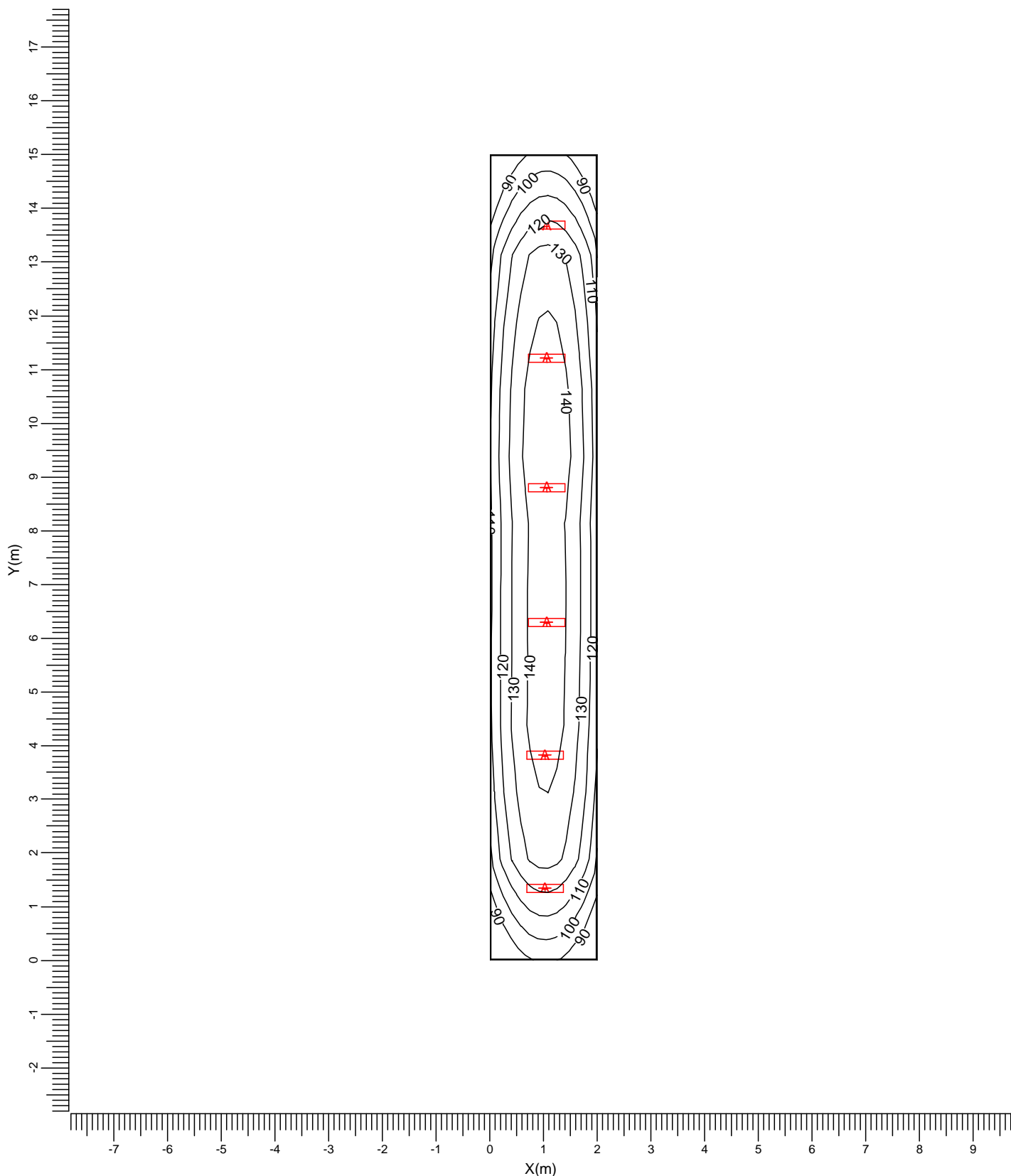
Min/śr  
0.65

Min/Max  
0.55

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
125

Min/śr  
0.65

Min/Max  
0.55

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

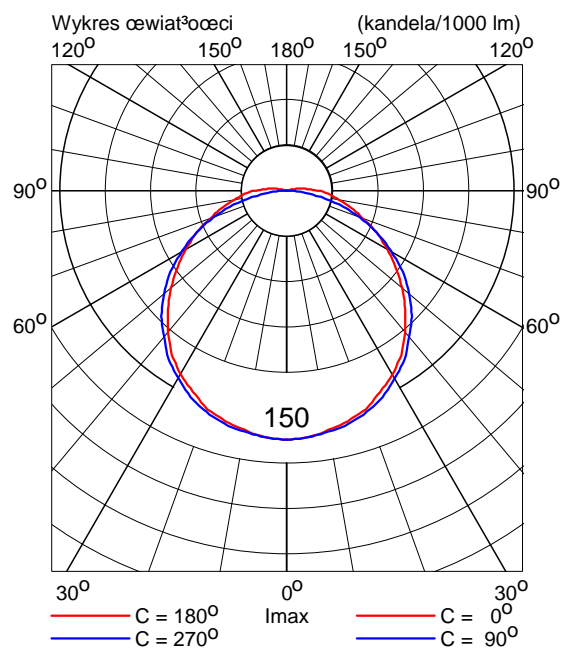
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

## KOMUNIKACJA CZĘŚĆ "B" - IV PIĘTRO

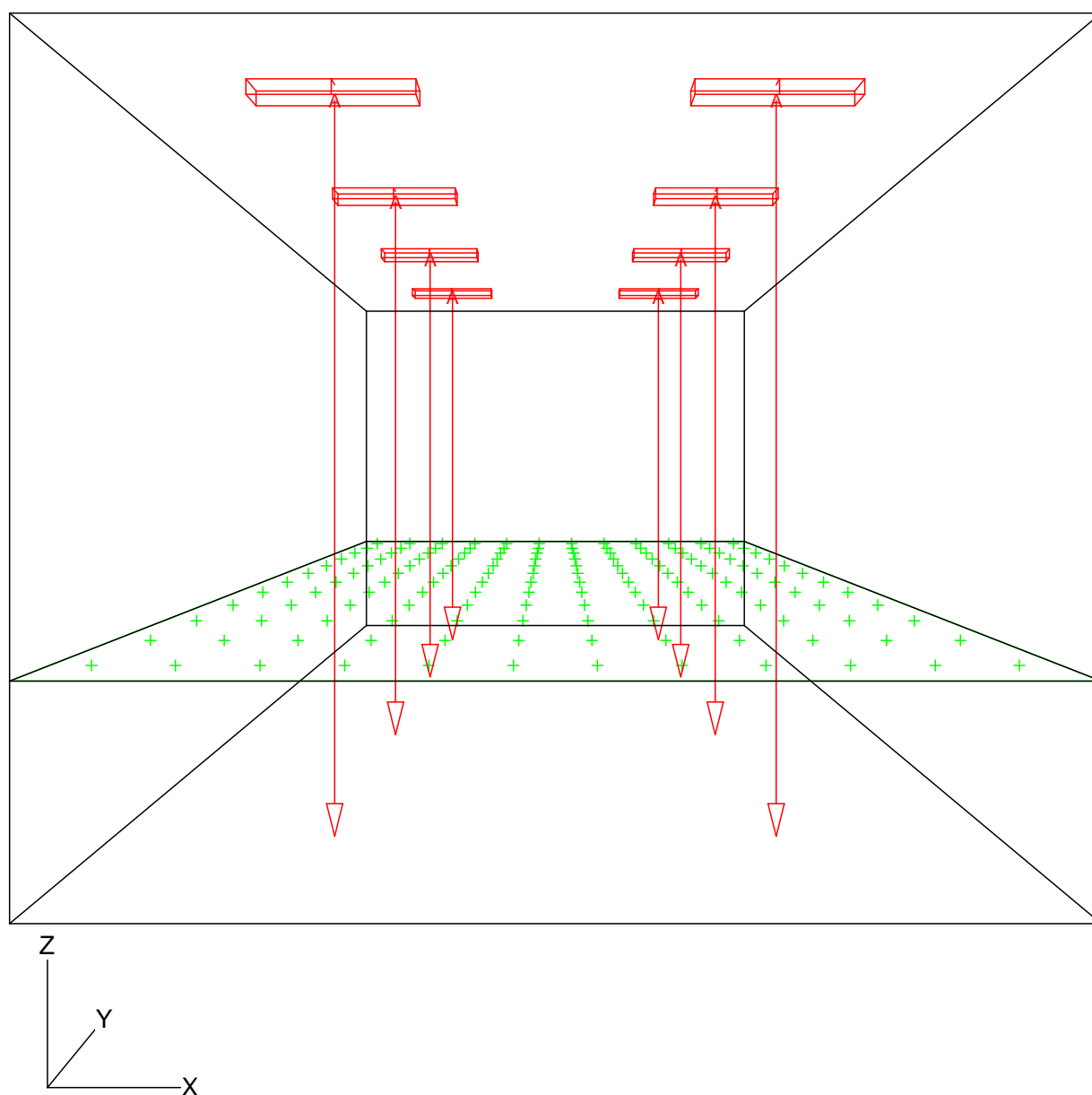
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS 125 2x18W IC O

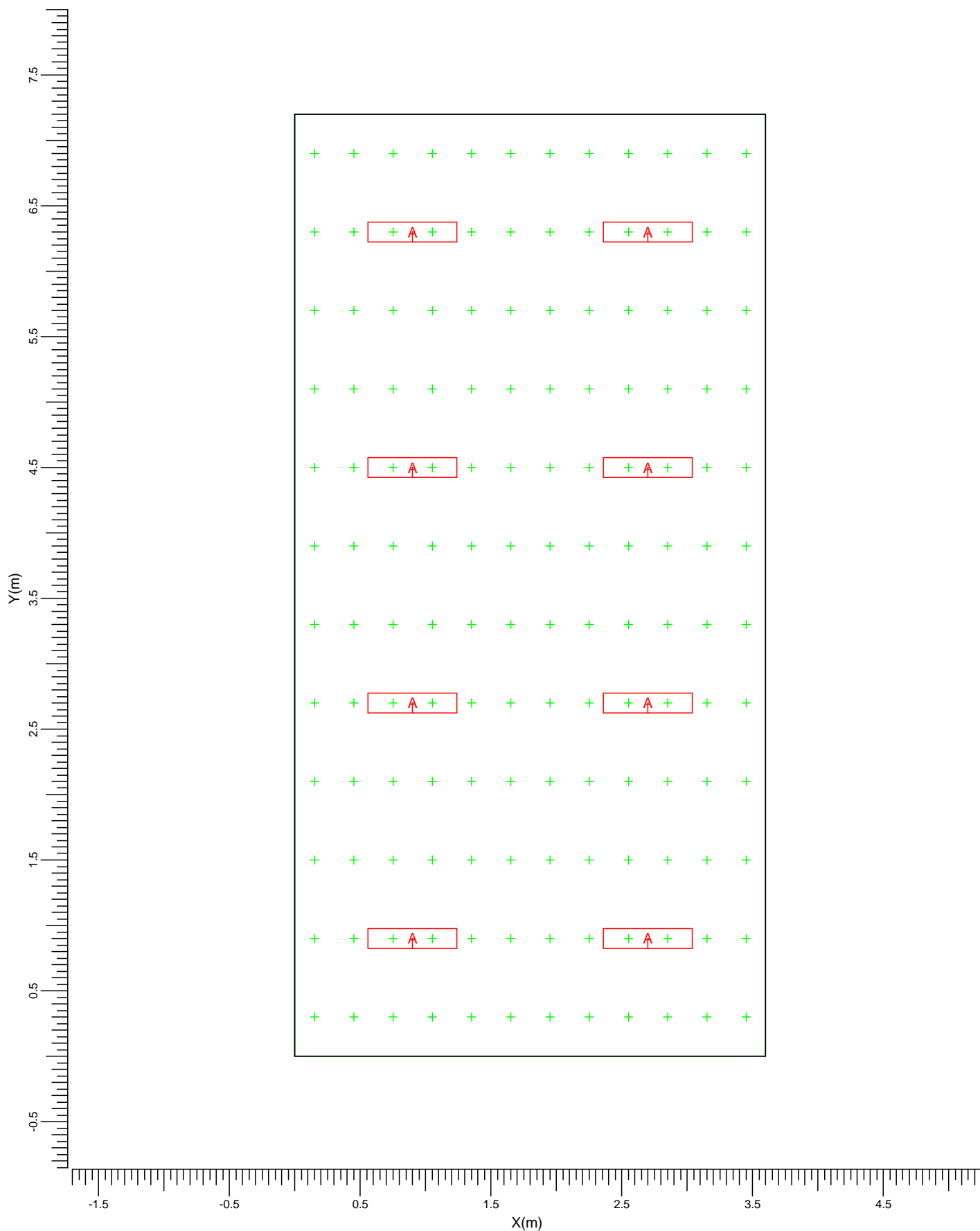
Szerokość  
3.60 m

Długość  
7.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS 125 2x18W IC O

Szerokość  
3.60 m

Długość  
7.20 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:40

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	3.60	m	sufit			0.50
Długość	7.20	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.8	13.6	13.6	13.3	13.3	5.8

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 23

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	8	TCS 125 2x18W IC O	2 * TLD 18W	38.0	2 * 1350

Moc zainstalowana: 0.30 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 8	0.30

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	231	0.62	0.51	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.15	0.45	0.75	1.05	1.35	1.65	1.95	2.25	2.55	2.85	3.15	3.45
Y (m)												
6.90	144	162	177	187	193	195	195	193	187	177	162	144
6.30	173	197	215	228	234	238	238	234	228	215	197	173
5.70	190	215	235	248	256	259	259	256	248	235	215	190
5.10	201	227	248	262	270	273	273	270	262	248	227	201
4.50	209	236	257	272	280	284	284	280	272	257	236	209
3.90	210	237	257	272	281	284	284	281	272	257	237	210
3.30	210	237	257	272	281	284>	284>	281	272	257	237	210
2.70	209	236	257	272	280	284	284	280	272	257	236	209
2.10	201	227	248	262	270	273	273	270	262	248	227	201
1.50	190	215	235	248	256	259	259	256	248	235	215	190
0.90	173	197	215	228	234	238	238	234	228	215	197	173
0.30	144<	162	177	187	193	195	195	193	187	177	162	144

Średnia  
231

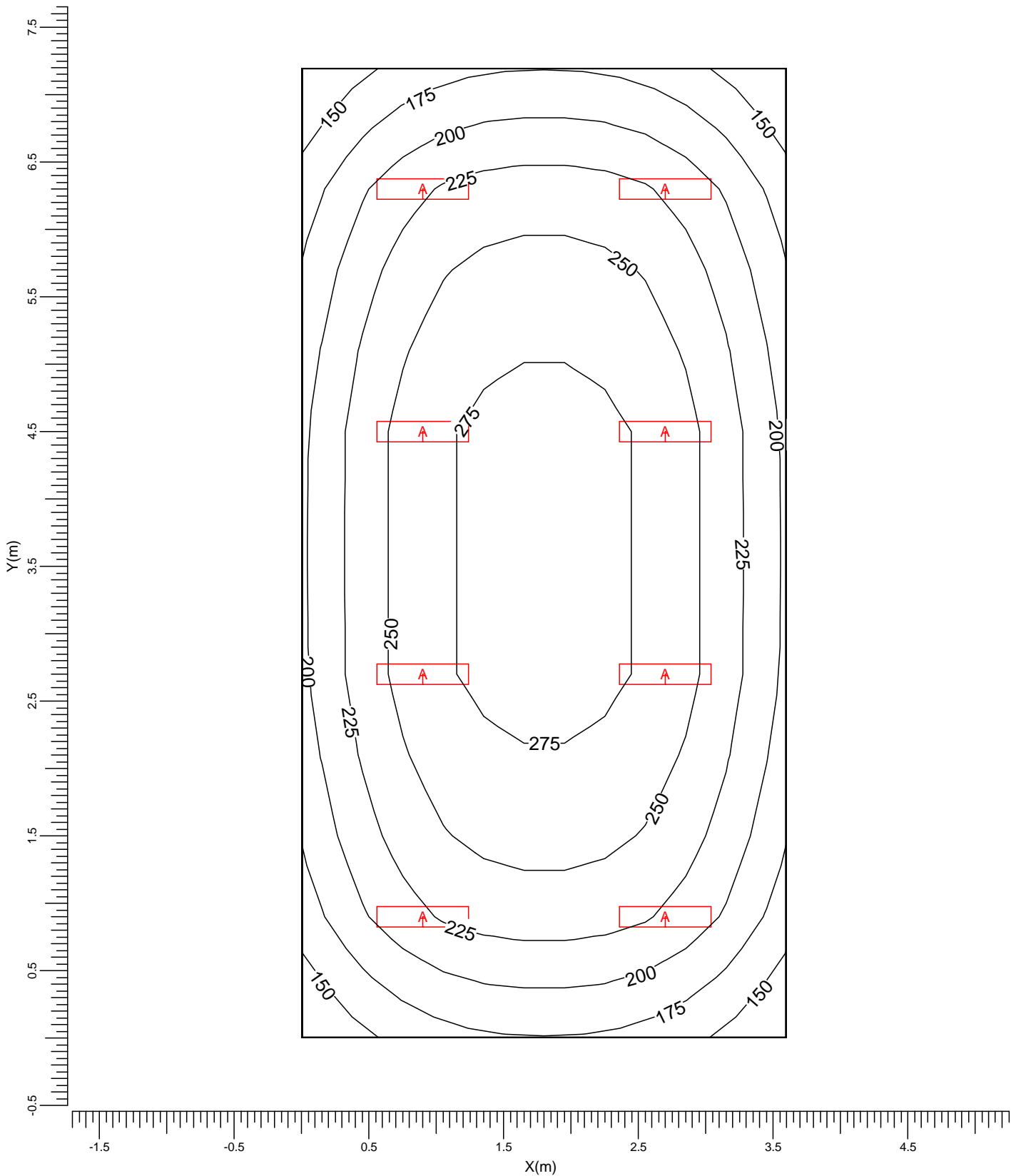
Min/śr  
0.62

Min/Max  
0.51

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS 125 2x18W IC O

Średnia  
231

Min/śr  
0.62

Min/Max  
0.51

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:40

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS 125 2x18W IC O 2xTLD 18W/840

