

USŁUGI BRANŻY ELEKTRYCZNEJ „ELKO” Bogdan Kozak
11-200 Bartoszyce ul. Jeziorna 3 tel. 0-897622354
Regon 510038210 NIP 743-101-54-93

-1-

egz. Nr 1

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA

INWESTOR: URZĄD GMINY W BARTOSZYCACH
11-200 BARTOSZYCE ul. PLAC ZWYCIĘSTWA 2

ADRES INWESTYCJI: BUDYNEK PRZEDSZKOLA GMINNEGO
Adres UL. BEMA 20 Dz. 35 11-200 BARTOSZYCE

Jednostka ewidencyjna POWIAT BARTOSZYCKI, MIASTO BARTOSZYCE.

Jednostka projektowa: Usługi Branży Elektrycznej „ELKO”
ul. Jeziorna 3 11-200 Bartoszyce

Nazwa projektu: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU
PO BYŁEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUDYNEK
PRZEDSZKOLA GMINNEGO
UL. GEN. BEMA 20 Dz. 25 11-200 BARTOSZYCE**

Branża : ELEKTRYCZNA

	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Bogdan Kozak	87/85/OL	
SPRADZAJĄCY	mgr inż. Maria Zimnicka	262/87/OL	

sierpień 2011

SPIS TREŚCI

- opis techniczny	od str. 3	do str. 8
- plan BIOS	od str. 9	do str. 10
- obliczenia techniczne	od str. 11	do str. 22
- plan zagospodarowania terenu	rys. E-1	
- schemat zasilenia budynku	rys. E-2	
- schemat rozdzielni RG+RK+RP	rys. E-3	
- schemat instalacji oddymiania klatki schod.	rys. E-4	
- plan instalacji oświetlenia i gniazd –piwnica	rys. E-5	
- plan instalacji oświetlenia i gniazd –parter	rys. E-6	
- plan instalacji oświetlenia i gniazd –I piętro	rys. E-7	
- plan instalacji odgromowej-rzut dachu	rys. E-8	
- złącze pomiarowe ZP-1	rys. E-9	
- tablica RG elewacja czołowa	rys. E-10	
- tablica RP elewacja czołowa	rys. E-11	
- tablica RK elewacja czołowa	rys. E-12	
- schemat technologii kotłowni	rys. E-13	

OPIS TECHNICZNY

01. Podstawa opracowania:

- 01.01. Zlecenie inwestora
- 01.02. Umowa Nr 50/2011
- 01.03. Projekty budowlane branżowe
- 01.04. Uzgodnienia branżowe
- 01.05. Obowiązujące przepisy i normy.

02. Zakres opracowania:

Zakres opracowania obejmuje:

- pomiar energii elektrycznej przebudowa
- wewnętrzna linia zasilająca
- tablica rozdzielcza R-G+R-K+R-P
- instalacja siły 400V
- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych
- instalacja oddymiania klatki schodowej
- oświetlenie zewnętrzne terenu
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- system uziemień wyrównawczych
- ochrona przepięciowa i odgromowa.

03. Charakterystyka, stan istniejący:

Budynek istniejący posiada przyłączenie do sieci energetycznej. Przyłączenie do sieci elektroenergetycznej Energa Operator S A wykonane jest przez przyłączy napowietrzne typu AsXSn 4x16mm². Obecna moc przyłączeniowa dla obiektu wynosi 25,0kW. Licznik energii elektrycznej znajduje się wewnątrz budynku. Instalacja elektryczna wewnętrzna wykonana jest w układzie sieciowym typu TN-C co nie odpowiada obecnie obowiązującym przepisom oraz nowemu przeznaczeniu budynku. Przy remoncie budynku należy wymienić całą instalację elektryczną wewnętrzną.

02.01. Pomiar energii elektrycznej:

Projektowane złącze napowietrzno-pomiarowe ZP-1 należy zabudować na zewnątrz budynku i dostosować do zapotrzebowania na moc Pp-25kW przyłączeniową oraz do standartów Energa Operator S A. W części złączowej należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy typu

NH 00 oraz zabezpieczenie typu S303 C40 z osłoną S-6.
W części pomiarowej zainstalować listwę redukcyjną z osłoną. Połączenia prądowe wewnątrz szafki zgodnie z schematem zasilenia. Szafka musi posiadać uziom roboczy przewodu PEN. Połączenia w szafce są ukryte, osłonięte i przystosowane do założenia plomb dostawcy. Należy wykonać przeniesienie zawieszenia przyłącza na budynku w nowe miejsce. Nowe połączenie wykonać zaciskami przebijałymi izolację. Wykonać również wydłużenie śruby hakowej SH 200 lub haka płytowego poza warstwę docieplającą budynek.

