

STADIUM	Projekt wykonawczy			
BRANŻA	Elektryczna			
NAZWA INWESTYCJI	Remont instalacji elektrycznych w pomieszczeniu NE Aud 2 w budynku WETI B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej			
INWESTOR	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk			
ADRES INWESTYCJI	ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Bartosz Nadwodny			
NUMER EGZEMPLARZA	1	2	3	4
NUMER ARCHIWIZACYJNY	004			
DATA OPRACOWANIA	marzec 2021 r.			
KODY CPV	45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach		
	45311200-2	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych		
	45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego		
	45316000-5	Instalacje systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych		

Spis treści

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	3
2.1. Przedmiot opracowania.....	3
2.2. Zakres projektu	3
2.3. Charakterystyka obiektu.....	3
2.4. Charakterystyka odbiorników	4
2.4.1. Bilans mocy rozdzielnicy 0RG1 – nowe odbiory	4
2.5. Struktura zasilania.....	4
2.6. Rozdzielnica 0RG1	4
2.7. Instalacja gniazd wtyczkowych komputerowych.....	4
2.8. Instalacja dodatkowego oświetlenia schodów	5
2.9. Prowadzenie przewodów	6
2.10. Kable i przewody.....	7
2.11. Przejścia pożarowe	7
2.12. Ochrona przeciwporażeniowa.....	7
2.13. Ochrona przed przepięciami	8
3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	8
3.1. Materiały podstawowe.....	8
3.2. 0RG1	8
4. UWAGI KOŃCOWE.....	9
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ...	10
5.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	11
5.2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń.....	11
5.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu	11
5.4. Wskazania środków	12
6. SPIS RYSUNKÓW	13

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa prawna:

- zlecenie Inwestora,

Podstawa techniczna:

- zalecenia szczegółowe Inwestora,
- inwentaryzacja istniejących instalacji oraz urządzeń elektrycznych w zakresie niezbędnym do projektowania,
- Polskie normy i przepisy obowiązujące w trakcie projektowania:
 - ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (Dz. U.00.106.1126) z późn. zm.,
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 marca 2009 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.03.33.270) z późn. zm.,
 - Inne przepisy i normy obowiązujące w zakresie opracowania.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej „Remont instalacji elektrycznych w pomieszczeniu NE Aud 2 II w budynku WETI B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej” znajdującym się przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 w Gdańsku. Inwestorem jest Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk.

2.2. Zakres projektu

Niniejsze opracowanie obejmuje część elektryczną projektu wykonawczego remontu pomieszczenia i zawiera następujący zakres szczegółowy:

- Tablice lokalne,
- Trasy WLZ,
- Instalacje gniazd wtyczkowych,
- Oświetlenie dodatkowe,
- Ochronę przeciwporażeniową,

2.3. Charakterystyka obiektu

Pomieszczenie NE Aud 2 znajduje się na parterze budynku WETI B . Pełni ono obecnie funkcję sali wykładowej. Nie planuje się zmiany przeznaczenia ww. pomieszczenia.

2.4. Charakterystyka odbiorników

Odbiornikami energii elektrycznej w pomieszczeniu objętym zakresem są: jednofazowe obwody gniazd wtykowych do zasilania m.in. urządzeń przenośnych a także oprawy oświetlenia podstawowego i awaryjnego.

2.4.1. Bilans mocy rozdzielnicy 0RG1 – nowe odbiory

L.p.	odbior	n	P	P_z	k_j	P_p	I_b
-	-	-	-	$n \times P$	-	$P_z \times k_j$	-
-	-	kpl.	kW	kW	-	kW	A
1	Gniazda wtyczkowe komputerowe 230V	55	1,00	55,00	0,10	5,50	25,71
2	Oświetlenie dodatkowe (doświetlenie schodów)	14	0,002	0,028	1,00	0,03	0,13
SUMA (w zaokrągleniu)		-	-	55,0	-	5,5	25,8

n – ilość odbiorów danej grupy,
P – moc czynna jednostkowa,
 P_z – moc zainstalowana,
 k_j – współczynnik jednoczesności,
 P_p – moc czynna pobierana przez odbiorniki,
 I_b – prąd pobierany przez odbiorniki,

2.5. Struktura zasilania

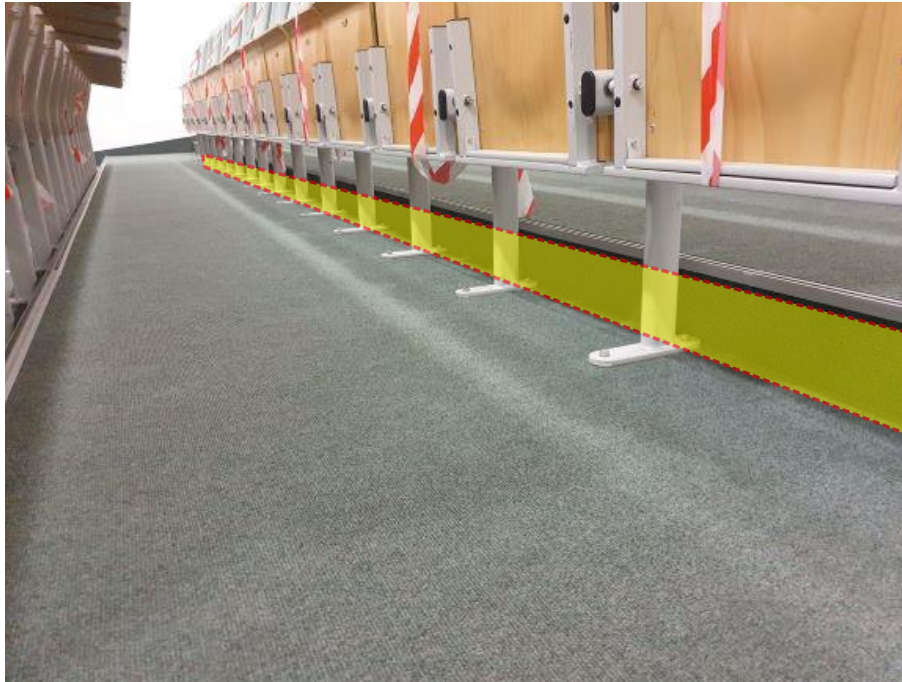
Zasilanie dla projektowanych obwodów: gniazd wtyczkowych (230V) oraz oświetlenia schodów przewidziano z istniejącej rozdzielnicy 0RG1 zlokalizowanej na parterze budynku.

2.6. Rozdzielnicza 0RG1

Przewiduje się zabudowę dodatkowych zabezpieczeń w istniejącej rozdzielnicy 0RG1. Dla potrzeb zasilania projektowanych obwodów gniazdowych należy zamontować wyłączniki nadprądowe (1P, $I_n=16A$, charakterystyka C) zabezpieczone dodatkowo wyłącznikiem różnicowoprądowym (4P, $I_n=63A$, typ A, 30mA). Rozdzielnicę należy wyposażyć zgodnie ze schematem (rysunek nr 110.6_00_0RG01_SC_XXX).