Sprawność

DLOR : 0.51

ULOR : 0.01

TLOR : 0.52

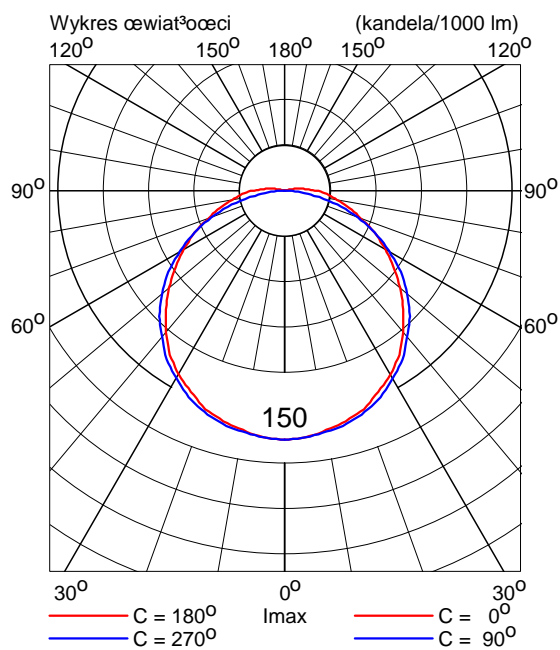
Dławik : Standardowy

Strumień źródła : 1350 lm

Moc oprawy : 38.0 W

Kod pomiarowy : KET0200002

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 12 - III PIĘTRO

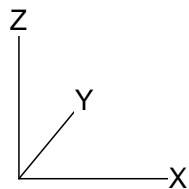
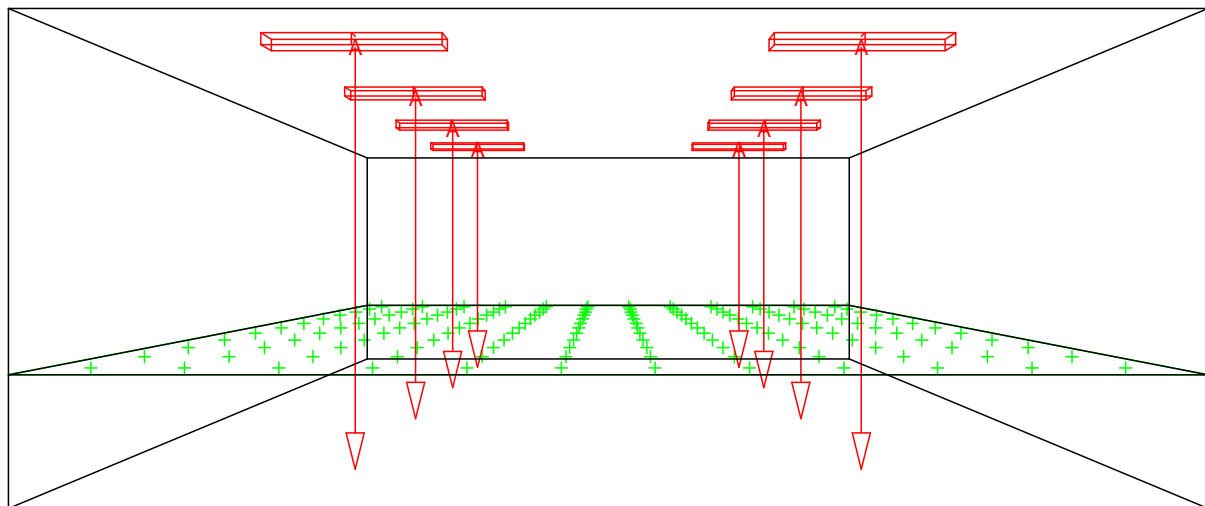
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

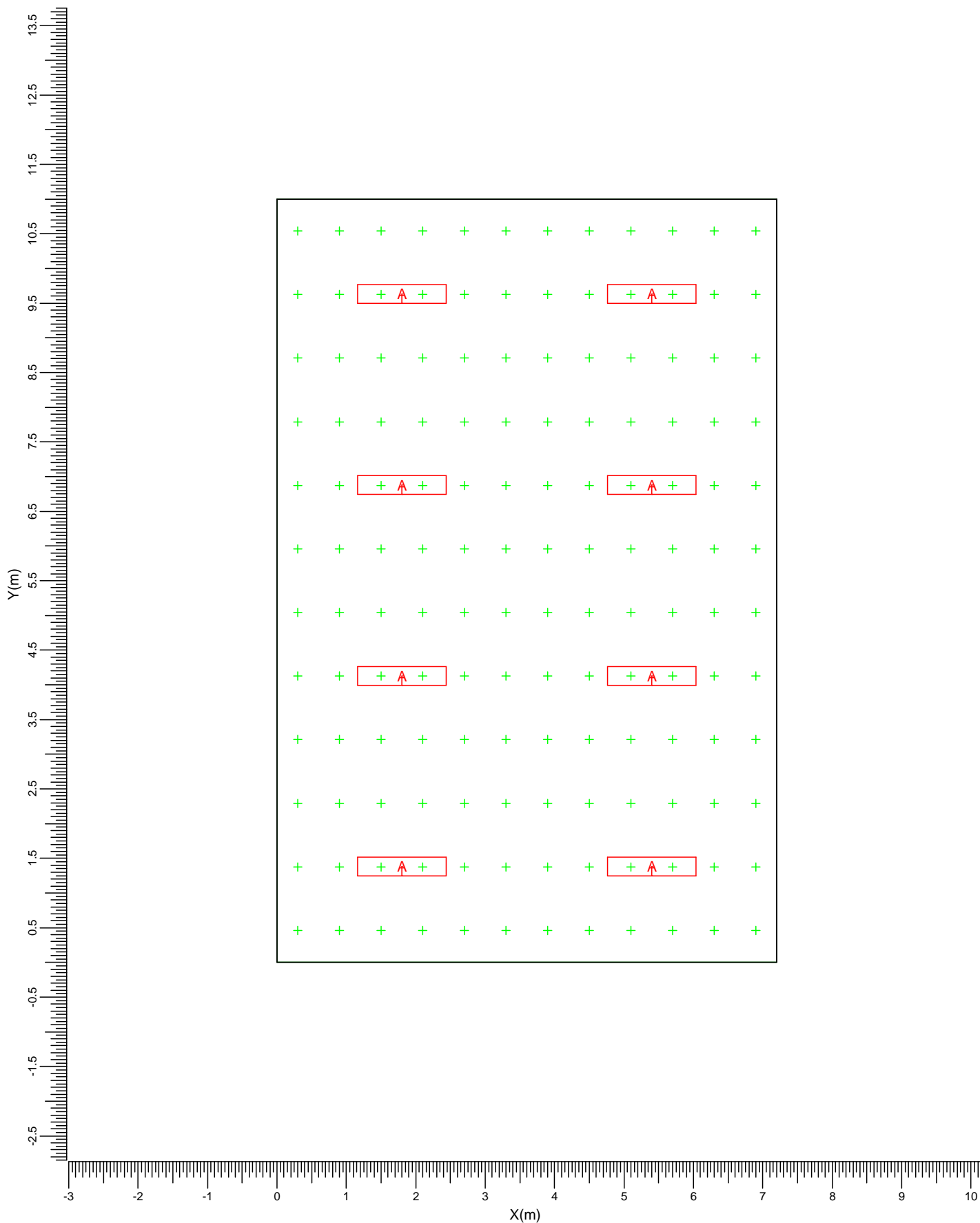
Szerokość  
7.20 m


Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.20	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.9	9.7	9.7	8.5	8.6	10.7

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	8	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.58 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 8	0.58

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	380	0.53	0.39	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90	
Y (m)	10.54	200	294	371	387	342	294	294	342	387	371	294	200
	9.62	222	337	437	457	393	328	328	393	457	437	337	222
	8.71	259	385	493	511	446	381	381	446	511	493	385	259
	7.79	259	385	492	511	446	380	380	446	511	492	385	259
	6.87	226	341	440	460	396	332	332	396	460	440	341	226
	5.96	261	386	494	513	448	383	383	448	513	494	386	261
	5.04	260	385	493	511	446	381	381	446	511	493	385	260
	4.13	226	341	440	460	396	332	332	396	460	440	341	226
	3.21	260	386	493	512	447	382	382	447	512	493	386	260
	2.29	259	384	491	510	445	380	380	445	510	491	384	259
	1.38	222	337	437	457	393	328	328	393	457	437	337	222
	0.46	200	293	370	386	340	293	293	340	386	370	293	200

Średnia  
380

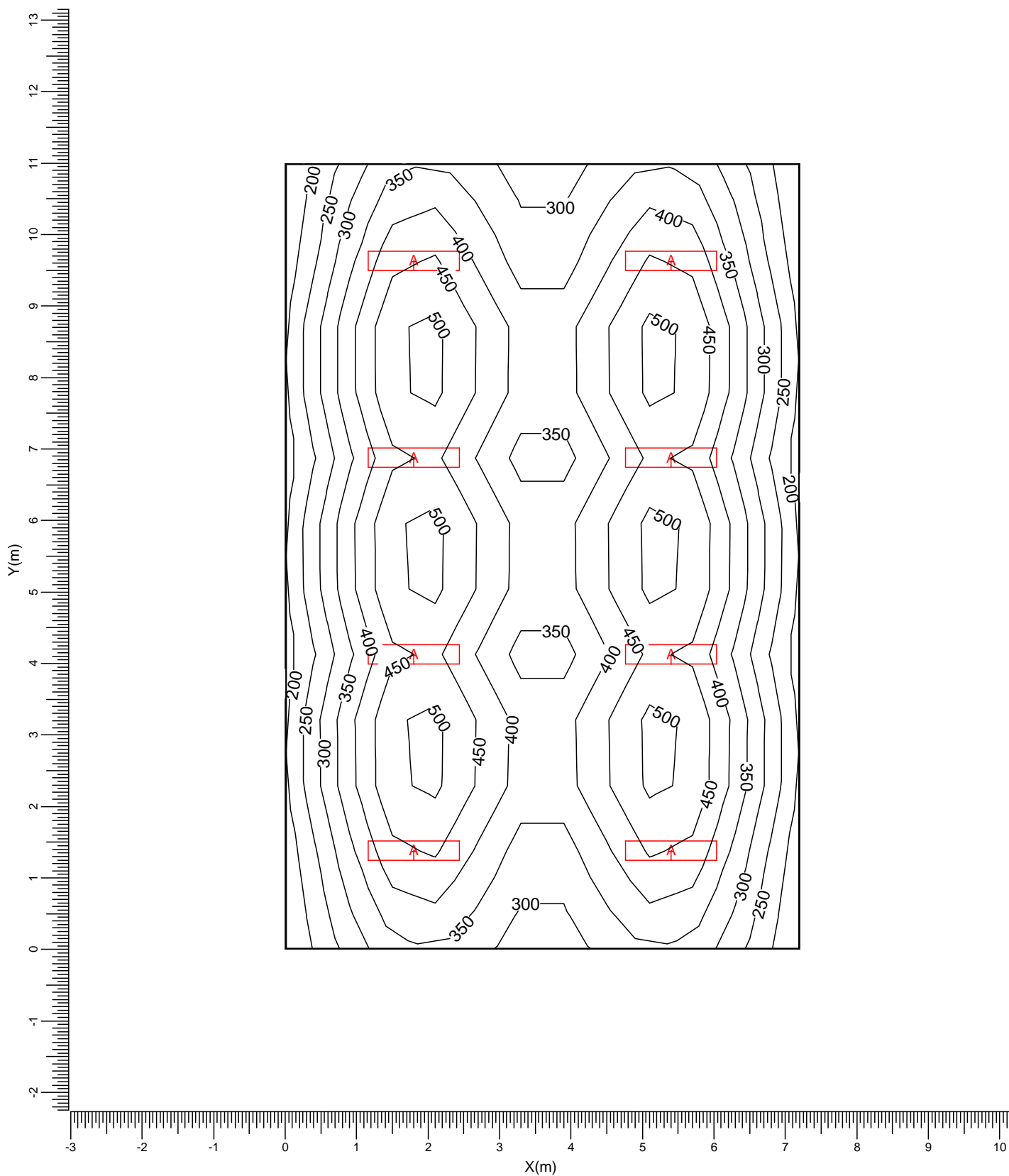
Min/śr  
0.53


Min/Max  
0.39

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A  TCS214/236 C5

Średnia  
380

Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.39

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

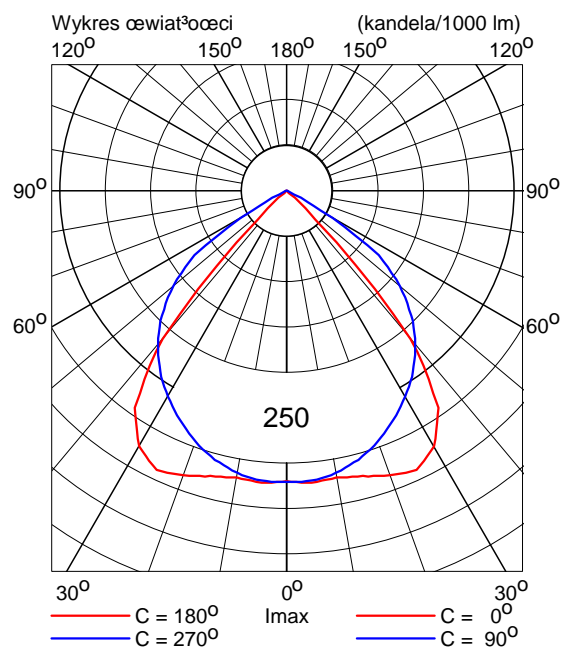
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYNA NR 12 AULA - IV PIĘTRO

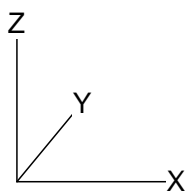
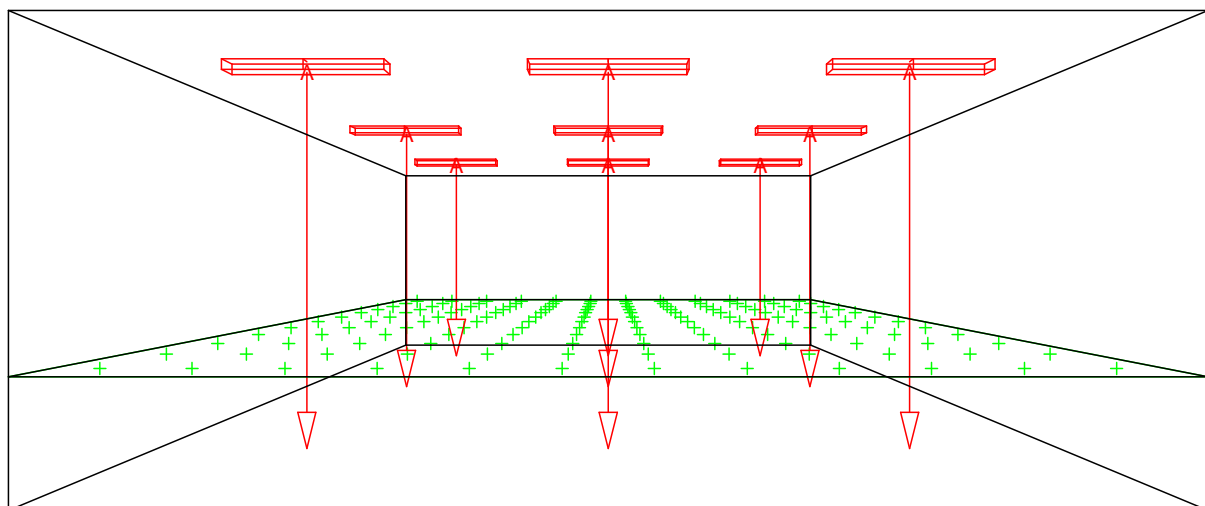
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