02.02. Wewnętrzna linia zasilająca:

Od miejsca zamocowania przyłącza na budynku do szafki pomiarowej ułożyć wewnętrzną linię zasilającą typu 4xALYd 25mm² w rurze osłonowej RL 47. WLZ należy ułożyć pod warstwą tynku lub ocieplenia budynku. WLZ łączyć do przyłącza za pomocą zacisków prądowych izolowanych przebijałymi z kontrolowaną siłą docisku szczęk zacisku. Od szafki ZP-1 do tablicy rozdzielczej w budynku ułożyć przewód kabelkowy YDY 5x10mm², ułożenie wykonać pod tynkiem. Przygotować miejsce na budynku do przewieszenia przyłącza. Przewieszenie przyłącza wykona Energa Operator S.A. na zlecenie inwestora. Trasa przyłącza ulega nieznacznej zmianie.

02.03. Tablica rozdzielcza R-G+R-K+R-P:

Zastosować obudowy izolacyjne typu XL 160 IP43, Ekinox TX oraz RN-65 w wersji podtynkowej i natynkowej z drzwiczkami transparentnymi. Obudowy wyposażać w osprzęt modułowy na szynie TH 35.

- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe serii P-300
- wyłączniki nadmiarowe płaskie serii S-300
- ochronnik przepięciowy Iso Pro Leutron B+C TNS 275
- rozłączniki izolacyjne FRX 100 oraz FR 303
- zegar astronomiczny PC 320
- styczniki SM 320-2z
- rozłączniki bezpiecznikowe R303
- blok rozdzielczy BR 4-13
- przełącznik FR 321 cyklu pracy
- szyny łączeniowe BI
- listwy zaciskowe przewodów N oraz PE.

Tablicę mocować pod tynkiem w piwnicy n/t w miejscu wskazanym na planie instalacji elektrycznej wewnętrznej. Montaż tablicy należy wykonać w miejscu widocznym i dostępnym dla obsługi. Szczegóły montażowe zawarte w rys. E-10, E-11 oraz E-12.

02.04. Instalacje siły 400V:

Instalacje wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY, o napięciu izolacji 750V. Przewody kabelkowe układać pod tynkiem po wykonaniu bruzd. Wykonać obwód zasilenia kuchni elektrycznych oraz obwody zasilenia gniazd wtykowych służących dla zasilenia urządzeń obsługi zaplecza kuchennego.

02.05. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych:

Instalacje prowadzić przewodami kabelkowymi typu YDYp, o napięciu izolacji 750, przewody układać bezpośrednio pod tynkiem. Do montażu końcowego użyć osprzętu laminowanego firmy Legrand serii Suno lub innej. Osprzęt mocować:

- wyłączniki, przełączniki na wysokości 1,4m, oraz 1,1m
- gniazda wtykowe w łazienkach na wysokości 1,0m,
- gniazda wtykowe w garażu na wysokości 1,1m.

W pomieszczeniach: wilgotnych lub przejściowo wilgotnych stosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony \geq IP 44.

Opracowanie obejmuje:

- oświetlenie ciągów komunikacyjnych,
- oświetlenie pomieszczeń dla dzieci
- oświetlenie zewnętrzne
- oświetlenie awaryjne
- oświetlenie ewakuacyjne
- instalację gniazd wtykowych