2.7. Instalacja gniazd wtyczkowych komputerowych

Planuje się wykonanie dodatkowych obwodów gniazd wtyczkowych w pomieszczeniu dla potrzeb zasilania urządzeń przenośnych (m.in. komputery przenośne). Gniazda planuje się umieścić w przestrzeni poniżej foteli (zdjęcie 1).



zdjęcie 1. planowana lokalizacja gniazd

W każdym rzędzie przewiduje się wykonanie niezależnego obwodu gniazdowego składającego się z 5 gniazd wtyczkowych (230V, 16A, podwójne). Zasilanie dla poszczególnych obwodów ułożyć z wykorzystaniem okablowania N2XH 3x2,5mm². Okablowanie od rozdzielnic prowadzić w korytach PCV z pokrywą oraz w istniejących korytach perforowanych nad sufitem podwieszanym a poniżej sufitu w obszarze audytorium podtynkowo. W obszarze podłogi okablowanie układać w rurkach karbowanych PCV (750N) o średnicy dostosowanej do przekroju okablowania. Rozlokowanie gniazd oraz podział na poszczególne obwody zasilające zaprezentowano na rzucie (rysunek nr 200_00_ZAS_RZ_P00) oraz schemacie (rysunek 110.6_00_ORG01_SC_XXX).

2.8. Instalacja dodatkowego oświetlenia schodów

Planuje się wykonanie instalacji dodatkowego oświetlenia schodów w pomieszczeniu audytorium. Przewiduje się realizację oświetlenia poprzez oprawy natynkowe ze zintegrowanymi źródłami LED zamontowanymi wzdłuż ciągów komunikacyjnych (zdjęcie 2) oraz przy zejściach z podestu (zdjęcie 3). Jako minimalne natężenie na doświetlanym obszarze schodów przyjęto 5 lx. Do dokumentacji dołączono wyniki symulacji komputerowej przeprowadzone w programie DIALux. Rozlokowanie opraw zostało zobrazowane na rzucie (rysunek nr 300_00_OSW_RZ_P00). Zasilanie dla poszczególnych obwodów oświetlenia ułożyć z wykorzystaniem okablowania N2XH 3x1,5mm² lub N2XH 4x1,5mm².

Sterowanie oświetleniem dodatkowym planuje się zrealizować poprzez ist. system multimedialny, którego obsługa jest prowadzona z poziomu stanowiska prowadzącego na podeście z wykorzystaniem ekranu dotykowego. W ramach realizacji należy przewidzieć zaprogramowanie dwóch dodatkowych przycisków w

aplikacji systemu umożliwiających niezależne uruchomienie oświetlenia dodatkowego schodów audytorium (opraw po obu stronach audytorium) oraz zejścia z podestu.



zdjęcie 2. planowana lokalizacja opraw – ciąg komunikacyjny



zdjęcie 3. planowana lokalizacja opraw – zejście z podestu

2.9. Prowadzenie przewodów

Okablowanie prowadzić w miarę możliwości w ist. korytach kablowych w przestrzeni nad sufitem podwieszanym. Przewody instalowane w pomieszczeniu

Audytoryum II należy prowadzić w istniejących trasach kablowych a poniżej sufitu podtynkowo (minimalna warstwa tynku to 5 mm).

W celu wyprowadzenia okablowania z rozdzielnicy ORG1 na trasy kablowe (w przestrzeń nad sufitem podwieszanym) należy przewidzieć montaż kanału kablowego PCV (z pokrywą, biały, 150x60) prowadzonego w pionie, nad rozdzielnicą.

2.10. Kable i przewody

Wszystkie wykorzystywane w ramach remontu pomieszczenia kable i przewody z żyłami miedzianymi muszą spełniać wymagania aktualnych polskich norm, wymogi rozporządzenia CPR oraz posiadać stosowne certyfikaty. Wymaga się poziomu napięcia znamionowego dla przewodów U_0/U 450/750V i U_0/U 0,6/1 kV dla kabli.

Według „Instrukcji bezpieczeństwa pożarowego dla budynku Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki budynek WETI B (styczeń 2019), przedmiotowy budynek został zakwalifikowany do kategorii zagrożenia ludzi – ZL III.

Rodzaj budynku	miejsce instalacji	klasa reakcji na ogień wg PN-EN-12464-1
Budynki o kategorii zagrożenia ludzi ZLIII - użyteczności publicznej niezakwalifikowane do kategorii ZL I oraz ZL II	poza drogami ewakuacyjnymi	Dca-s2, d1, a2
	w drogach ewakuacyjnych	B2ca-S1b, d1, a1

2.11. Przejścia pożarowe

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) ścian i stropów tego pomieszczenia.

2.12. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewni izolacja fabryczna przewodów oraz odpowiednio dobrany do warunków użytkowania stopień ochrony urządzeń i aparatów elektrycznych.

Ochronę przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) stanowią będą urządzenia ochronne powodujące samoczynne wyłączenie chronionego urządzenia spod napięcia w przypadku zwarcia pomiędzy częścią czynną i częścią przewodzącą dostępną lub przewodem ochronnym tego obwodu, w czasie tak krótkim, żeby nie wystąpiły niebezpieczne dla człowieka skutki patofizjologiczne przy przepływie prądu rażenia. Obudowy metalowe rozdzielnic oraz części dostępne montowanego osprzętu należy połączyć z przewodami ochronnymi „PE” instalacji.

2.13. Ochrona przed przepięciami

Ochrona przed przepięciami jest zapewniona przez istniejący ogranicznik przepięć klasy 1+2, zamontowany w rozdzielnicy ORG1.

Konieczna jest systematyczna kontrola ochronników. Kontrola powinna odbywać się również po wystąpieniu wokół obiektu wyładowań atmosferycznych.

3. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH

3.1. Materiały podstawowe

Lp.	Symbol	Opis	jm.	ilość	-	-
1	P	Oprawa oświetleniowa naścienna 2W, 230V AC, 4000K, 95lm, IP65, IK08, kl. II, rozsył światła asymetryczny, obudowa w kolorze RAL 7042	szt.	14		
2	K,K1	Gniazdo komputerowe 16A/230V podwójne p/t IP20 z ramką (kolor do uzgodnienia na etapie realizacji)	szt.	55		

3.2. ORG1

Lp.	Symbol	Opis	jm.	ilość	-	-
1	F129	Wyłącznik nadprądowy, 1P, B6, 6kA AC	szt.	1		
2	F127, F128	Wyłącznik nadprądowy, 1P, B10, 6kA AC	szt.	2		
3	F115 - F126	Wyłącznik nadprądowy, 1P, C16, 6kA AC	szt.	12		
4	Q115, Q118, Q121, Q124	Wyłącznik różnicowo-prądowy, 4P, 63A, typ A, 30 mA, 6kA AC	szt.	4		
5	K127, K128	Stycznik modułowy 230V AC, 25A, 2Z	szt.	2		

4. UWAGI KOŃCOWE

Po zakończeniu prac instalacje należy oznakować zgodnie ze „Standardem technicznym PG DE/ST/01 – Instalacje elektryczne” a następnie dokonać pomiarów skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania, wyłączników różnicowo-prądowych oraz rezystancji izolacji. Powykonawczo należy również przewidzieć do wykonania pomiary natężenia oświetlenia dodatkowego.