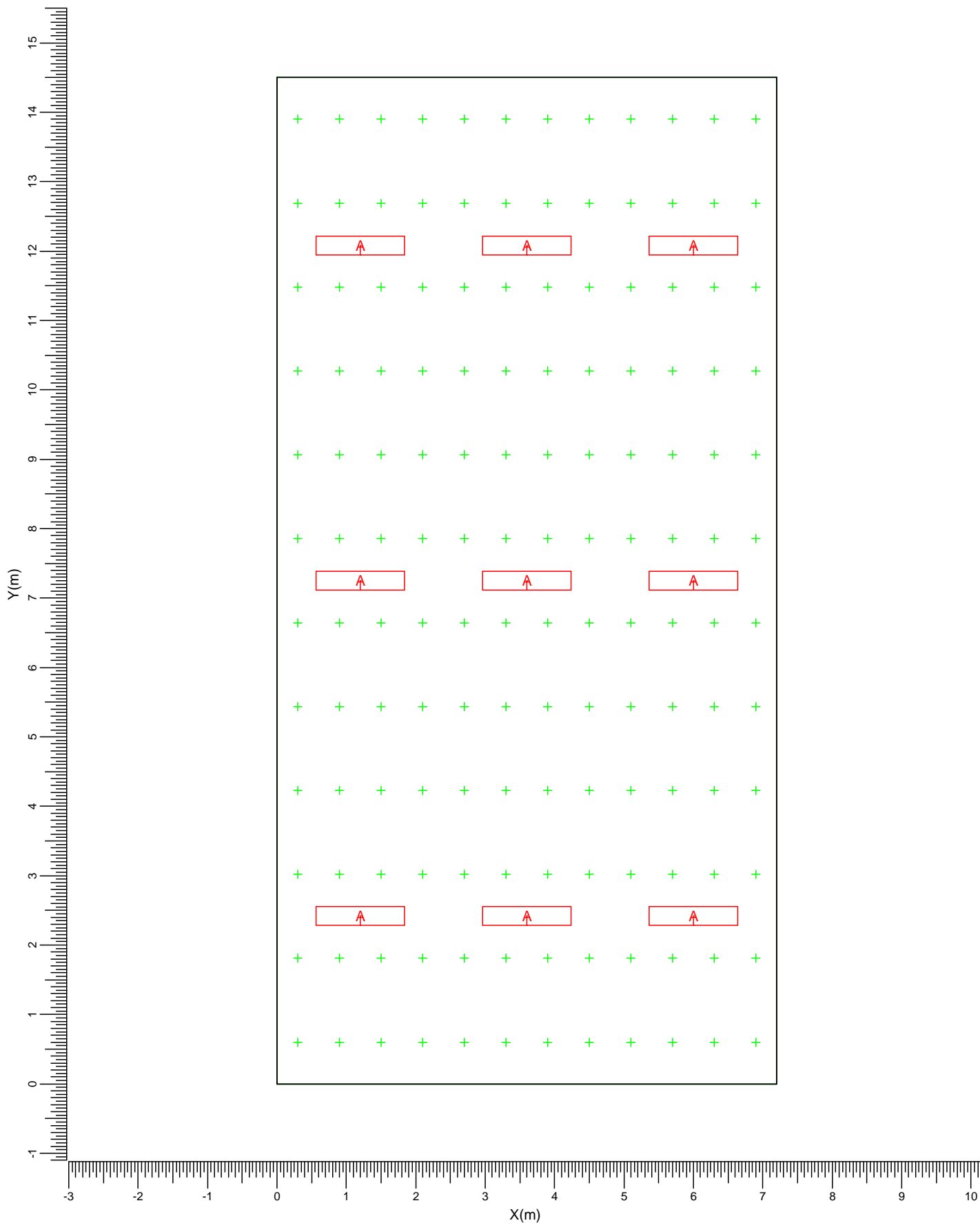
Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	7.20	m	sufit	0.50
Długość	14.50	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.4	9.5	9.5	3.7	3.7	9.5

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	9	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.65 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 9	0.65

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	325	0.37	0.22	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90
Y (m)												
13.90	122	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122
12.69	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
11.48	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
10.27	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
9.06	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
7.85	345	454	504	504	522	556>	556>	522	504	504	454	345
6.65	345	454	504	504	522	556	556>	522	504	504	454	345
5.44	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
4.23	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
3.02	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
1.81	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
0.60	122<	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122

Średnia  
325

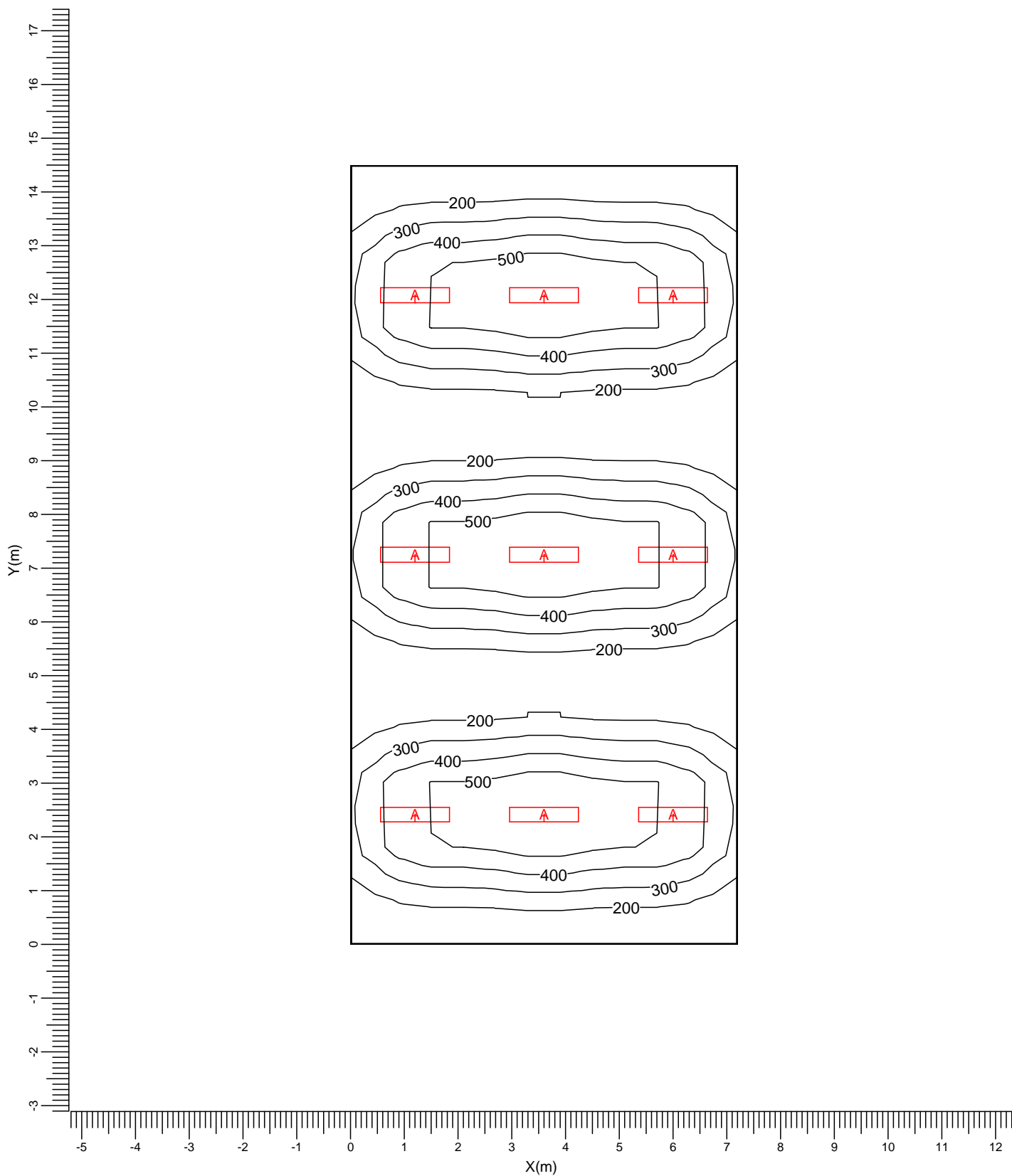
Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
325

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

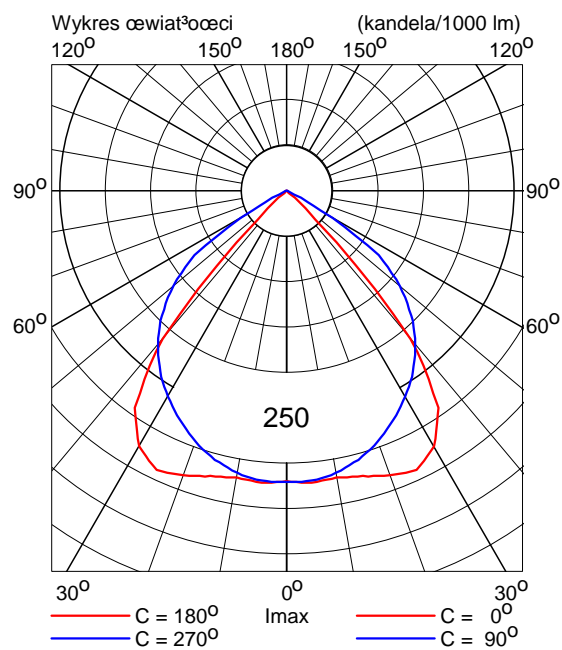
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 1 POLON. - IV PIĘTRO

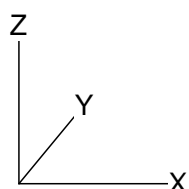
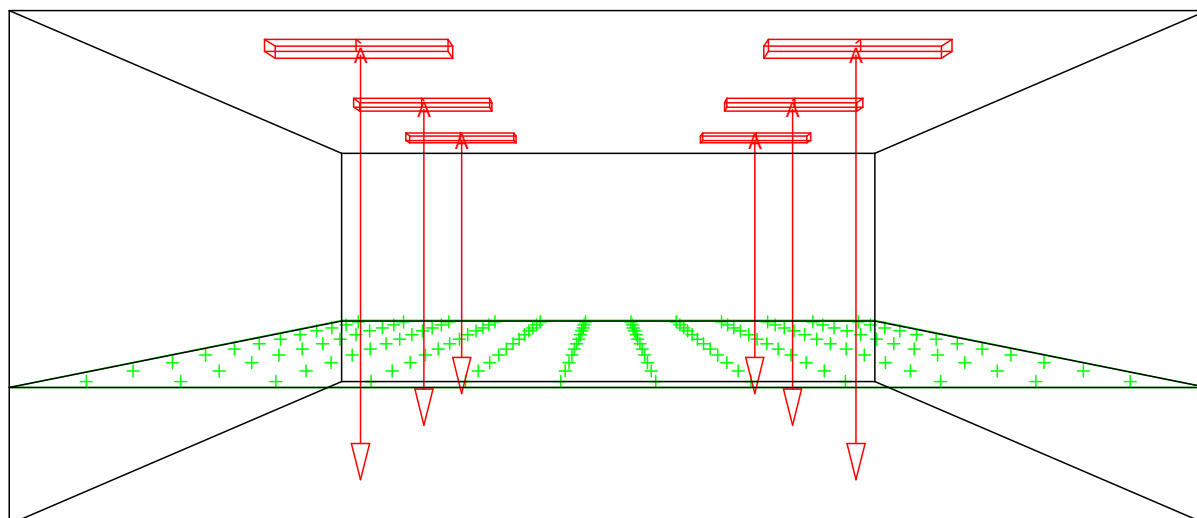
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

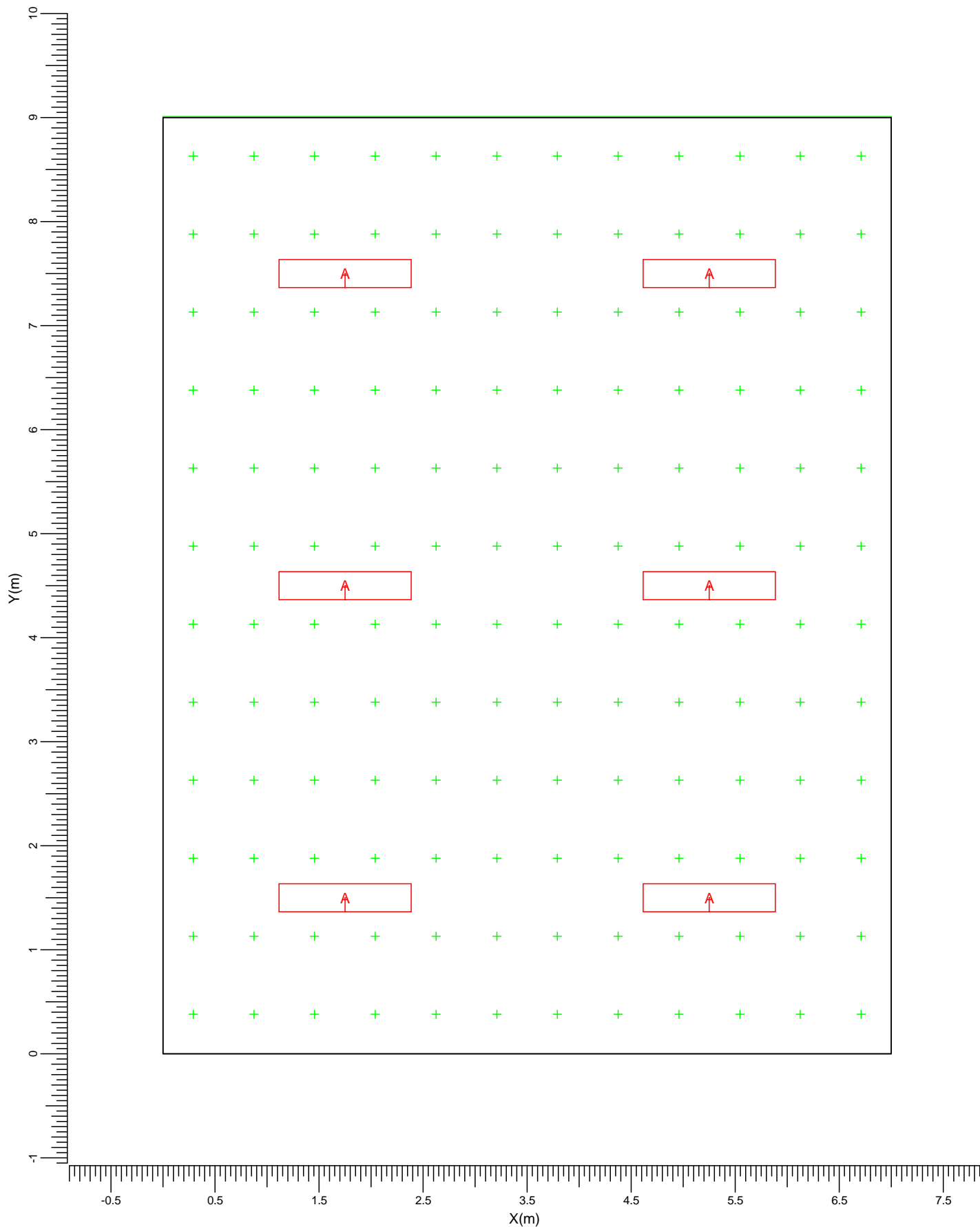
Szerokość  
7.00 m

Długość  
9.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.00 m

Długość  
9.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:50

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.00	m	sufit			0.50
Długość	9.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.5	9.2	9.2	7.7	7.7	9.9

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	353	0.53	0.40	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.29	0.87	1.46	2.04	2.62	3.21	3.79	4.38	4.96	5.54	6.13	6.71
Y (m)												
8.63	186	268	334	349	314	275	275	314	349	334	268	186<
7.88	222	329	420	441	388	331	331	388	441	420	329	222
7.13	225	332	423	444	391	335	335	391	444	423	332	225
6.38	242	351	442	460	409	357	357	409	460	442	351	242
5.63	243	352	444	461	411	358	358	411	461>	444	352	243
4.88	226	333	423	445	393	336	336	393	445	423	333	226
4.13	226	333	424	446	393	336	336	393	446	424	333	226
3.38	242	351	443	460	410	358	358	410	460	443	351	242
2.63	242	352	443	461	411	358	358	411	461	443	352	242
1.88	225	331	422	443	391	335	335	391	443	422	331	225
1.13	222	330	421	442	389	332	332	389	442	421	330	222
0.38	187	269	336	351	316	276	276	316	351	336	269	187

Średnia  
353

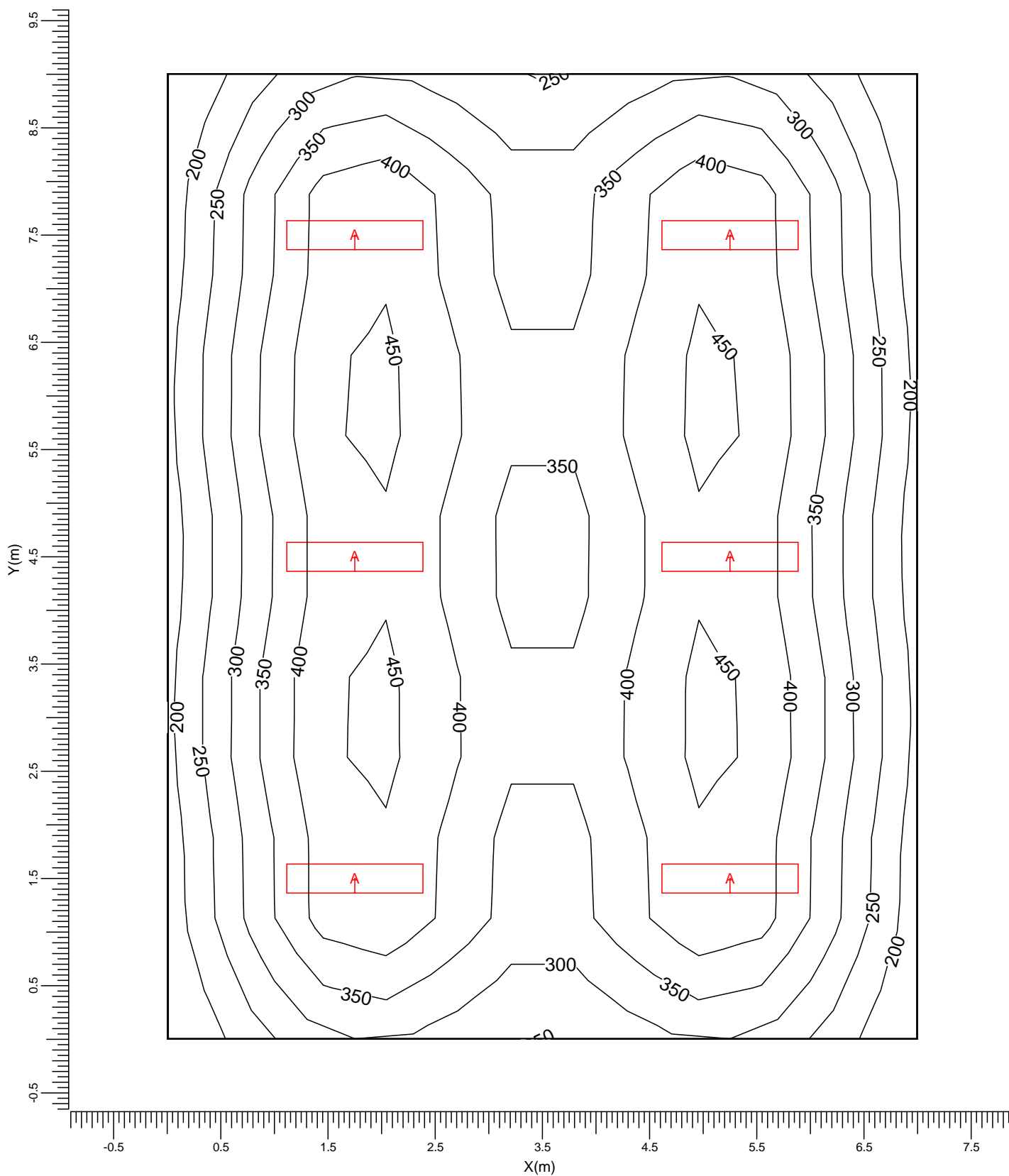
Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
353

Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.40

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:50

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

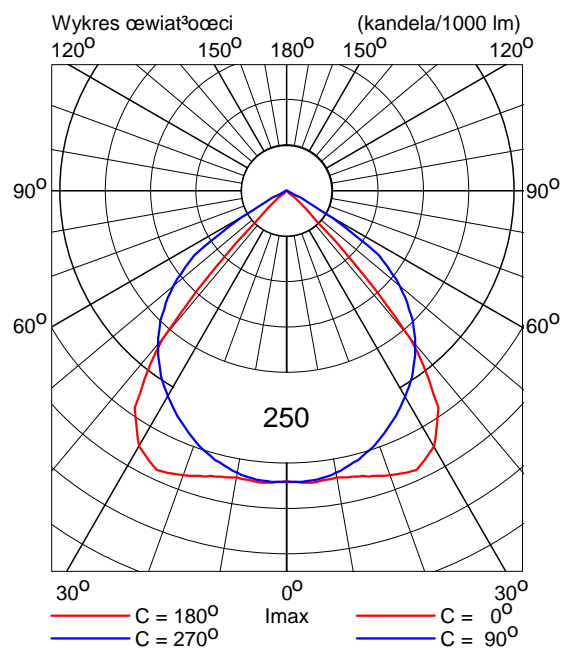
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 3 POLON. - IV PIĘTRO

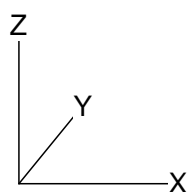
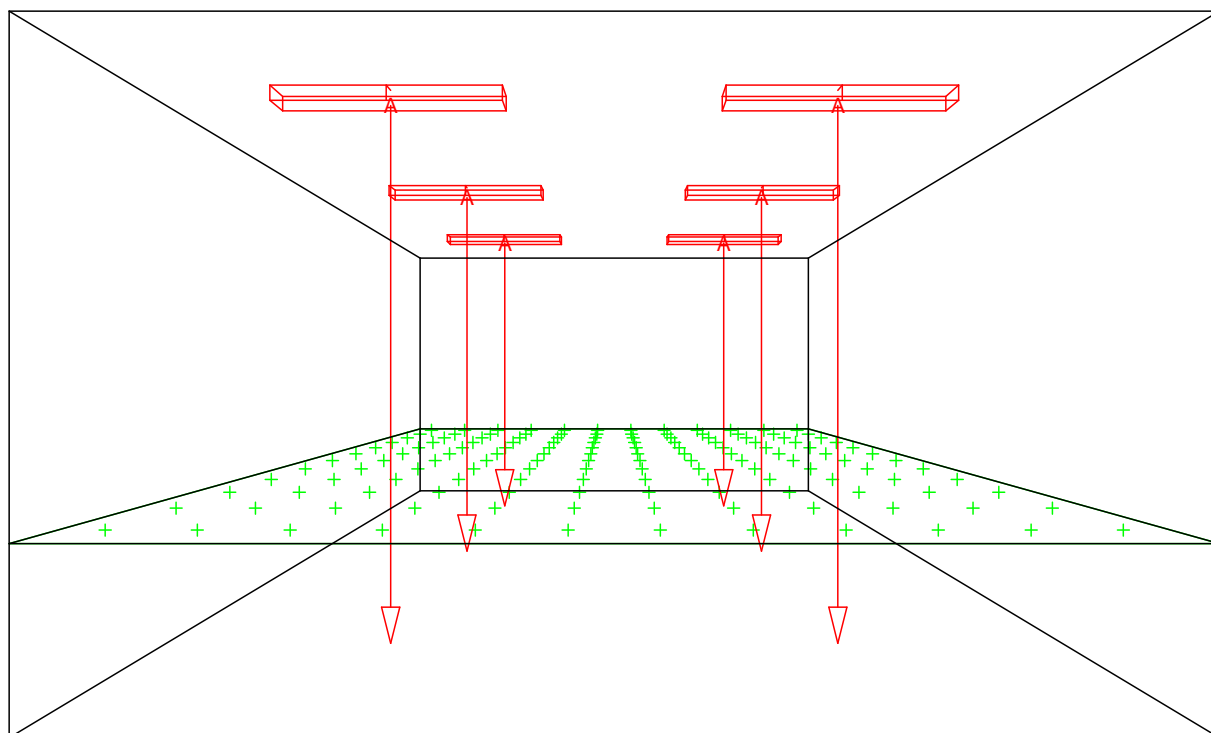
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

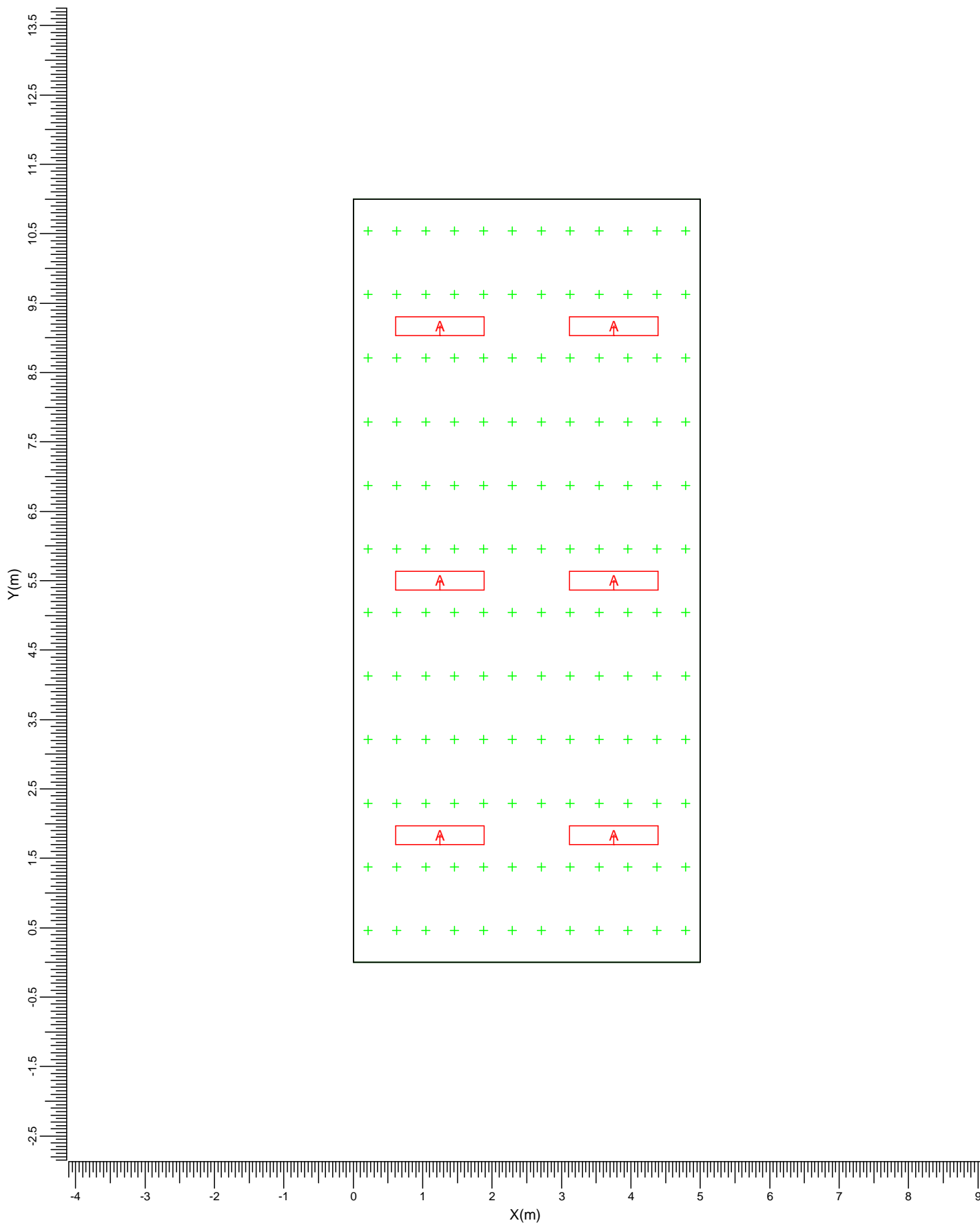
Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
5.00 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m<sup>2</sup>):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.1	11.8	11.8	7.1	7.1	10.6

#### Poziom ośnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/śr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	382	0.57	0.42	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)	10.54	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216
	9.62	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	8.71	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	7.79	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	6.87	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	5.96	324	410	478	509	507	494	494	507	509	478	410
	5.04	324	410	478	509>	507	494	494	507	509	478	410
	4.13	229	286	330	353	359	356	356	359	353	330	286
	3.21	229	286	329	352	357	355	355	357	352	329	286
	2.29	322	408	476	507	504	492	492	504	507	476	408
	1.38	318	405	474	506	504	491	491	504	506	474	405
	0.46	216	266	308	330	335	335	335	330	308	266	216<

Średnia  
382

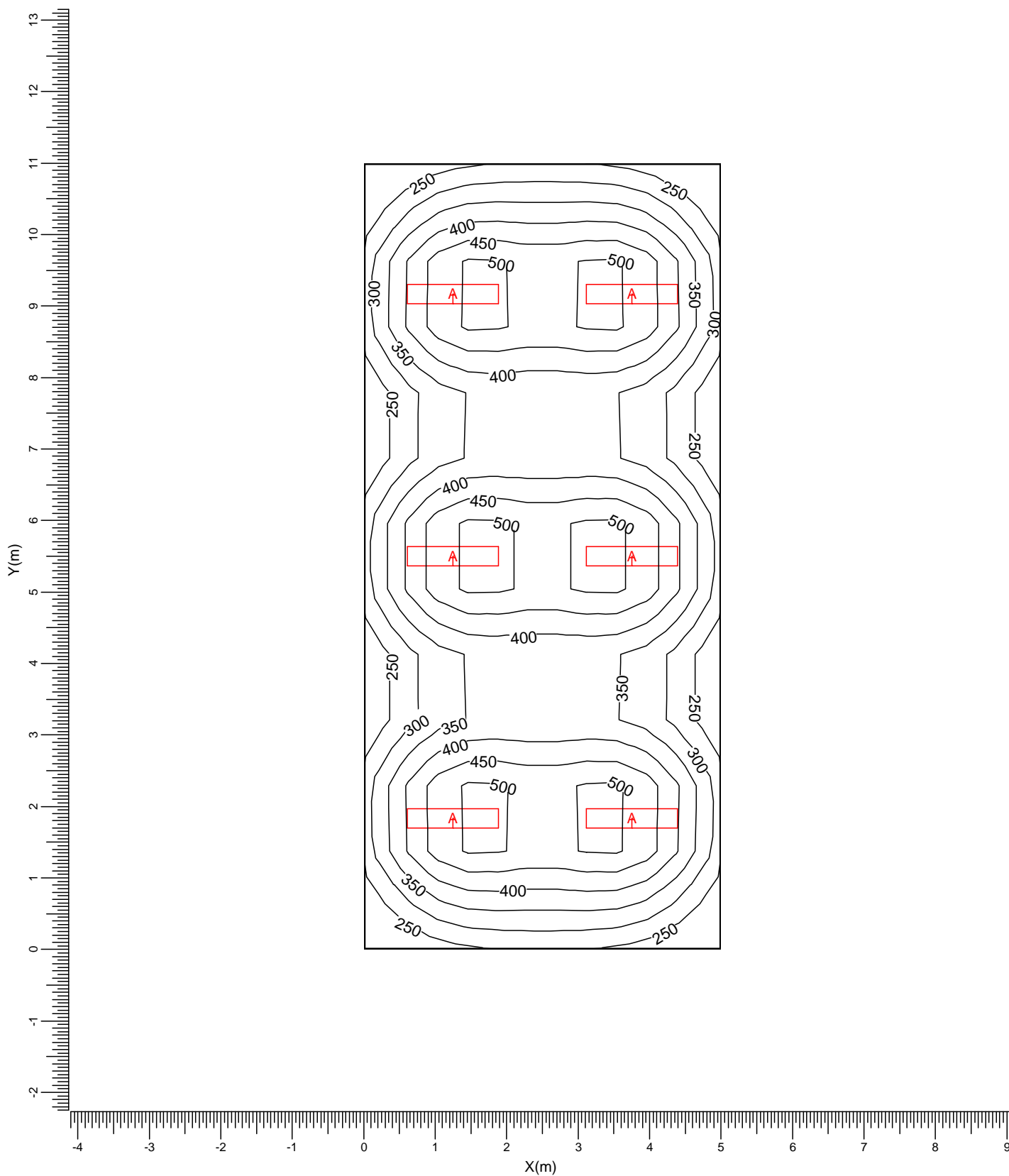
Min/śr  
0.57


Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A  TCS214/236 C5

Średnia  
382

Min/śr  
0.57

Min/Max  
0.42

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

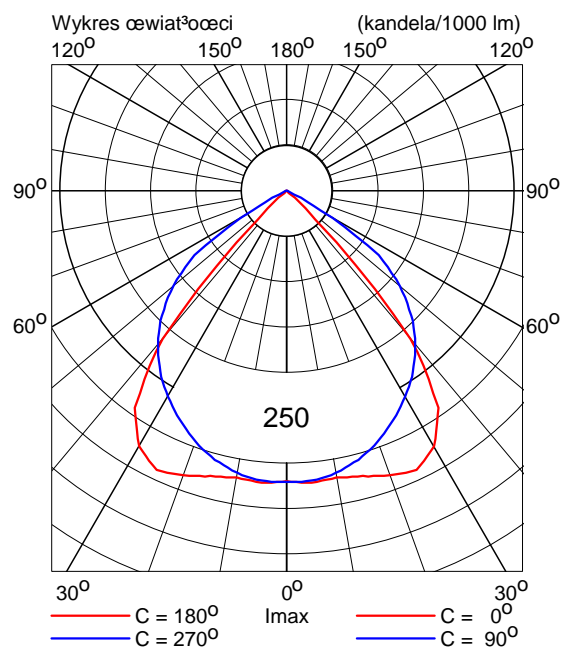
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYJNA NR 4 - IV PIĘTRO

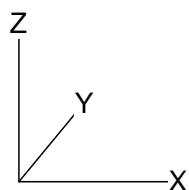
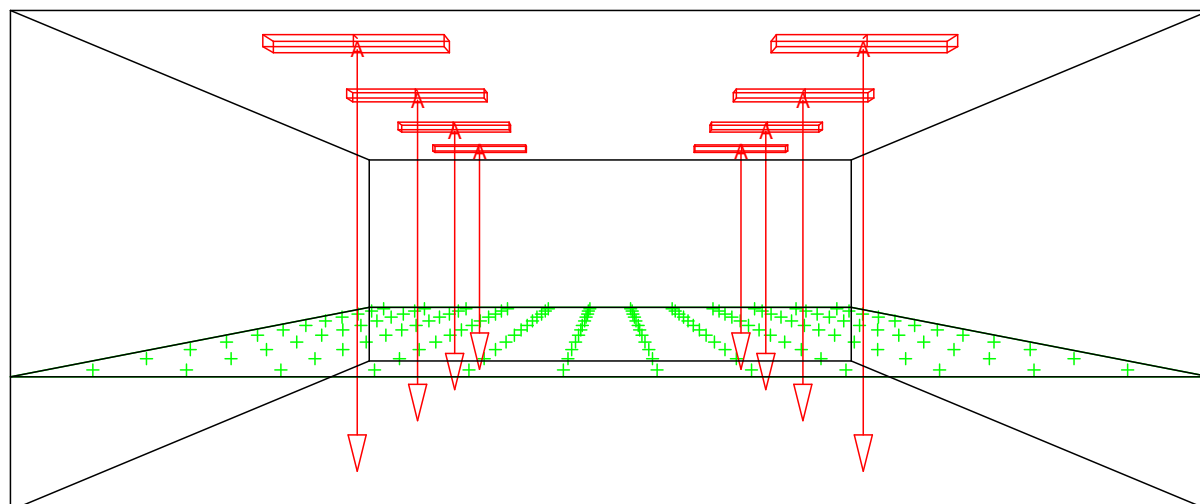
Data: 01-02-2008


Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A  TCS214/236 C5

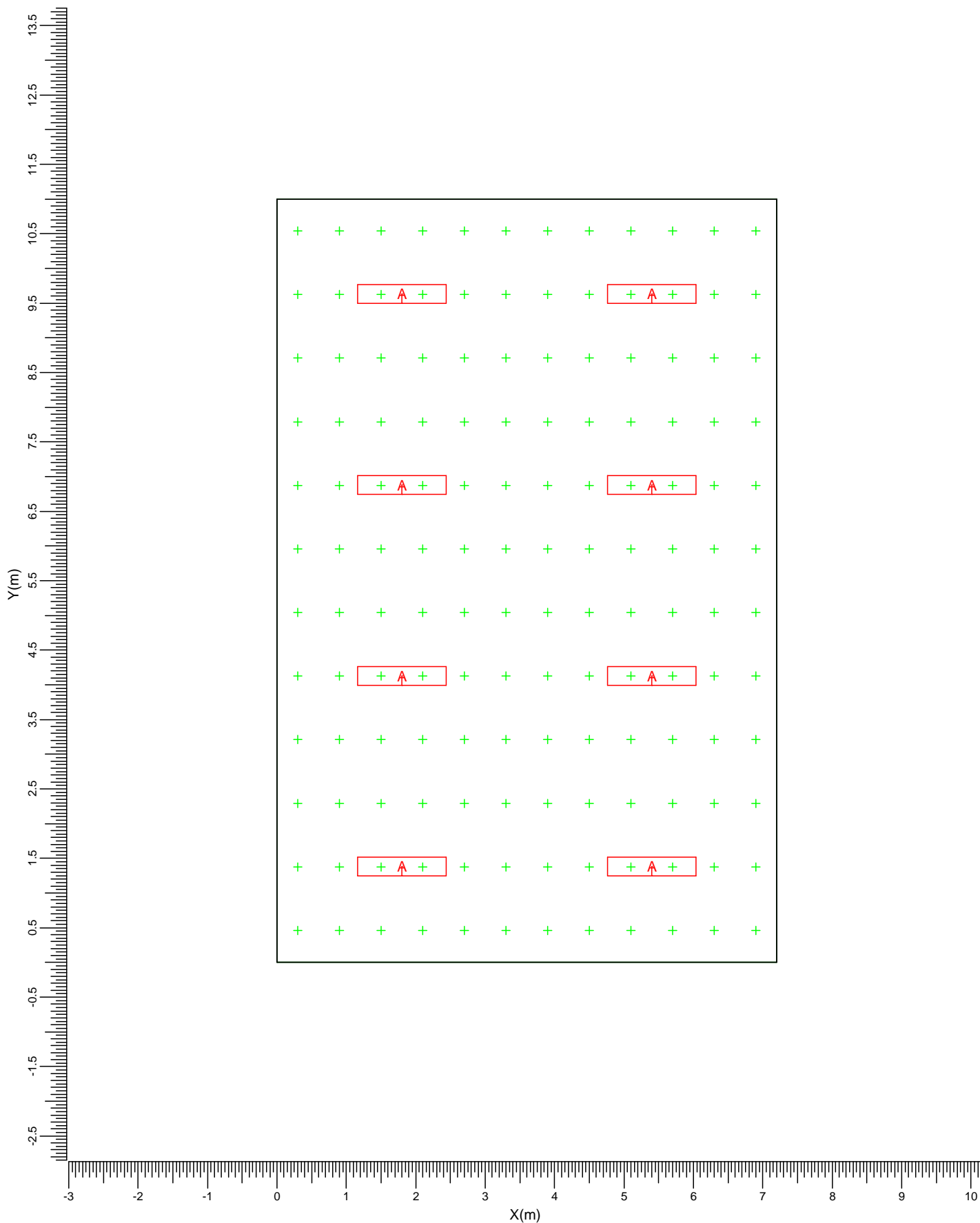
Szerokość  
7.20 m


Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A  TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
11.00 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia	Wspł. odbicia
Szerokość	7.20	m	sufit	0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa	0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa	0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia	0.30
			ściana tylna	0.30
			podłoga	0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.9	9.7	9.7	8.5	8.6	10.7

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	8	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.58 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 8	0.58

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	380	0.53	0.39	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90	
Y (m)	10.54	200	294	371	387	342	294	294	342	387	371	294	200
	9.62	222	337	437	457	393	328	328	393	457	437	337	222
	8.71	259	385	493	511	446	381	381	446	511	493	385	259
	7.79	259	385	492	511	446	380	380	446	511	492	385	259
	6.87	226	341	440	460	396	332	332	396	460	440	341	226
	5.96	261	386	494	513>	448	383	383	448	513	494	386	261
	5.04	260	385	493	511	446	381	381	446	511	493	385	260
	4.13	226	341	440	460	396	332	332	396	460	440	341	226
	3.21	260	386	493	512	447	382	382	447	512	493	386	260
	2.29	259	384	491	510	445	380	380	445	510	491	384	259
	1.38	222	337	437	457	393	328	328	393	457	437	337	222
	0.46	200<	293	370	386	340	293	293	340	386	370	293	200

Średnia  
380

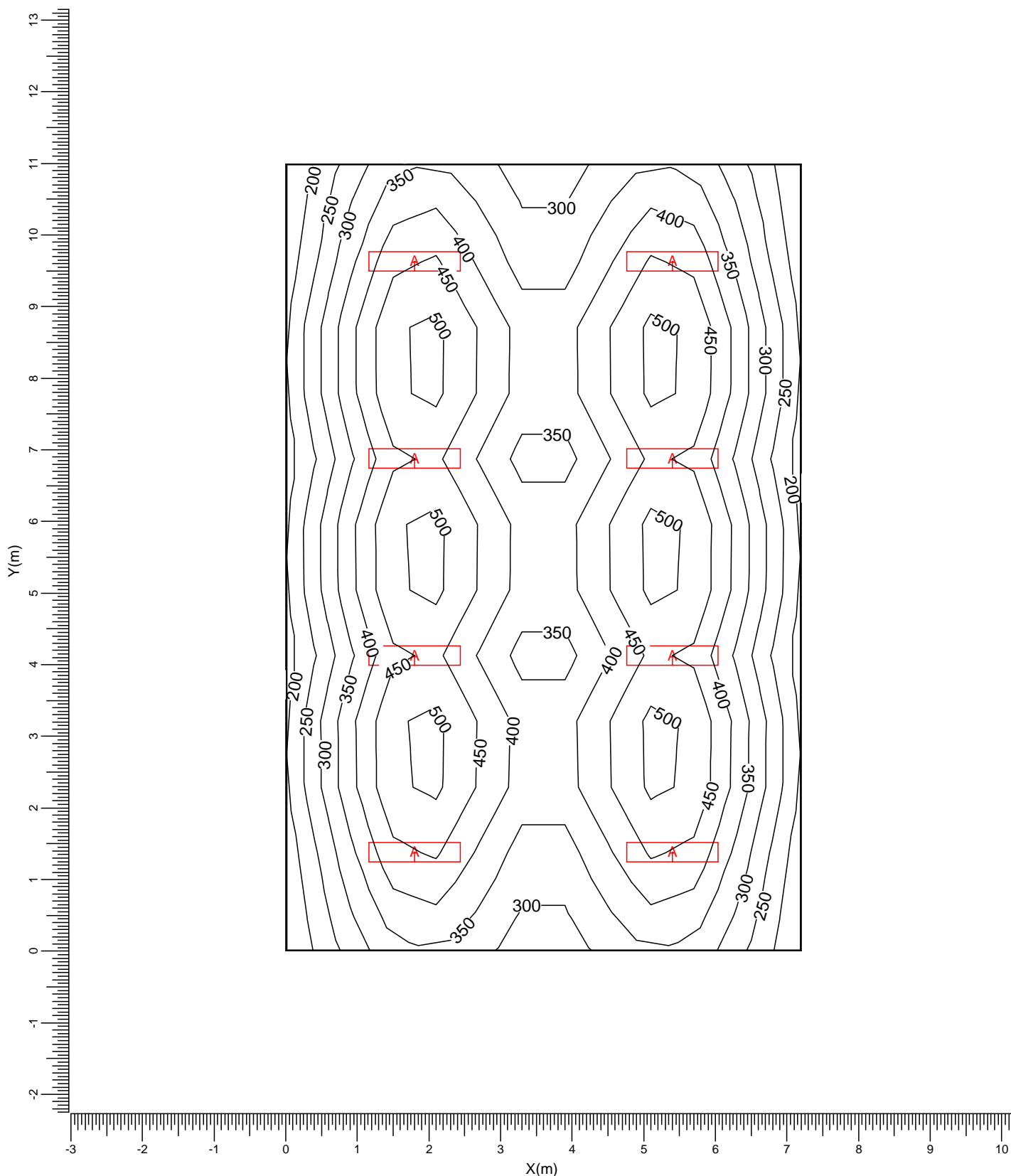
Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.39

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
380

Min/śr  
0.53

Min/Max  
0.39

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

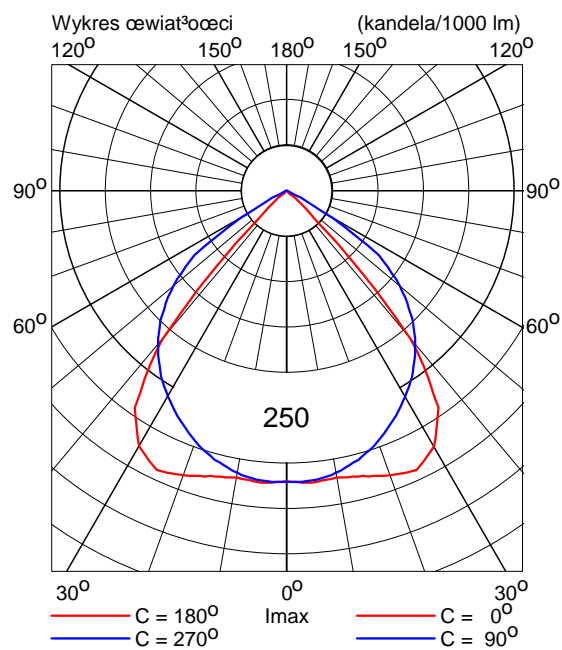
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA LEKCYNA NR 17 - IV PIĘTRO

Data: 09-10-2007

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

## 1. Podsumowanie

### 1.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	5.00	m	sufit			0.50
Długość	11.00	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
5.3	11.7	11.7	5.9	15.2	10.1

#### Poziom oślnienia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 1.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	6	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.43 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 6	0.43

### 1.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	367	0.37	0.25	Suma

## 2. Wyniki obliczeń

### 2.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.21	0.63	1.04	1.46	1.88	2.29	2.71	3.12	3.54	3.96	4.37	4.79
Y (m)												
10.54	328	413	481	513	512	502	502	512	513	481	413	328
9.62	330	419	489	521	519	504	504	519	521	489	419	330
8.71	234	291	335	360	365	364	364	365	360	335	291	234
7.79	149	185	210	225	227	223	223	227	225	210	185	149
6.87	292	370	429	459	464	456	456	464	459	429	370	292
5.96	337	429	502	534>	530	514	514	530	534	502	429	337
5.04	286	359	414	443	449	442	442	449	443	414	359	286
4.13	135<	170	193	208	210	208	208	210	208	193	170	135<
3.21	245	309	355	381	387	383	383	387	381	355	309	245
2.29	330	419	489	521	517	503	503	517	521	489	419	330
1.38	308	391	457	487	488	478	478	488	487	457	391	308
0.46	176	221	256	273	278	272	272	278	273	256	221	176

Średnia  
367

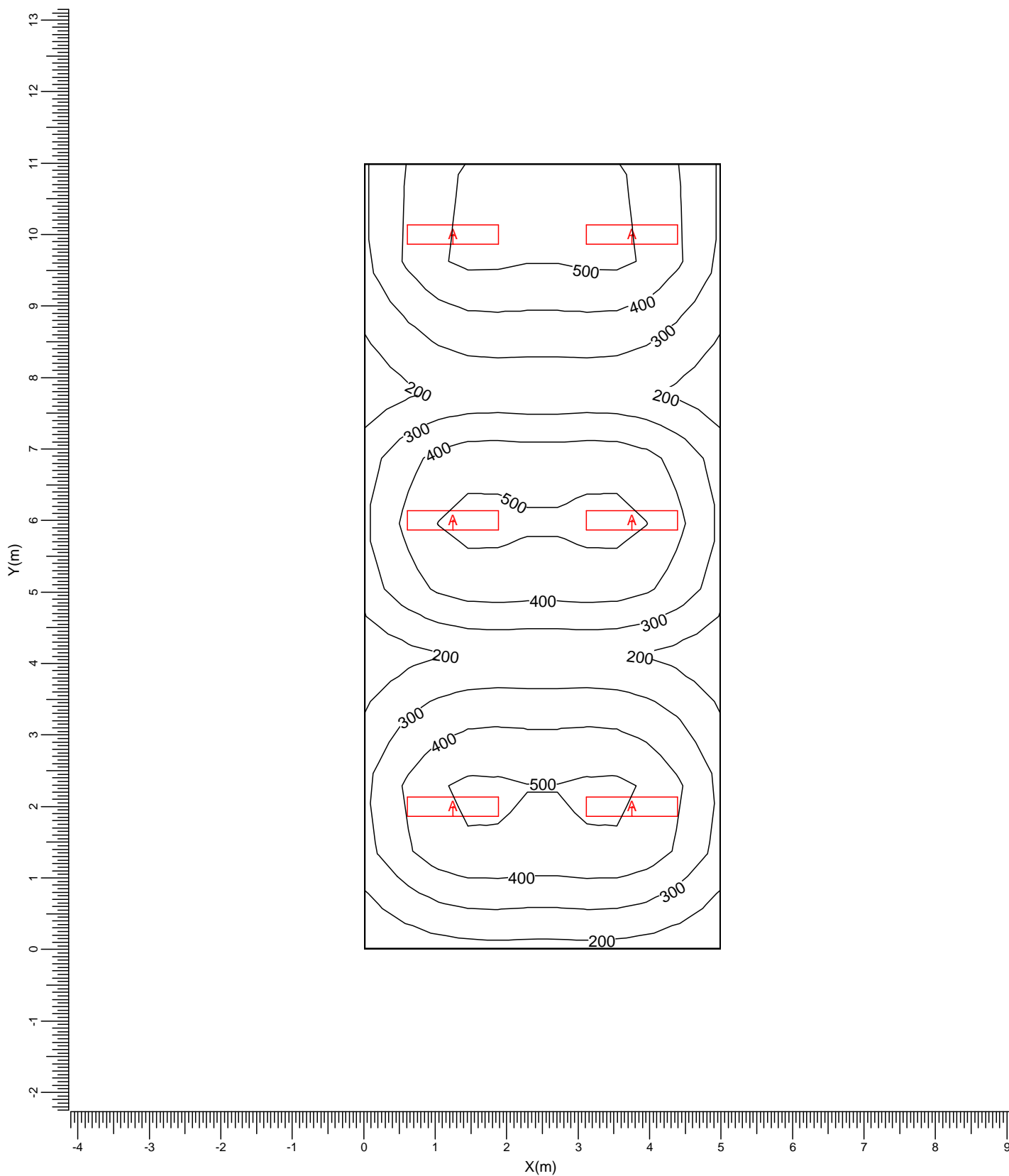
Min/śr  
0.37


Min/Max  
0.25

Współczynnik pogorszenia  
1.00

## 2.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A  TCS214/236 C5

Średnia  
367

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.25

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:75

# PROJ. OŚW. - PRZYCH. SPECJAL.ZM. UŻYTK.

SALA KOMPUTEROWA NR 7 - IV PIĘTRO

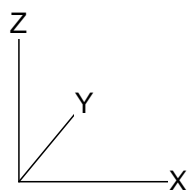
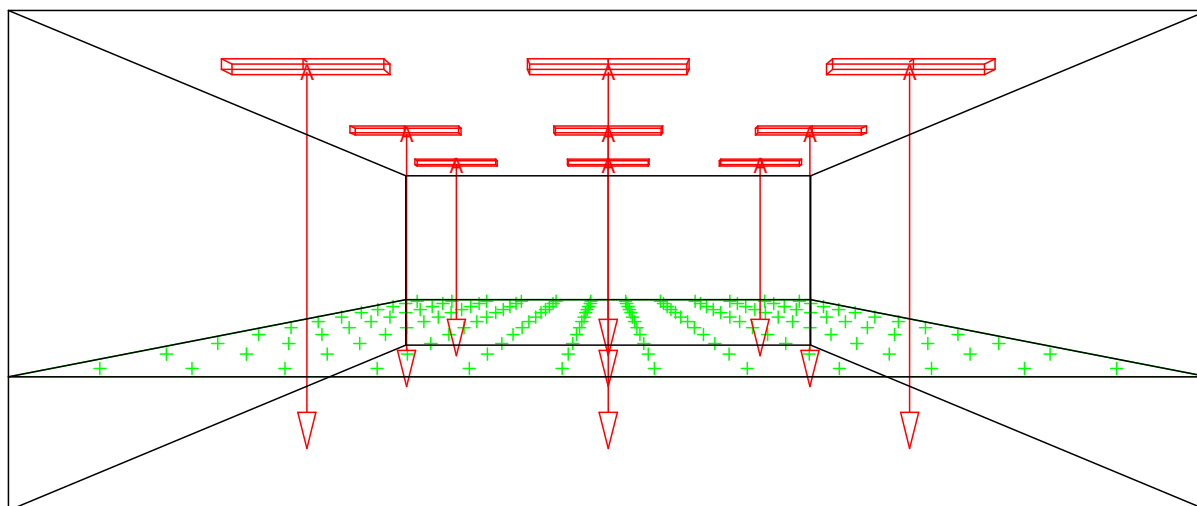
Data: 01-02-2008

Projektant: INŻ. PIOTR WYSOCKI

Wartości przedstawione w raporcie są wynikiem precyzyjnych obliczeń, bazujących na określonym usytuowaniu opraw względem siebie oraz względem płaszczyzny roboczej. Rzeczywiste parametry oświetleniowe są m.in. uwarunkowane: typem zastosowanych opraw, ich rozmieszczeniem oraz właściwościami refleksyjnymi otoczenia.