Wszystkie montowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania na podstawie wymaganych w ustawie „Prawo Budowlane” certyfikatów, deklaracji zgodności lub aprobat technicznych.

Opracował
mgr inż. Bartosz Nadwodny

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

STADIUM	Projekt wykonawczy
BRANŻA	Elektryczna
NAZWA INWESTYCJI	Remont instalacji elektrycznych w pomieszczeniu NE Aud 2 w budynku WETI B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej
INWESTOR	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechnika Gdańska ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
ADRES INWESTYCJI	ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
OPRACOWAŁ	mgr inż. Bartosz Nadwodny

Informację opracowano na podstawie: Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r.).

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

Opracowanie stanowi projekt wykonawczy branży elektrycznej „Remont instalacji elektrycznych w pomieszczeniu NE Aud 2 II w budynku WETI B Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej” znajdującym się przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 w Gdańsku. Inwestorem jest Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, ul. Gabriela Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk

Zakres robót i kolejność wykonywania robót :

- wykonywanie tras kablowych,
- trasowanie obwodów elektrycznych,
- montaż instalacji wewnętrznej,
- układanie przewodów,
- montaż osprzętu elektrycznego,
- montaż opraw oświetleniowych,
- poprawności działania instalacji i pomiary,
- oznakowanie instalacji,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej i przekazanie jej Kierownikowi Budowy,

5.2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce czas ich występowania:

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Średnia	Urazy wielonarządowe	Teren budowy	Czas trwania prac
Wysoka	Porażenie prądem o napięciu 0,4kV	Teren budowy	Uruchomienie instalacji, wykonywanie pomiarów elektrycznych
Wysoka	Upadek z wysokości	Teren budowy	Czas trwania prac

5.3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy dokonać przeszkolenia pracowników w zakresie przepisów BHP przez osobę uprawnioną w następujący sposób:

- a) poinformowanie pracowników przez osobę prowadzącą szkolenie o występujących zagrożeniach,
- b) przekazanie pisemnej instrukcji obsługi urządzeń i maszyn (DTR-ka itp),
- c) umieszczenie w widocznym miejscu instrukcji BHP dla wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

5.4. Wskazania środków

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) szkolenia informujące o zagrożeniach wynikających z prowadzenia robót,
- b) oznakowanie i trwałe zabezpieczenie miejsc grożących upadkiem z wysokości,
- c) oznakowanie dróg ewakuacyjnych i ciągów komunikacyjnych,
- d) zabezpieczeni placu budowy przed dostępem dla osób niepowołanych,
- e) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- f) konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- g) bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- h) czytelne oznakowanie lokalizacji urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego

Opracował

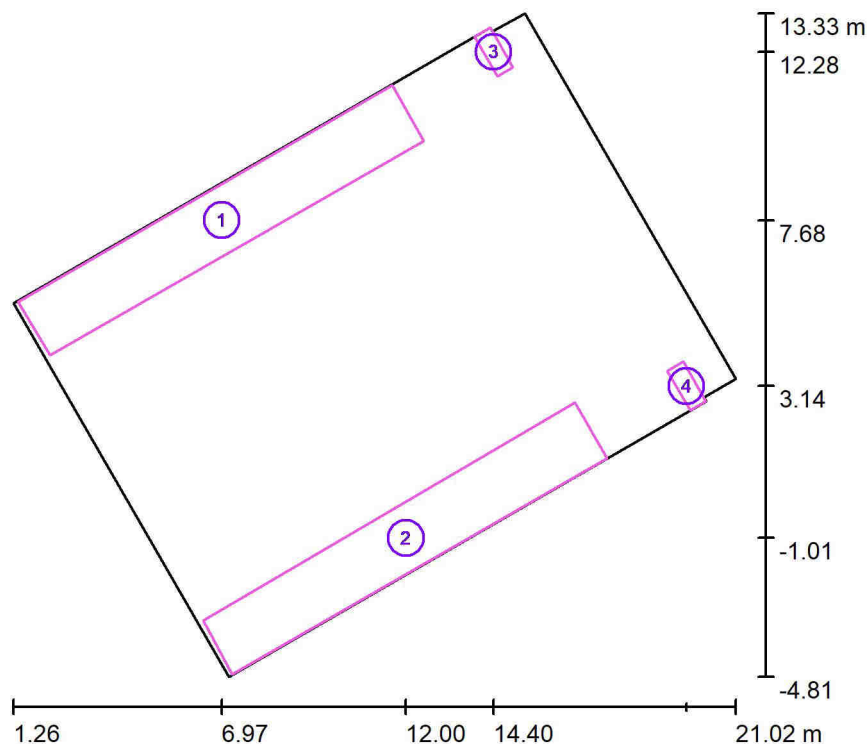
mgr inż. Bartosz Nadwodny

6. SPIS RYSUNKÓW

nr	nazwa
110.6_00_ORG01_SC_XXX	Schemat rozdzielnicy ORG1
200_00_ZAS_RZ_P00	Plan instalacji gniazd wtyczkowych - parter
230_00_WLZ_RZ_P00	Lokalizacja rozdzielnicy ORG1 - parter
300_00_OSW_RZ_P00	Plan instalacji oświetlenia - parter

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 207

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Schody LS	pionowa	32 x 128	13	1.63	66	0.125	0.025
2	Schody PS	pionowa	128 x 32	13	1.66	64	0.123	0.026
3	Schody ZL	pionowa	32 x 16	28	3.16	67	0.111	0.047
4	Schody ZP	pionowa	32 x 16	28	3.21	67	0.114	0.048

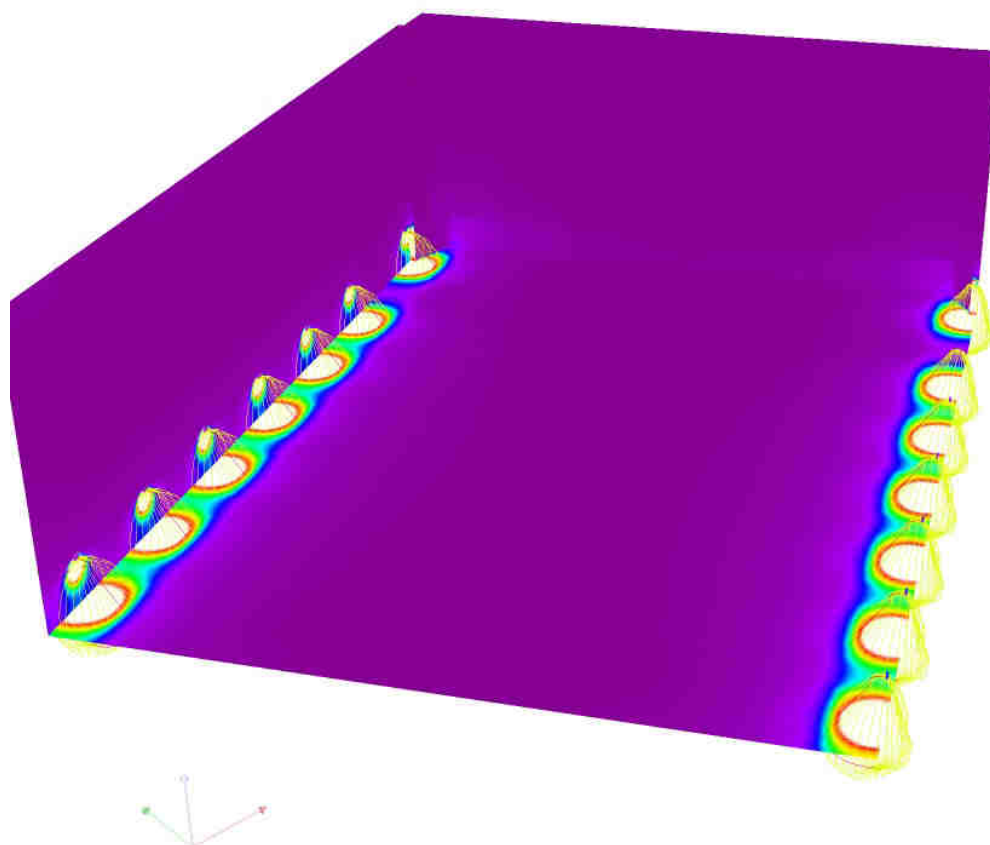
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	4	14	1.63	67	0.12	0.02



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



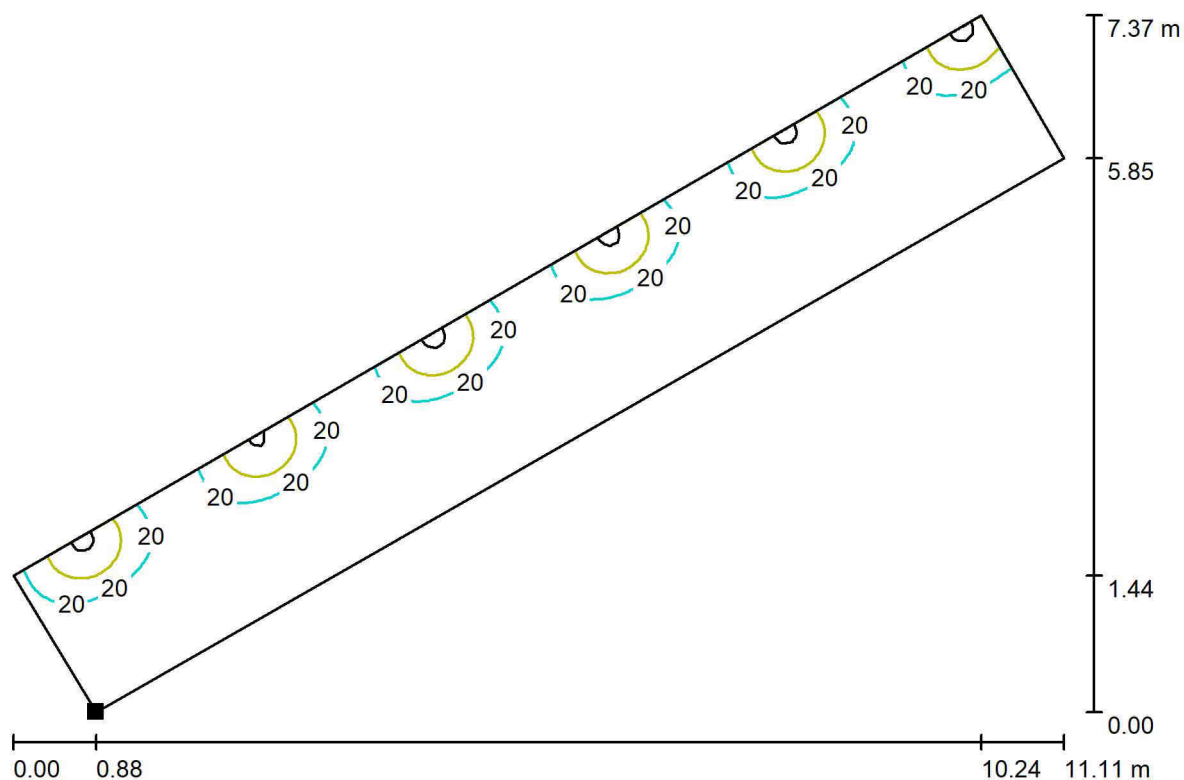
0 3.75 7.50 11.25 15 18.75 22.50 26.25 30

lx



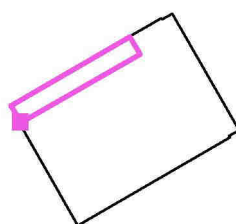
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Schody LS / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 80

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(2.259 m, 3.994 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 128 Punkty