# 1. Opis projektu

## 1.1 Widok 3-D



A ———▶ TCS214/236 C5

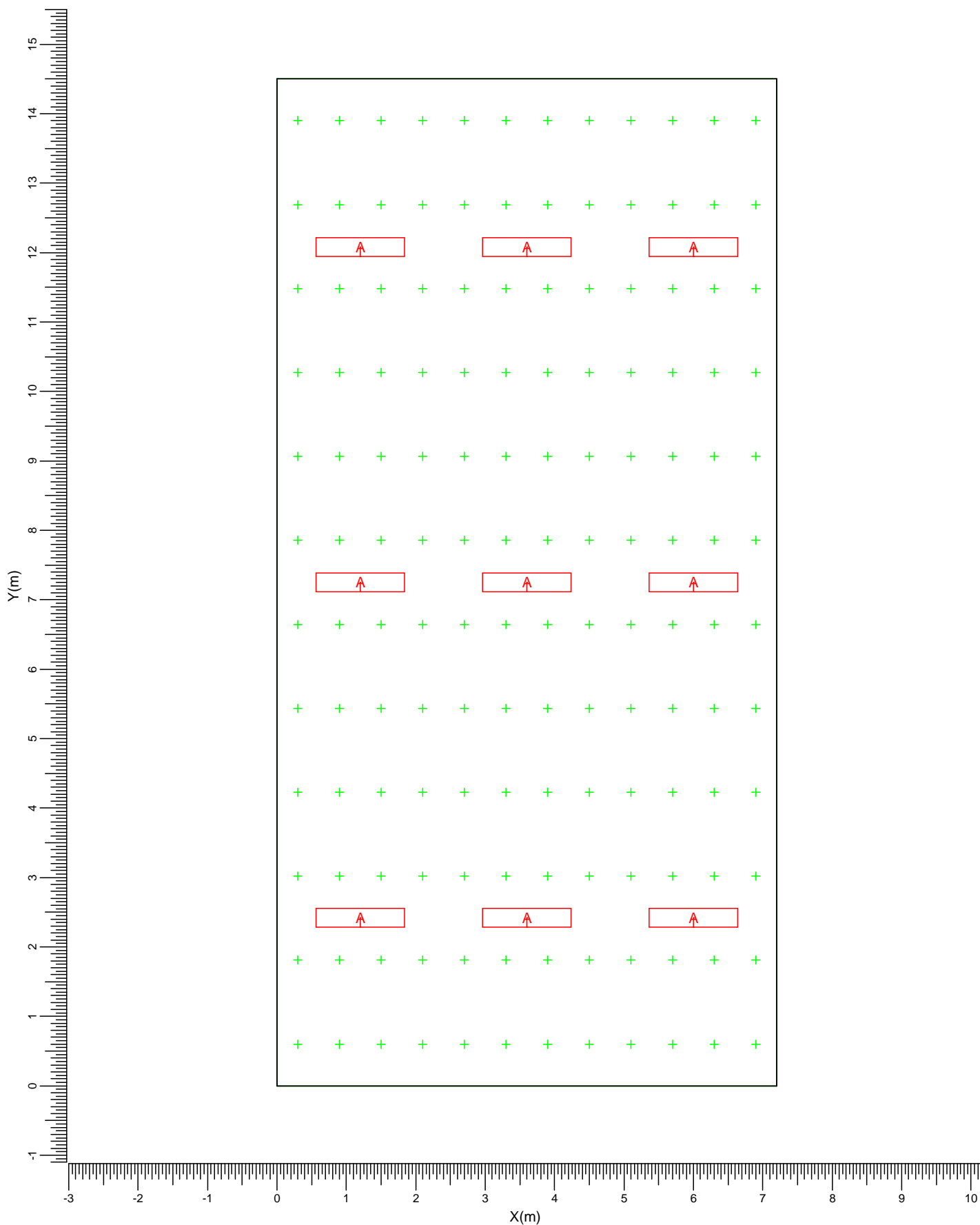
Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

1.2 Widok z góry



A TCS214/236 C5

Szerokość  
7.20 m

Długość  
14.50 m

Wysokość  
3.00 m

Wysokość pl. roboczej  
0.80 m

Skala  
1:75

## 2. Podsumowanie

### 2.1 Podsumowanie

Wymiary pomieszczenia			Powierzchnia		Wspł. odbicia	
Szerokość	7.20	m	sufit			0.50
Długość	14.50	m	ściana lewa			0.30
Wysokość	3.00	m	ściana prawa			0.30
Wysokość pl. roboczej	0.80	m	ściana przednia			0.30
			ściana tylna			0.30
			podłoga			0.10

#### Pozycja pomieszczenia (Przedni lewy róg)

X	0.00	m
Y	0.00	m

#### Średnia luminancja powierzchni (cd/m2):

Sufit	Lewa	Prawa	Przód	Tył	Podłoga
4.4	9.5	9.5	3.7	3.7	9.5

#### Poziom oświetlenia zunifikowanego (CIE): 21

Wartość ogólnego współczynnika w projekcie 1.00.

### 2.2 Oprawy

Kod	Ilość	Oprawa	Źródło światła	Moc (W)	Strumień (lm)
A	9	TCS214/236 C5	2 * TL-D36W	72.0	2 * 3350

Moc zainstalowana: 0.65 (kWat)

Ilość rozmieszczonych opraw

Rozmieszczenie	Kod oprawy	Moc (kWat)
rozmieszczenie blokowe	A 9	0.65

### 2.3 Wyniki obliczeń

Obliczenia natężenia/luminancji:

Obliczenia	Typ	Jednostka	Średnia	Min/sr	Min/Max	Wyniki
Siatka	Natężenie oświetlenia	lux	325	0.37	0.22	Suma

### 3. Wyniki obliczeń

#### 3.1 Siatka: Tablica tekstowa

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma

X (m)	0.30	0.90	1.50	2.10	2.70	3.30	3.90	4.50	5.10	5.70	6.30	6.90
Y (m)												
13.90	122	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122
12.69	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
11.48	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
10.27	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
9.06	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
7.85	345	454	504	504	522	556>	556>	522	504	504	454	345
6.65	345	454	504	504	522	556	556>	522	504	504	454	345
5.44	124	164	182	183	186	198	198	186	183	182	164	124
4.23	128	167	185	185	188	200	200	188	185	185	167	128
3.02	344	453	503	503	521	555	555	521	503	503	453	344
1.81	337	449	499	500	518	552	552	518	500	499	449	337
0.60	122<	159	175	176	179	191	191	179	176	175	159	122

Średnia  
325

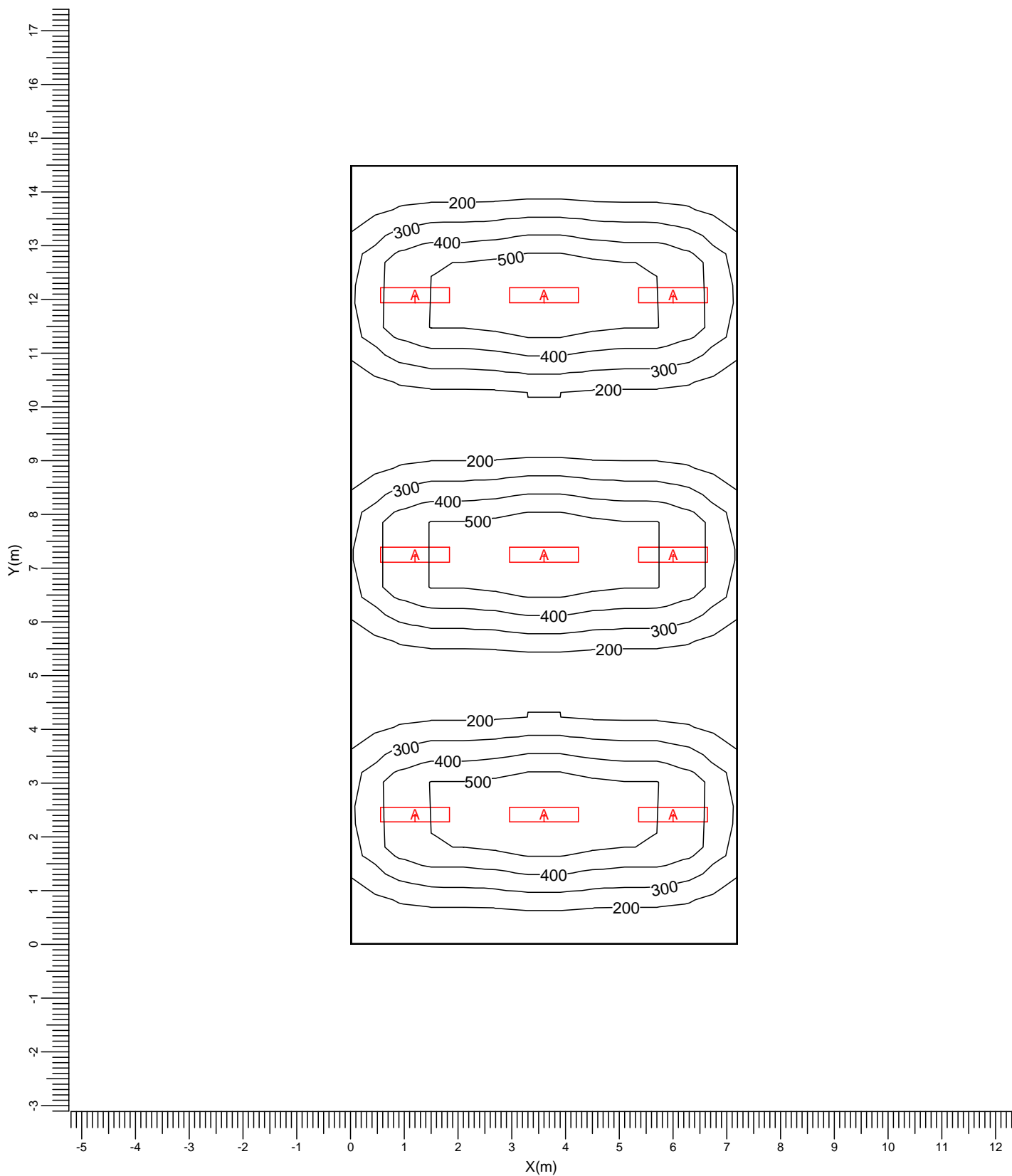
Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

### 3.2 Siatka: Izokontury

Siatka : Siatka na wysokości Z = 0.80 m  
 Obliczenia : Natężenie oświetlenia (lux)  
 Typ obliczeń : Suma



A TCS214/236 C5

Średnia  
325

Min/śr  
0.37

Min/Max  
0.22

Współczynnik pogorszenia  
1.00

Skala  
1:100

## 4. Informacje o oprawie

### 4.1 Oprawy

TCS214/236 C5 2xTL-D36W/840

Sprawność

DLOR : 0.61

ULOR : 0.00

TLOR : 0.61

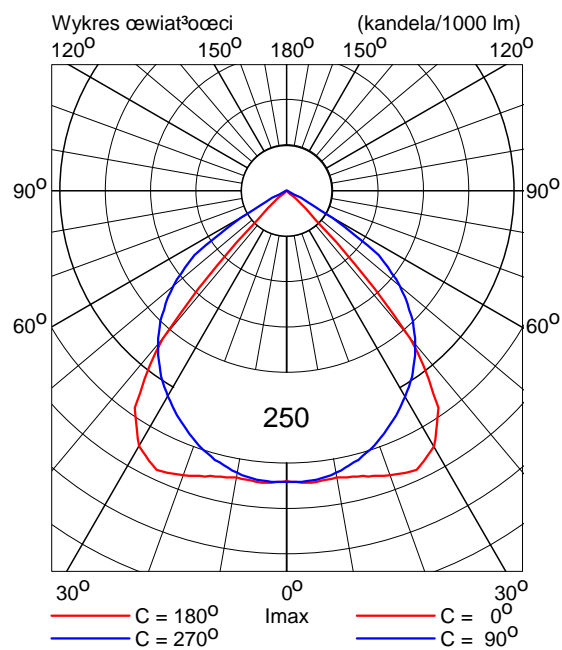
Dławik : STANDARD

Strumień źródła : 3350 lm

Moc oprawy : 72.0 W

Kod pomiarowy : LVW1079400

Uwaga: Dane oprawy nie pochodzą z bazy danych



# ***INSTALACJA WOD-KAN I CO***

## **1. Zakres opracowania.**

Tematem opracowania jest projekt wewnętrznej instalacji wod. – kan. i co dla zmiany sposobu użytkowania części budynku Przychodni Specjalistycznej (drugie, trzecie i czwarte piętro) na cele oświatowe - szkoła położonego na działce nr ew. 10/3 przy ulicy Przedborskiej 39/41 w Radomsku.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące instalacje:

- wewnętrzna instalacja wodociągowa
- wewnętrzna instalacja kanalizacyjna
- wewnętrzna instalacja ppoż
- wewnętrzna instalacja centralnego ogrzewania

## **2. Opis projektowanego rozwiązania**

### **2.1 Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej.**

Do zasilenia w wodę należy wykorzystać istniejącą instalację wodociągową. Należy zlikwidować część przyborów wraz z przyłączami. Urządzenia do likwidacji pokazano na rzutach kondygnacji - inwentaryzacja. Po zdemontowaniu urządzeń należy zaślepić przyłącza wodociągowe w sposób umożliwiający przykrycie tynkiem. Należy zwrócić uwagę na należyte zabezpieczenie istniejącej instalacji wodociągowej podczas ewentualnych wyburzeń ścian.

Nowoprojektowane umywalki należy podłączyć do istniejącej instalacji wodociągowej przy użyciu rur PP-R PN 20. Prowadzenie przewodów w brzdach ściennych oraz w warstwach posadzkowych. Przy układaniu w warstwach posadzkowych rury należy prowadzić w rurach osłonowych typu peszel z PEHD lub izolacji termicznej. Minimalna warstwa betonu nad rurą powinna wynosić 4 cm. W przypadku tynku minimalna grubość mieści się w granicach 3-4 cm. przy czym zaleca się stosowanie siatki tynkarskiej. Wszelkie przejścia przez przegrody budowlane należy wykonać w rurach osłonowych z PVC, PP, PE lub stali o średnicy dwukrotnie większej od średnicy nominalnej przewodu. Rura ochronna powinna być dłuższa od grubości ściany o min. 1,5 cm. Przy prowadzeniu w przestrzeni podsufitowej rurociąg izolować termicznie pianką poliuretanową grubości 2cm. Średnice nowoprojektowanych przewodów podano na rzutach kondygnacji.

## **2. 2 Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna**

Do odprowadzenia ścieków należy wykorzystać istniejącą instalację kanalizacyjną. Instalację odprowadzającą ścieki od likwidowanych urządzeń należy zaślepić w sposób umożliwiający przykrycie tynkiem. Należy zwrócić uwagę na należyte zabezpieczenie istniejącej instalacji wodociągowej podczas ewentualnych wyburzeń ścian.

Nowoprojektowane umywalki należy podłączyć do istniejącej instalacji kanalizacyjnej przy użyciu rur PVC. Prowadzenie przewodów w bruzdach ściennych oraz w warstwach posadzkowych. Średnice projektowanych przewodów podano na rzutach kondygnacji.

## **2. 3 Wewnętrzna instalacja wody ppoż.**

Na każdej adaptowanej kondygnacji projektuje się po dwa hydranty ppoż Dn 25 mm umieszczone w szafkach podtynkowych. Nowoprojektowane hydranty należy podłączyć do istniejącej instalacji ppoż na klatce schodowej. Instalację należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Rury należy prowadzić pod sufitem i w bruzdach ściennych. Projektowaną instalację ppoż należy podłączyć do spłuczki sedesowej w WC ogólnodostępnym na czwartym piętrze w celu zapewnienia ciągłego obiegu wody. Średnice projektowanych przewodów podano na rzutach kondygnacji.

## **2. 3 Wewnętrzna instalacja CO**

Do celów grzewczych będzie wykorzystana istniejąca instalacja CO wyposażona w grzejniki żeliwne. Wielkości grzejników podano na rzutach kondygnacji. Przewiduje się dwa grzejniki do likwidacji na czwartym piętrze (pokazane na rzucie – inwentaryzacja). Przewody od likwidowanych grzejników należy zaślepić. Na grzejniki należy zamontować obudowy ochronne. Należy zwrócić uwagę na należyte zabezpieczenie istniejącej instalacji CO podczas ewentualnych wyburzeń ścian.

## **2. 4 Mechaniczna instalacja wentylacyjna do likwidacji**

W adaptowanym budynku znajduje się mechaniczna instalacja wentylacyjna. Należy ją zdemontować. Powstałe otwory należy zamurować i pokryć tynkiem. Kanały wentylacyjne do demontażu pokazano rzutach kondygnacji – inwentaryzacja.

## **3. Wytyczne wykonania robót**

Całość prac związanych z kotłownią wykonać zgodnie z projektem , oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych -cz.2”.

#### **4. Informacja dotycząca BIOZ**

1. Przed przystąpieniem do pracy pracownik na być wyposażony w ochronna odzież roboczą zgodnie z obowiązującymi przepisami
2. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, zatrucia powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej
3. Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać wymagane atesty oraz instrukcję obsługi
5. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z przepisami BHP przy robotach montażowych wod-kan i CO
4. Bezpośredni nadzór na bezpieczeństwem i higiena pracy sprawują kierownik budowy i kierownicy robót
6. Nieprzestrzeganie przepisów BHP na budowie prowadzi powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników

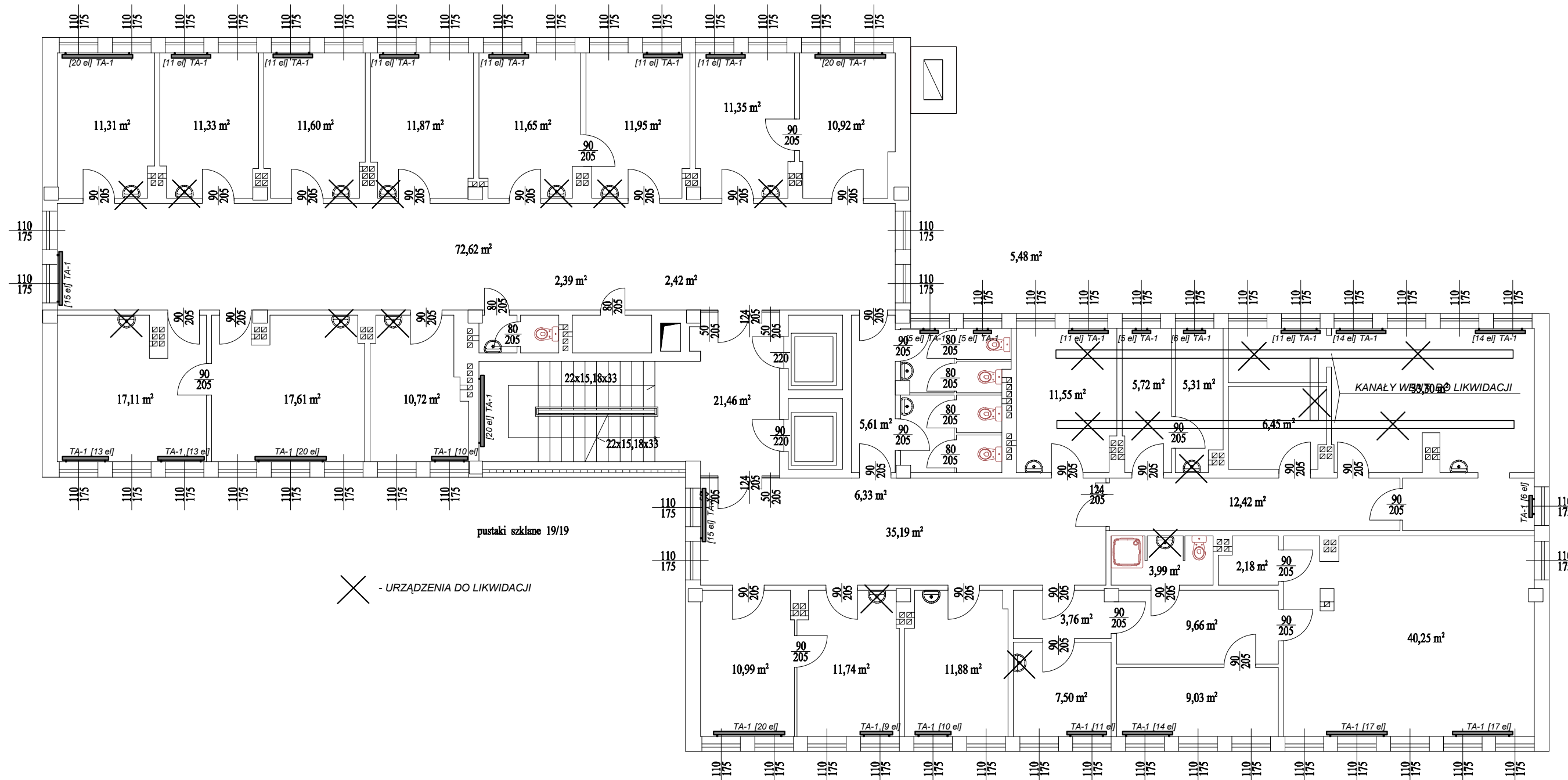
Opracował :

**mgr inż. Robert Kosela**

Upr. projektant. w spec.  
wod.-kan., c.o., went. i gaz.  
Upr. bud. nr 9 / 01 / WŁ

Sprawdził :

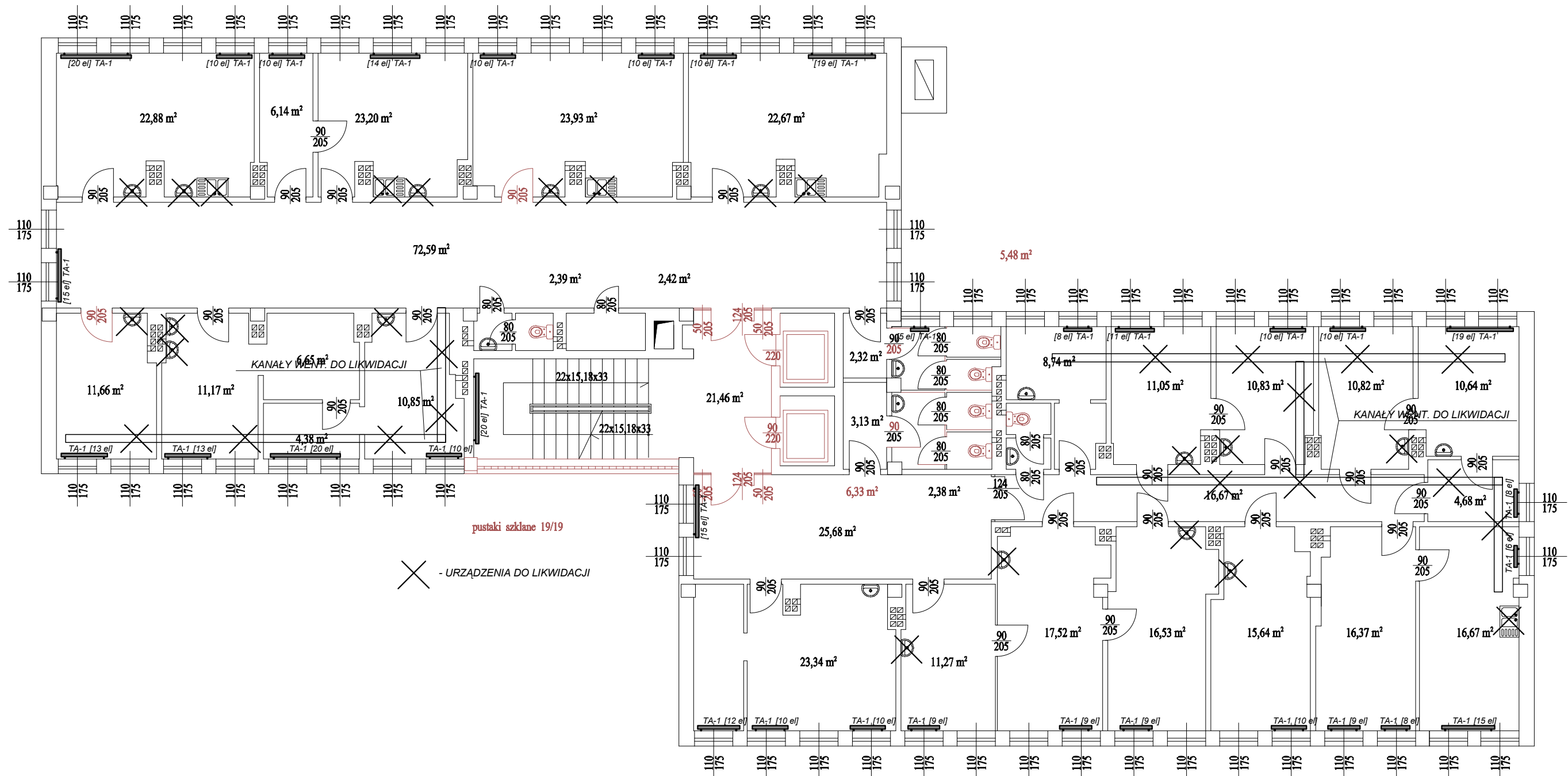
**mgr inż. Tomasz Sobolewski**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych  
nr ewid.: LOD / 0725 / POOS / 07



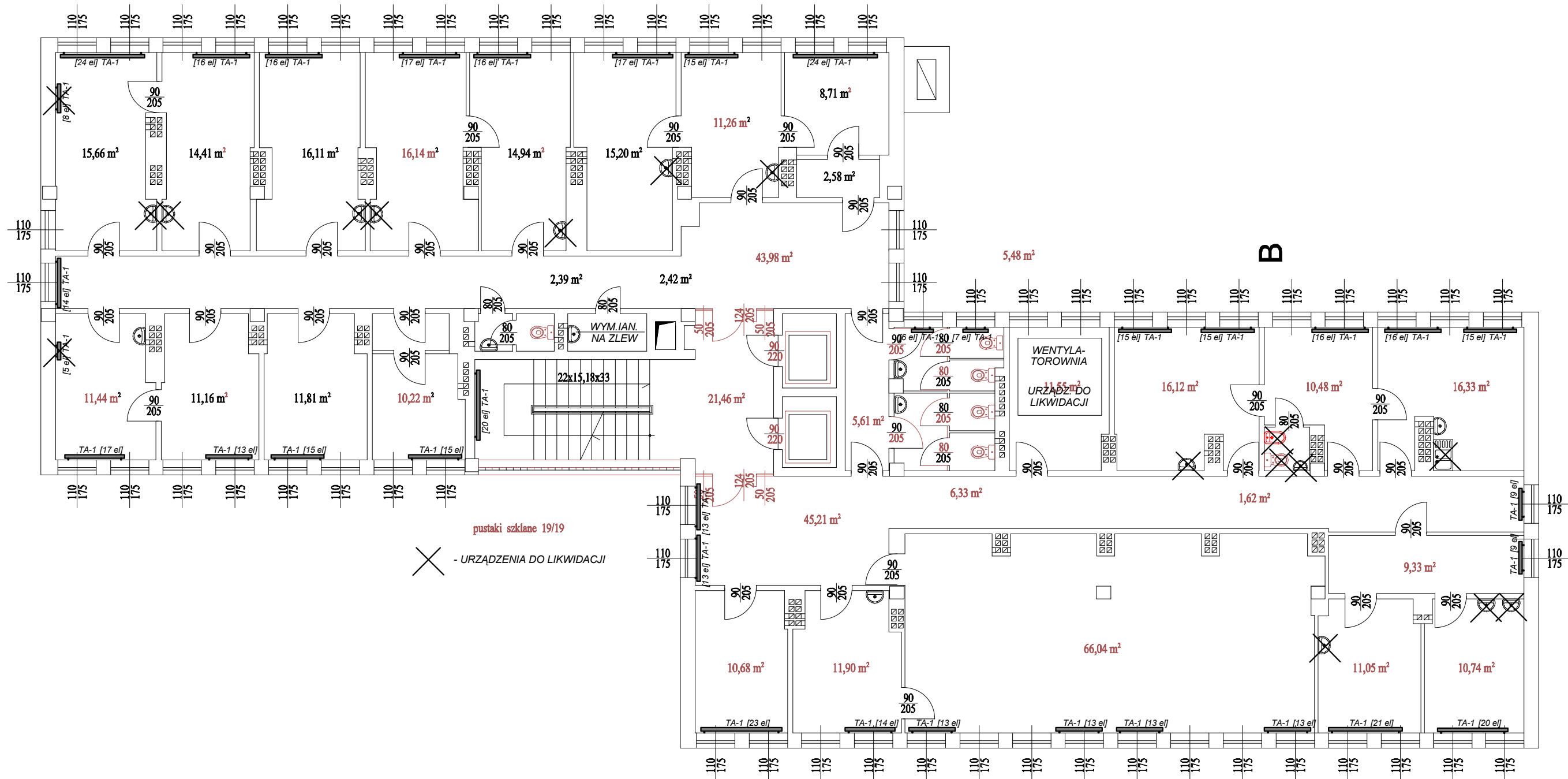
X - URZĄDZENIA DO LIKWIDACJI

pustaki szklane 19/19

<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Temat Zmiana sposobu użyt. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Tytuł rys. Rzut instalacji instalacji wod-kan, co i wentylacji mech. II piętro - inwentaryzacja		Data 02. 2008 r.
Inwestor Powiat Radomski		Skala 1:125
Autor projektu mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	Nr rys. <b>1</b>
Wykonawca mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
Sprawdził mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	

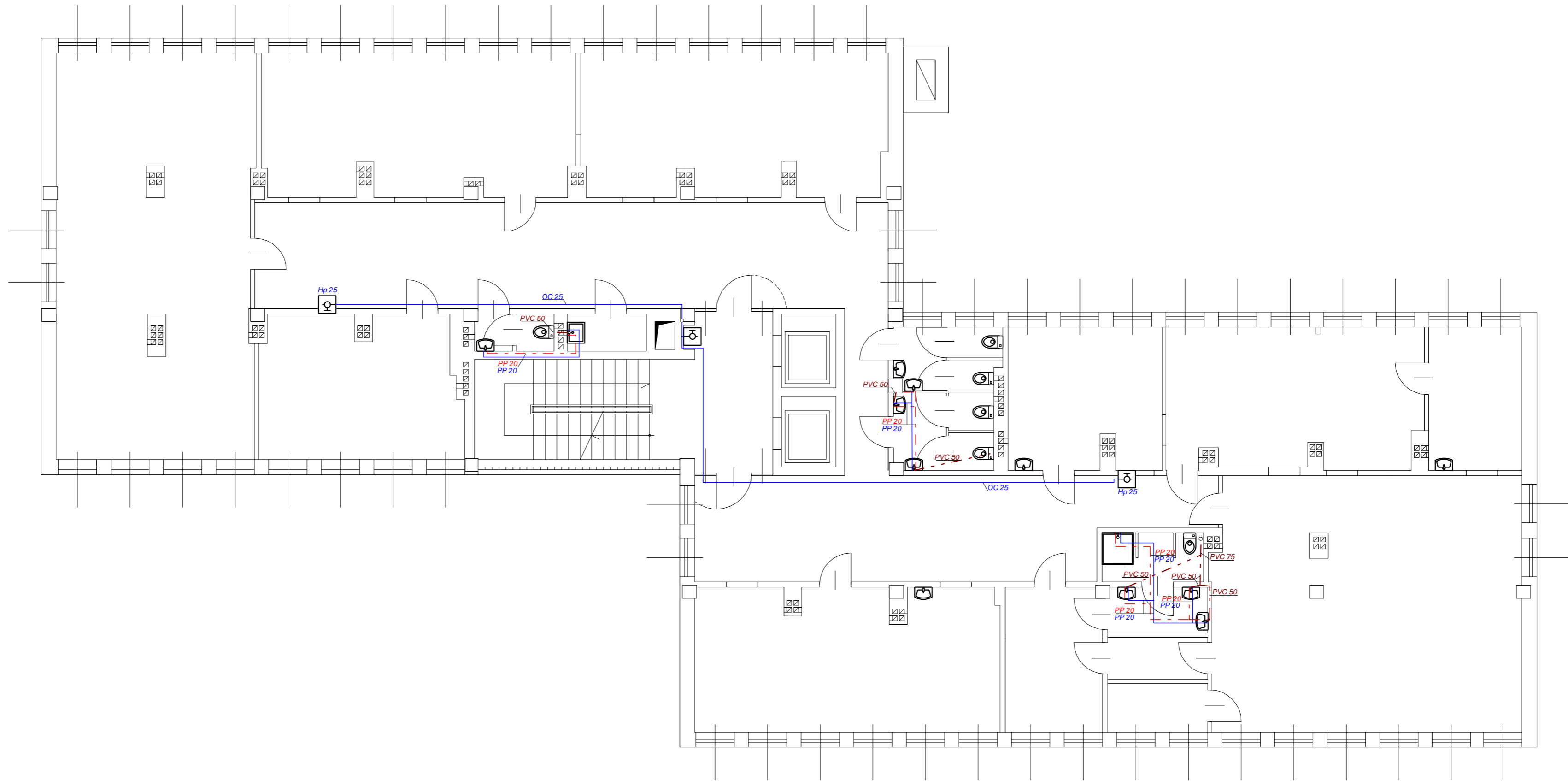


<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Temat: Zmiana sposobu użytk. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Tytuł rys: Rzut instalacji instalacji wod-kan, co i wentylacji mech. III piętro - inwentaryzacja		Data: 02. 2008 r.
Inwestor: Powiat Radomszczański		Skala: 1:125
Autor projektu: mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis:	Nr rys.:
Wykonawca: mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis:	2
Sprawca: mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis:	