E_m [lx]
13

E_{min} [lx]
1.63

E_{max} [lx]
66

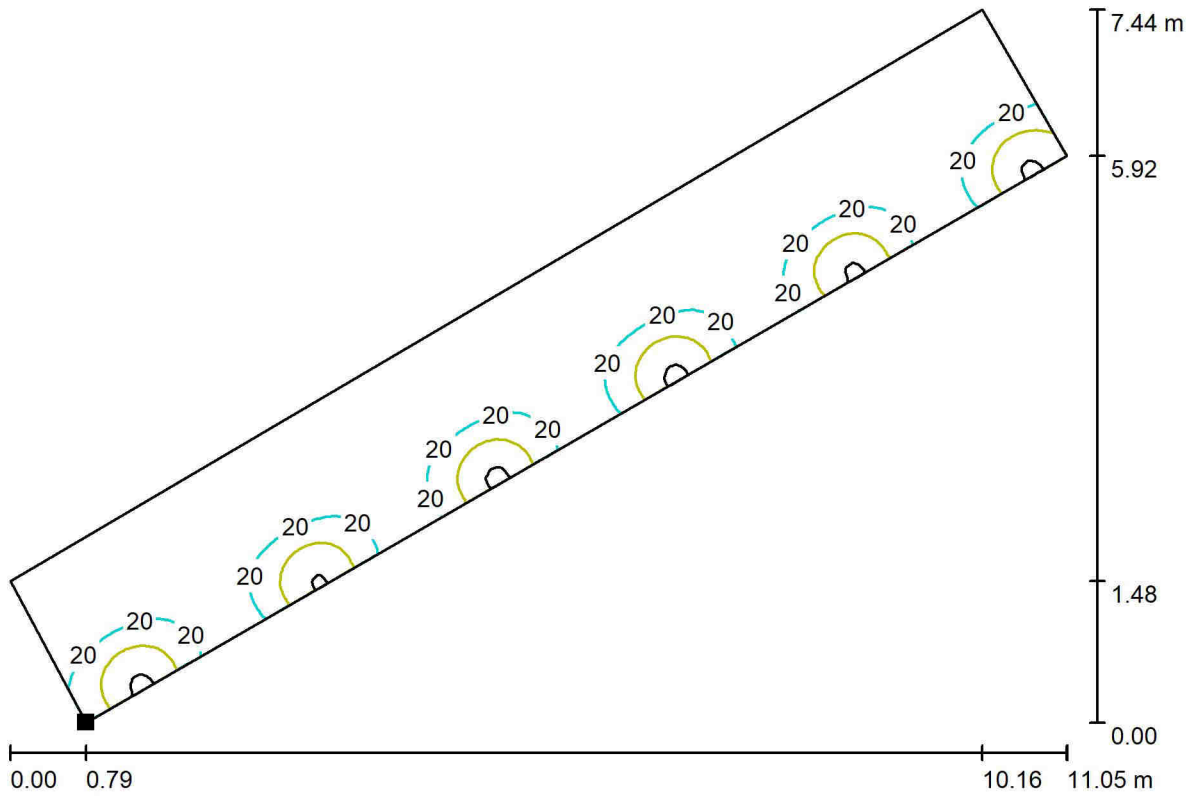
E_{min} / E_m
0.125

E_{min} / E_{max}
0.025



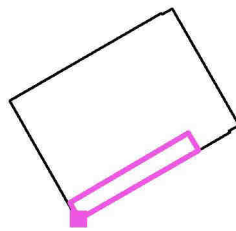
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Schody PS / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 79

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(7.251 m, -4.744 m, 0.000 m)



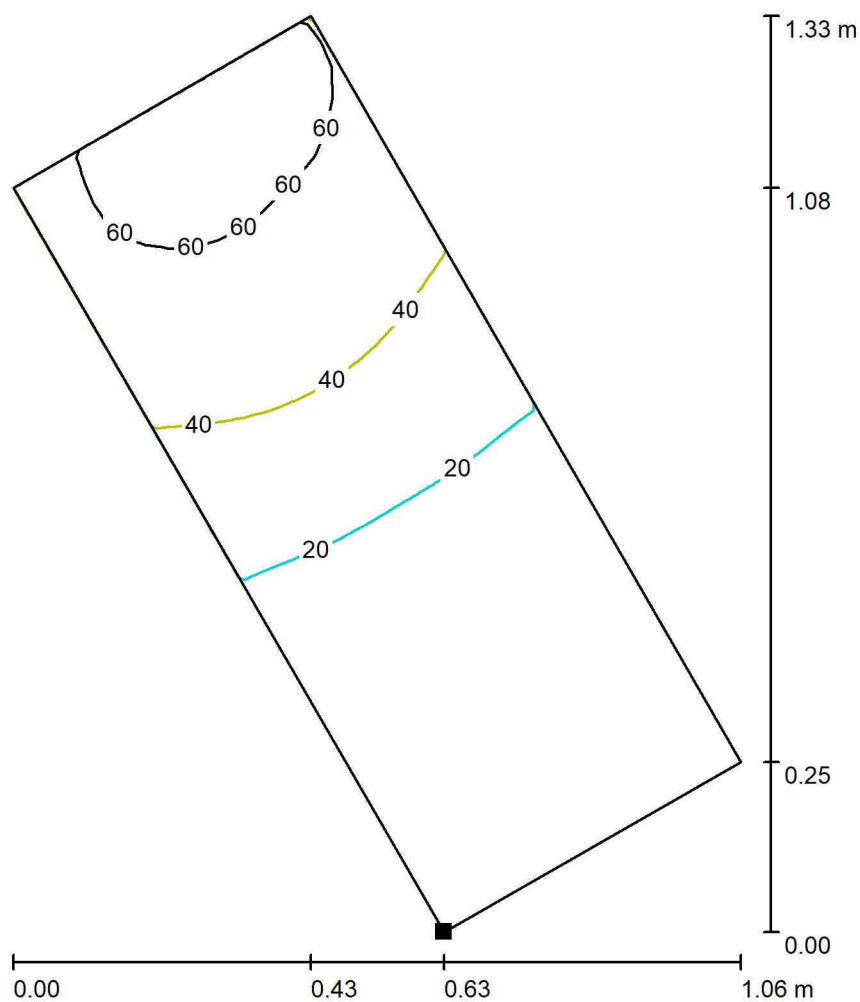
Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
13	1.66	64	0.123	0.026



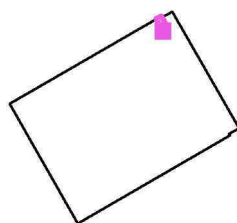
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Schody ZL / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 11

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(14.496 m, 11.612 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