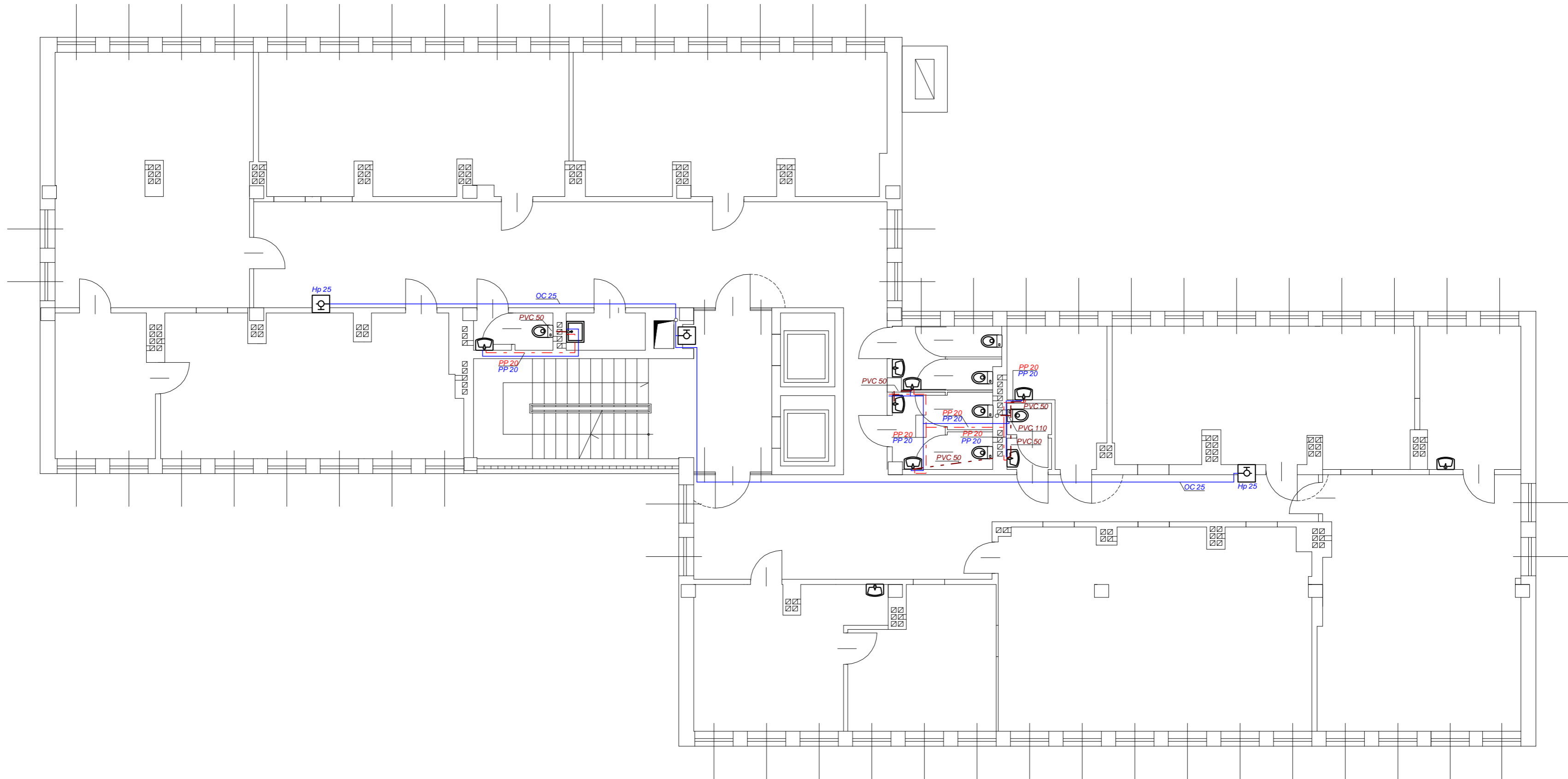


X - pustaki szklane 19/19  
 X - URZĄDZENIA DO LIKWIDACJI

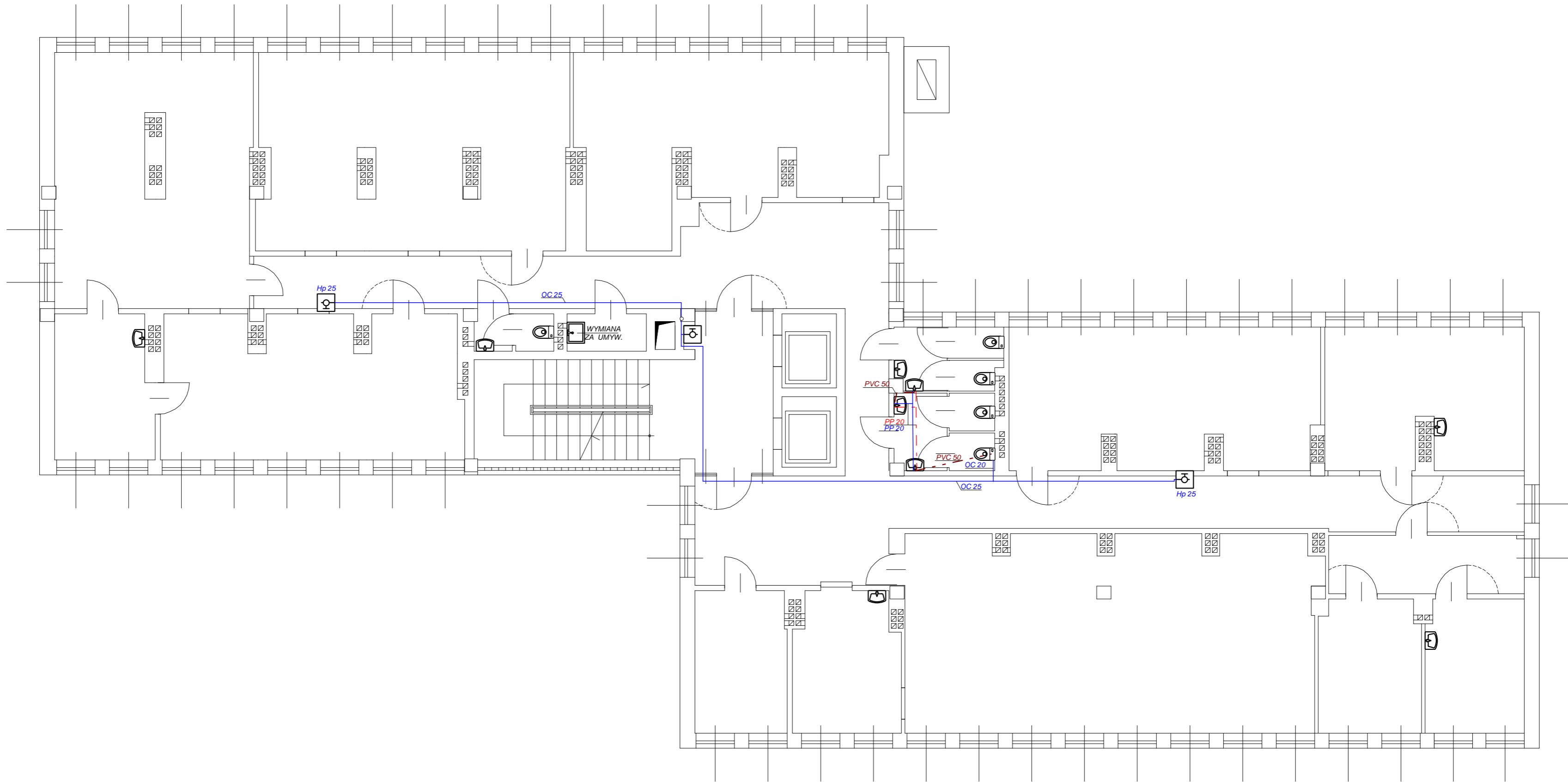
<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Zmiana sposobu użyt. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Rzut instalacji instalacji wod-kan, co i wentylacji mech. IV piętro - inwentaryzacja		Data
		02. 2008 r.
Powiat Radomski		Skala
		1:125
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ		Podpis
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ		Podpis
mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07		Podpis
		Nr rys.
		3



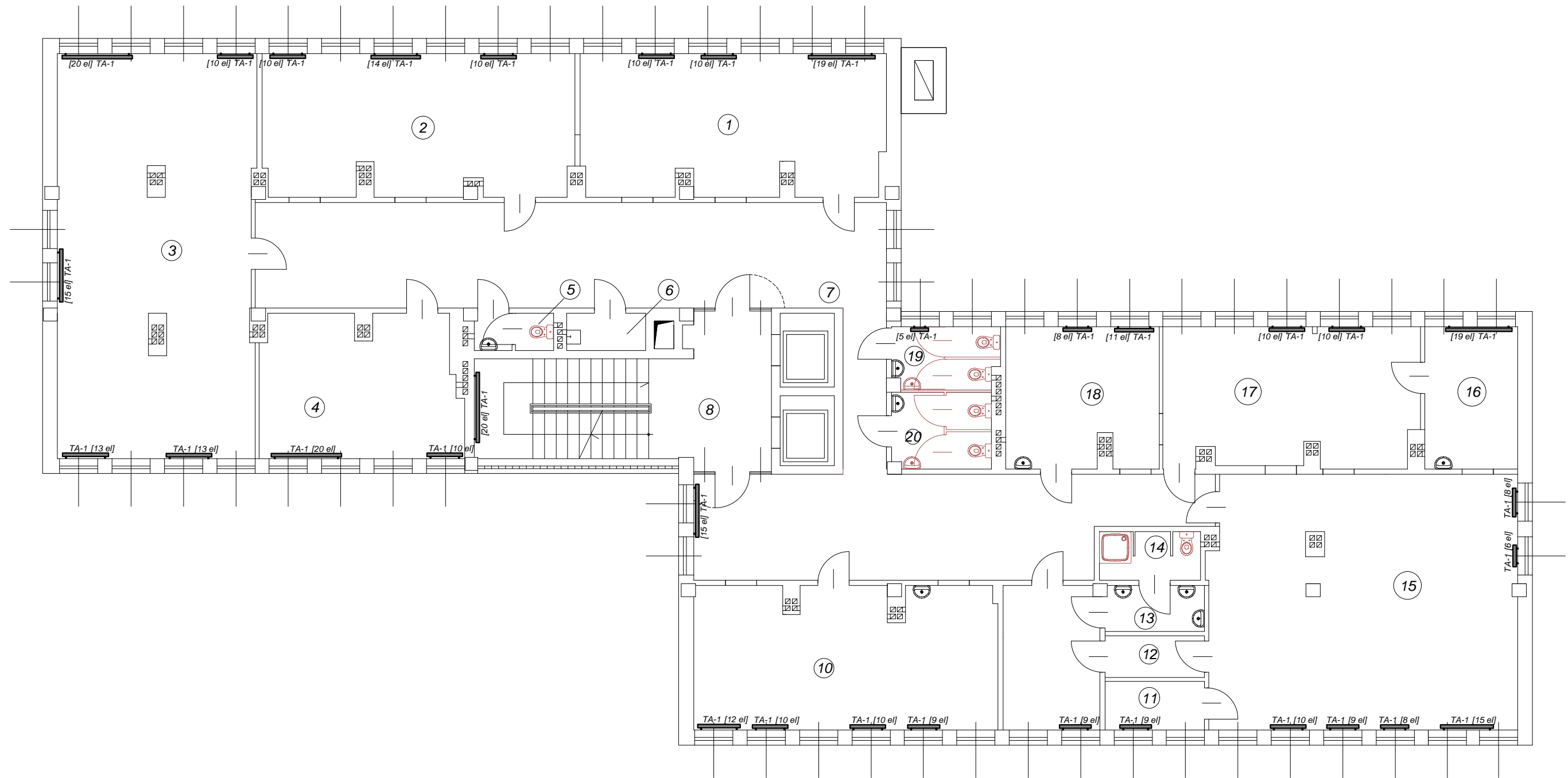
<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Zmiana sposobu użytk. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Plan
Rzut instalacji instalacji wod-kan II piętro		Data 02. 2008 r.
Powiat Radomski		Skala 1:100
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	4
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	



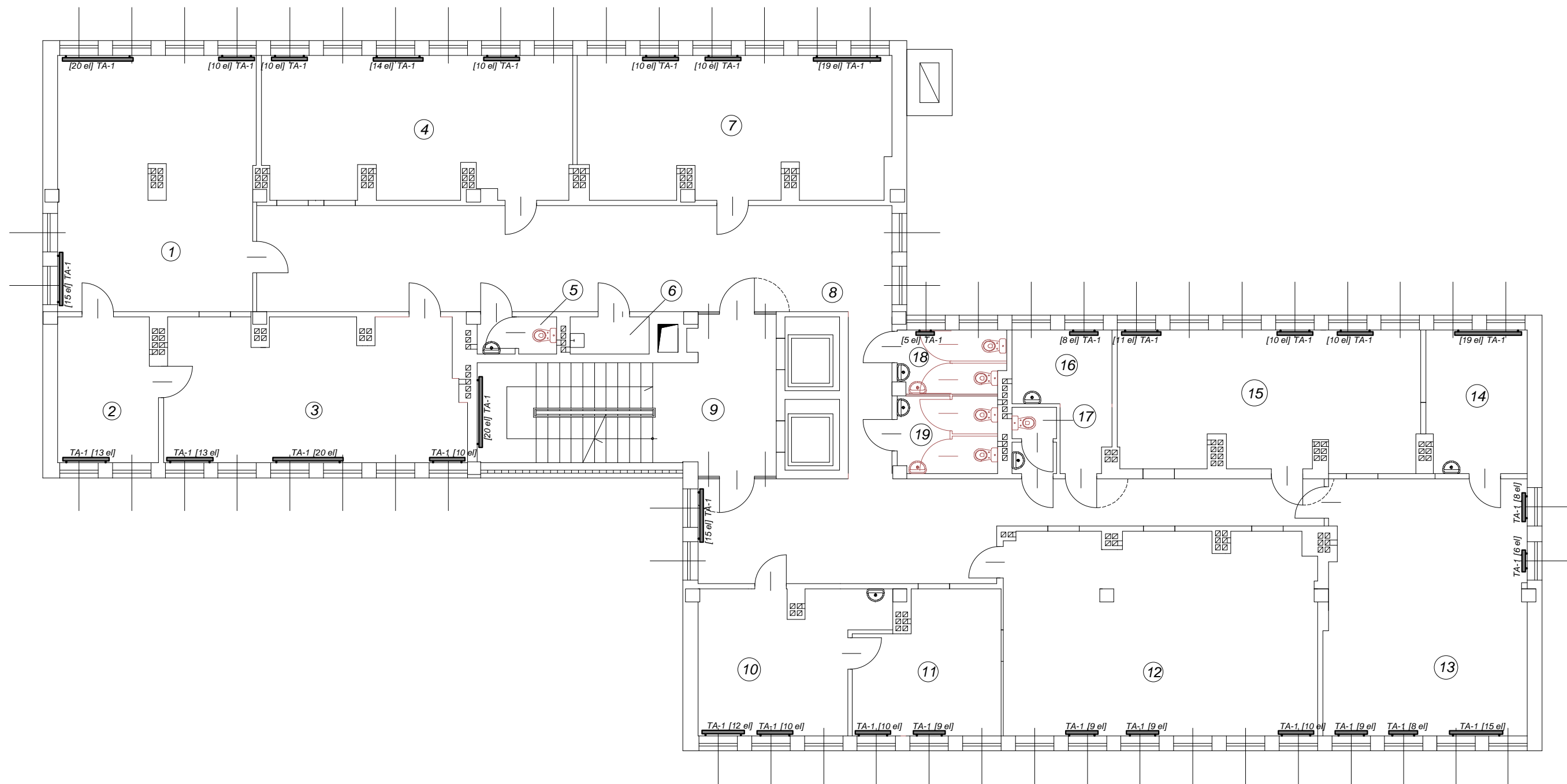
<b>97-500 Radomsko</b> ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Zmiana sposobu użytk. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Rzut instalacji instalacji wod-kan III piętro		Data 02. 2008 r.
Powiat Radomszczański		Skala 1:100
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	5
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	



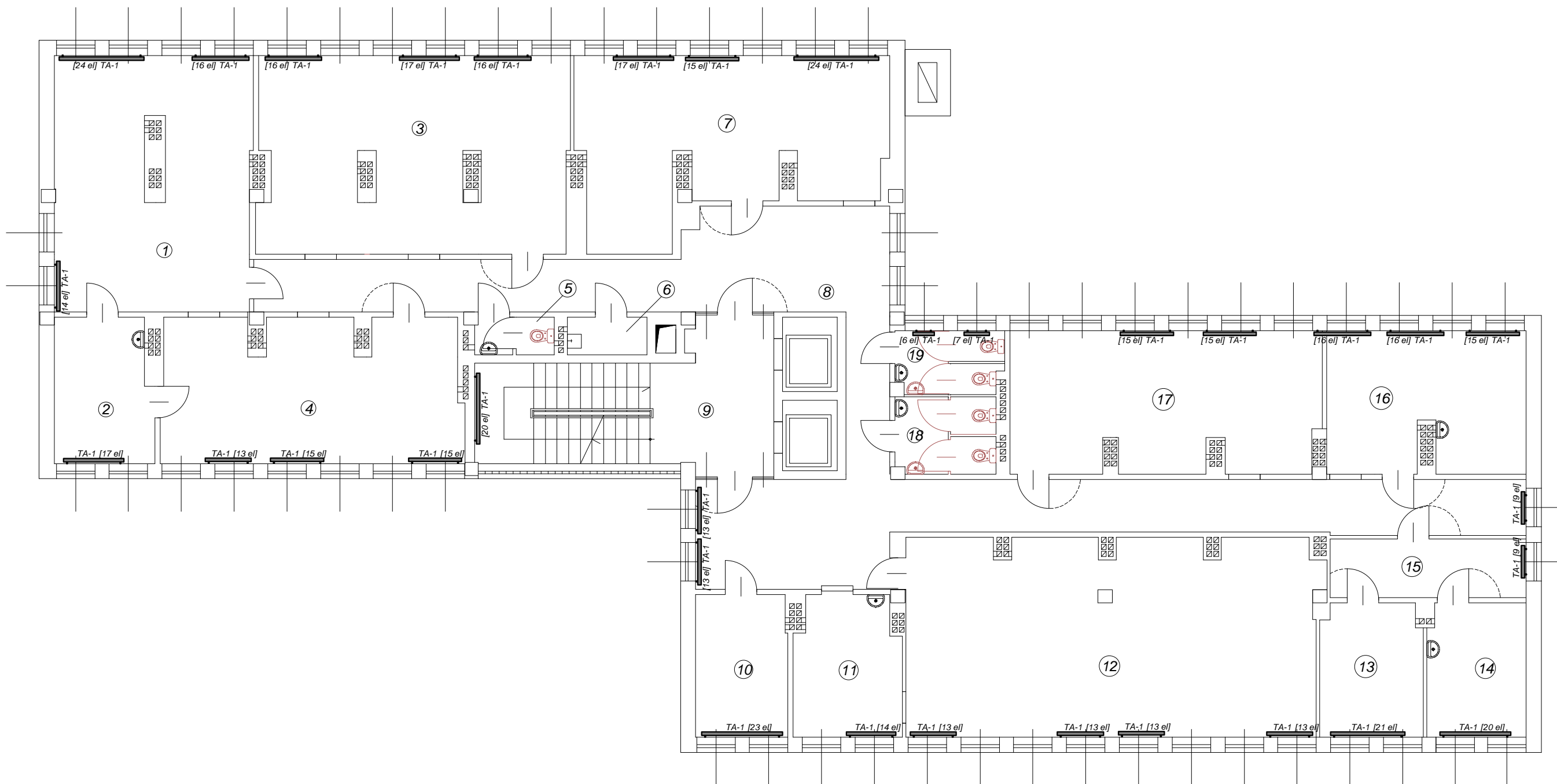
<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Zmiana sposobu użytk. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Plan
Rzut instalacji instalacji wod-kan IV piętro		Data 02. 2008 r.
Powiat Radomszczański		Skala 1:100
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	6
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	



<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Zmiana sposobu użyt. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Rzut instalacji instalacji co II piętro		Data 02. 2008 r.
Powiat Radomzczański		Skala 1:125
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ		Podpis Nr rys. 7
mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ		Podpis
mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07		Podpis



<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Temat: Zmiana sposobu użyt. części bud. Przychodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Tytuł rys. Rzut instalacji instalacji co III piętro		Data 02. 2008 r.
Inwestor Powiat Radomszczański		Skala 1:125
Autor projektu mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	Nr rys. <b>8</b>
Wykonał mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
Sprawdził mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	



<b>97-500 Radomsko</b>		
ul. Przedborska 39/41 działka nr ew. 10/3		
Temat: Zmiana sposobu użytk. części bud. Przyszodni Spec. (II, III, IV piętro) na cele oświatowe - szkoła		Faza
Tytuł rys. Rzut instalacji instalacji co IV piętro		Data 02. 2008 r.
Inwestor Powiat Radomzczański		Skala 1:125
Autor projektu mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	Nr rys. <b>9</b>
Wykonawca mgr inż. Robert Kosela upr. bud. nr 9/01/WŁ	Podpis	
Sprawdził mgr inż. Tomasz Sobolewski upr. BUD. LOD/0725/POOS/07	Podpis	
	Podpis	