E_m [lx]
28

E_{min} [lx]
3.16

E_{max} [lx]
67

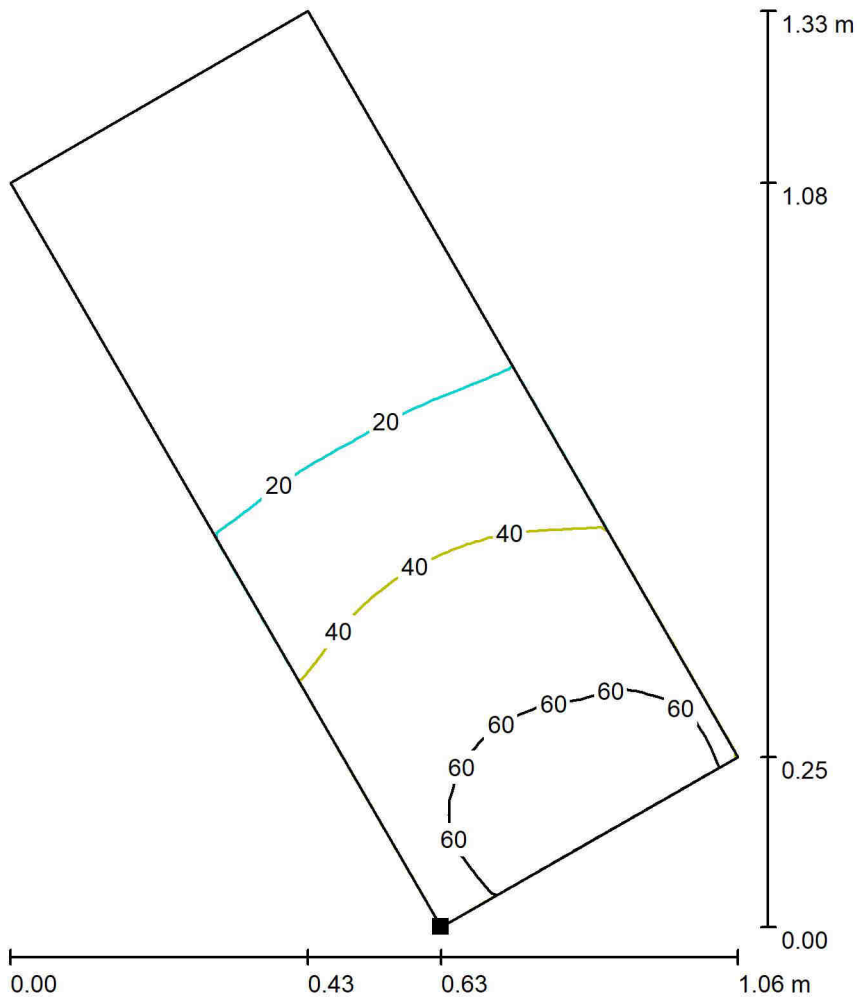
E_{min} / E_m
0.111

E_{min} / E_{max}
0.047



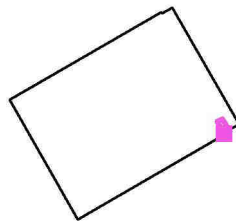
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

AUDYTORIUM v1 / Schody ZP / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 11

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:
Zaznaczony punkt:
(19.771 m, 2.475 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

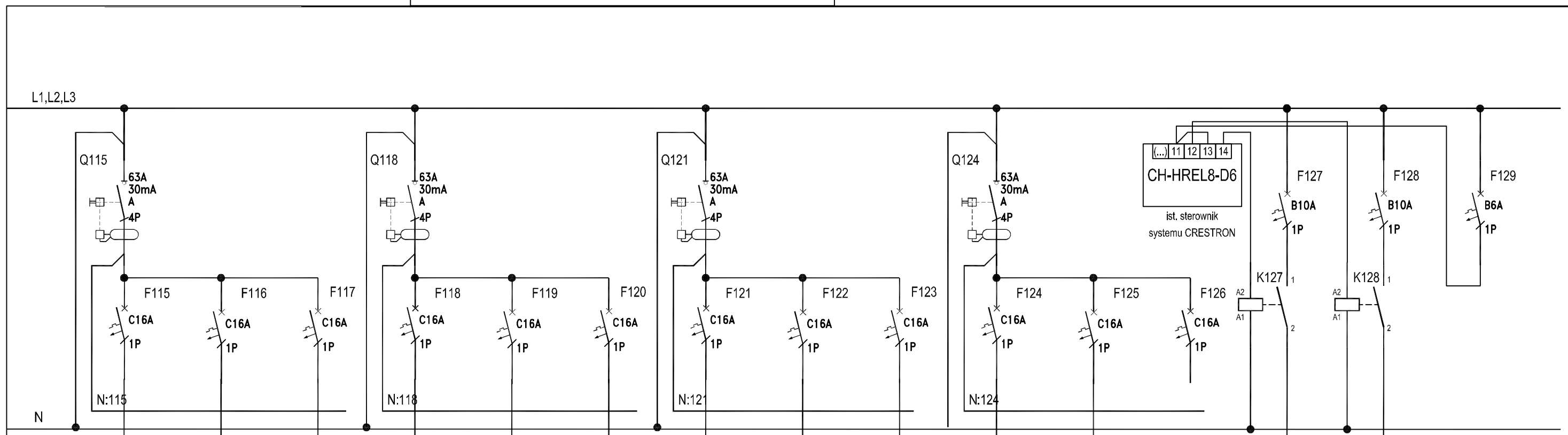
E_m [lx]
28

E_{min} [lx]
3.21

E_{max} [lx]
67

E_{min} / E_m
0.114

E_{min} / E_{max}
0.048



	ORG1115	ORG1116	ORG1117	ORG1118	ORG1119	ORG1120	ORG1121	ORG1122	ORG1123	ORG1124	ORG1125	ORG1126	ORG1127	ORG1128	ORG1129
OBWÓD	2K	2K	2K	2K	2K	2K	2K	1K	2K	2K	2K	REZERWA	2K	2K	2K
FAZA	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	.....	.....	.....	.....
MOC	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	.....	.....	.....	.....
SCHEMAT	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
SYG. WE/WY	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
NR POM.	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	1/15	.....	1/15	1/15	1/15
	RZĄD 1	RZĄD 2	RZĄD 3	RZĄD 4	RZĄD 5	RZĄD 6	RZĄD 7	RZĄD 8	RZĄD 9	RZĄD 10	RZĄD 11	.....	SCHODY	SCHODY	STEROWANIE
													AUDYTORIUM	PODEST	K127+K128

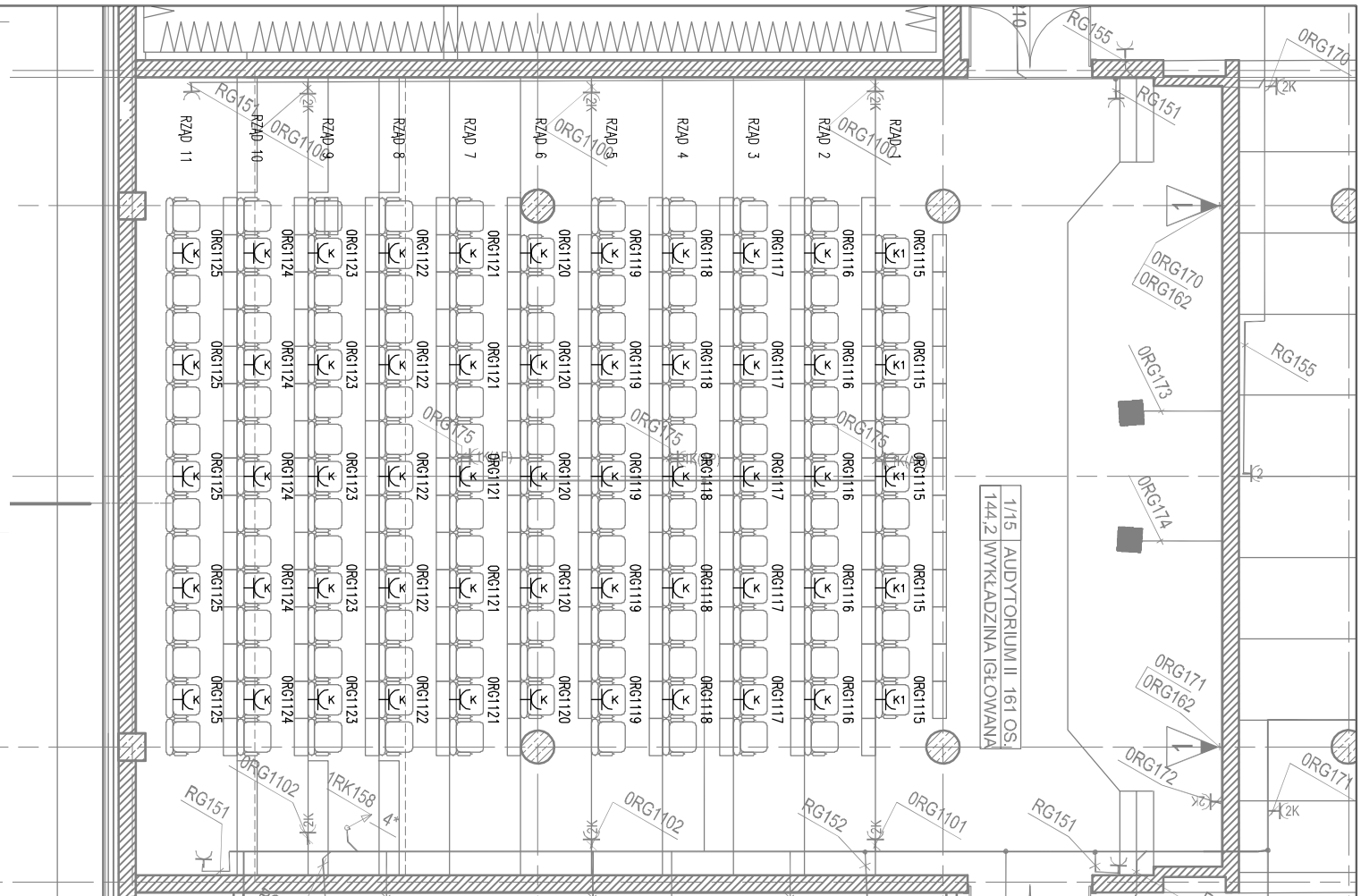
Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Brzoza: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: -	Podpis:	Adres inwentaryzacji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A3	Skala: N/D
Sprawdził: -	Podpis:		Data: MARZEC 2021	Rewizja: 01
Przedmiot opracowania: REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W POMIESZCZENIU NE AUD 2 W BUDYNKU WETI B WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: 110.6_01_ORG01_SC_XXX	Arkusz: 1/1
Nazwa rysunku: SCHEMAT ROZDZIELNICY ORG1				

LEGENDA

- ⊖K Gniazdo komputerowe 16A/230V podwójne p/t IP20
- ⊖Kⁿ Gniazdo komputerowe 16A/230V podwójne n/t IP20
montowane w puszcze n/t
- ORG-1 Rozdzielnica elektryczna
- Wewnętrzna linia zasilająca WLZ

UWAGI

- a. wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- b. rysunki i schematy należy czytać łącznie z opisem technicznym,
- c. lokalizację wypustów oraz gniazd wtykowych przed montażem uzgodnić każdorazowo z Inwestorem,
- d. lokalizację montażu wypustów i opraw oświetleniowych sprawdzić z rozmieszczeniem urządzeń wentylacyjnych, sanitarnych oraz multimedialnych,
- e. wysokość montażu osprzętu zgodnie z opisem technicznym, o ile nie zaznaczono inaczej na rzucie, wysokość mierzona od gotowej podłogi do środka symetrii osprzętu,
- f. osprzęt montować w ramach zbiorczych, kolor osprzętu do ustalenia z Inwestorem na etapie realizacji,
- g. wymiary na rysunku podano w centymetrach,

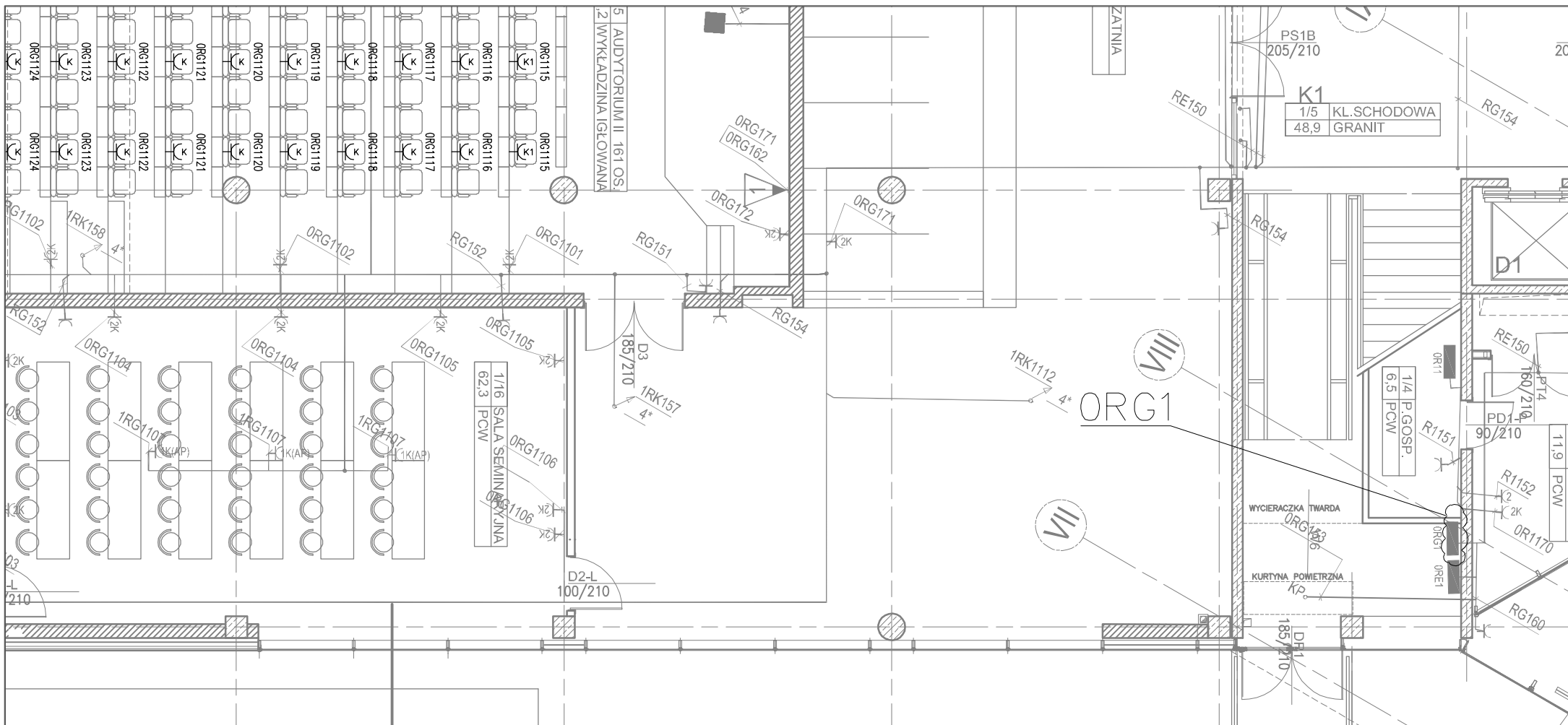


EA

Fa

1/19 KL.SCHODOWA
8,3 GRES

Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: -	Podpis:	Adres inwentaryzacji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A4	Skala: 1:100
Sprawdził: -	Podpis:		Data: MARZEC 2021	Revizja: 01
Przedmiot opracowania: REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W POMIESZCZENIU NE AUD 2 W BUDYNKU WETI B WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ		Numer rysunku: 200_01_ZAS_RZ_P00	Arkusz: 1/1	
Nazwa rysunku: PLAN INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH – PARTER				



Opracował: MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor: POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Branża: ELEKTRYCZNA	Stadium opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY
Projektował: -	Podpis:	Adres inwentaryzacji: UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	Format: A4	Skala: 1:100
Sprawił: -	Podpis:		Data: MARZEC 2021	Revizja: 01
Przedmiot opracowania: REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W POMIESZCZENIU NE AUD 2 W BUDYNKU WETI B WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ			Numer rysunku: 230_01_WLZ_RZ_P00	Arkusz: 1/1
Nazwa rysunku: LOKALIZACJA ROZDZIELNICY ORG1 – PARTER				

LEGENDA



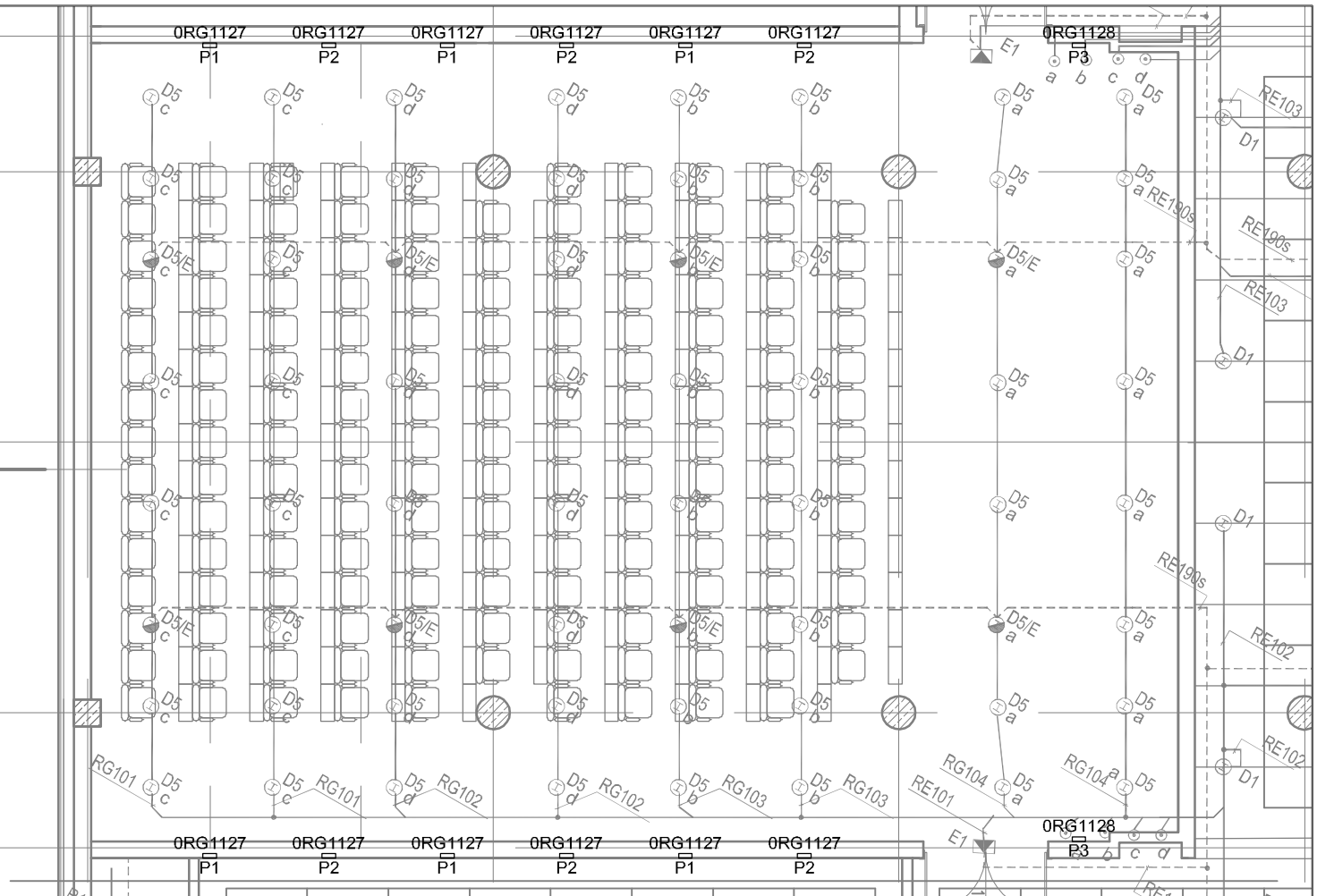
Oprawa oświetleniowa ścienna 2W 95lm 4000K IP65 IK08
kl. ochr. II, RAL 7042,
oprawy montować na wysokości 0,5m od poziomu podłogi

UWAGI

- wszystkie wymiary sprawdzić na budowie
- rysunki i schematy należy czytać łącznie z opisem technicznym
- okalizację wypustów oraz opraw oświetleniowych przed montażem uzgodnić każdorazowo z Inwestorem
- lokalizację montażu wypustów i opraw oświetleniowych sprawdzić z rozmieszczeniem urządzeń wentylacyjnych, sanitarnych oraz multimedialnych
- wysokość montażu osprzętu zgodnie z legendą o ile nie zaznaczono inaczej na rzucie, wysokość mierzona od gotowej podłogi do dolnej krawędzi obudowy oprawy
- osprzęt montować w ramach zbiorczych
- nr przy symbolu oprawy oznacza sposób sekcjonowania obwodu

Ea

Fa



Opracował:	MGR INŻ. BARTOSZ NADWODNY	Podpis:	Investor:	Branza:	Stadium opracowania:
Projektował:	-	Podpis:	POLITECHNIKA GDAŃSKA UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	ELEKTRYCZNA	PROJEKT WYKONAWCZY
Sprawdził:	-	Podpis:	Adres inwentaryzacji:	Format:	Skala:
Przedmiot opracowania:	REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH W POMIESZCZENIU NE AUD 2 W BUDYNKU WETI B WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ		UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12 80-233 GDAŃSK	A4	1:100
Nazwa rysunku:	PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA - PARTER			Data:	Revizja:
				MARZEC 2021	01
				Numer rysunku:	Arkusz:
				300_01_OS_W_RZ_P00	1/1