Dla obiektu w części projektowanej stosować oświetlenie tradycyjne typu jarzeniowego oraz kompaktowego. Typy opraw, wymagane natężenie oświetlenia, średnie natężenie ustalono w wyniku obliczeń doboru i dołączono do opracowania. Średnie wartości natężenia oświetlenia ustalono w oparciu o dane z programu komputerowego do wspomaganie doboru oświetlenia. Do opraw stosować rury świetlówkowe liniowe typu Lumilux L lub podobne oraz świetlówki kompaktowe Dulux D/E . Dobór oświetlenia w oparciu o wymogi PN-EN 12464-1. Oprawy mocować bezpośrednio na suficie oraz na ścianach bocznych. Oprawy oświetlenia zasadniczego należy zawieszać na jednakowych wysokościach. Typy opraw, ilości opraw oraz rozmieszczenie zgodnie z rysunkami roboczymi projektu. Do wykonania instalacji stosować przewody kabelkowe o napięciu izolacji 750V. Przewody układać pod tynkiem. Załączanie oświetlenia w pomieszczeniach wyłącznikami instalacyjnymi. Wymagane i zaprojektowane natężenie oświetlenia opisano w zestawieniach zbiorczych. W projekcie zastosowano oprawy o zapłonie typu elektronicznego z zastosowaniem stateczników EVG. Rozmieszczenie gniazd wtykowych zgodnie z rysunkami projektu.

02.06. Instalacja oddymiania klatki schodowej:

System oddymiania klatki schodowej załączany będzie ręcznie i automatycznie przez czujkę dymową lub ręczny przycisk przewietrzania Centralkę wykonawczą typu RZN4202 należy zainstalować na parterze przy rozdzielni RG. Przycisk ręczny przewietrzania LT43 oraz przycisk alarmowy ROP typu RT42 zainstalować na parterze budynku. Czujkę dymową oraz siłownik otwarcia kłapy dymowej zainstalować na piętrze. Siłownik otwarcia kłapy zasilony napięciem 24V. Obwody wykonawcze należy oprzewodować przewodami o odporności ogniowej EN60.

02.07. Oświetlenie zewnętrzne terenu:

Dla oświetlenia terenu zewnętrznego projektuje się oprawy oświetleniowe dla lamp sodowych wysokoprężnych. Oprawy serii PARK big typu ZSD-70 produkcji ELGO Gostynin, należy zabudować na typowych słupach oświetleniowych parkowych stalowych sześciokątnych typu S-50. Słupy należy usadzić na fundamentach prefabrykowanych typu F-75/200. Oprawy umieścić bezpośrednio na wierzchołku słupa. Do opraw stosować lampy wysokoprężne sodowe wysokociśnieniowe typu SHP-TS 70W Twinarc charakteryzujące się zwiększonym strumieniem świetlnym oraz dużą trwałością eksploatacyjną /około 55000 godzin/. Wysokość zawieszenia źródła światła 5,0m. Wnęki latarni wyposażać w tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe typu NTB-1 /IP 54/, firmy „ROSA” Łędziny. Słupy oświetleniowe należy ustawić bezpośrednio na poboczu ciągów komunikacji. Przed rozpoczęciem robót należy wspólnie z inwestorem ustalić miejsce ustawienia słupów. Sterowanie pracą oświetlenia w oparciu o zegar astronomiczny roczny typu PC 320. Urządzenia sterujące i zabezpieczenia obwodu od zwarć umieścić w tablicy R-G. Nowo projektowane obwody wykonać kablem YKY 4x6mm² po trasie jak na rys. E-1.

Linie kablowe oświetleniowe należy układać zgodnie z postanowieniami PN-76/E-05125 wg następujących zasad:

- kable układać w wykopie na głębokości 0,5m;
- stosować podsypkę i nasypkę z piasku gr. warstwy piasku 0,1m;
- na nasypkę piaskową nałożyć warstwę gruntu macierzystego gr. nie mniej niż 0,15m;
- na warstwę gruntu macierzystego ułożyć folię kablową o trwałym kolorze niebieskim;
- stosować opaski informacyjne wg zasad zgodnych z normą;
- przy zakończeniach linii kablowych stosować zapasy kablowe dł. 0,5m (ze względu na ruchy ziemi);

- w przypadku niemożności zachowania normatywnych odległości kabla w stosunku do uzbrojenia terenu, stosować rury osłonowe firmy Arot, rury osłonowe typu DVK – 50.

Po ułożeniu linii kablowych przed ich zasypaniem dokonać inwentaryzacji przez służby geodezyjne oraz zgłosić do odbioru przez inżyniera nadzoru.

02.08. Instalacje elektryczne technologii kotłowni:

Obieg wody wymiennik – zbiornik buforowy zapewnia pompa obiegowa typ Alpha 25-40 F firmy Grundfos.

Praca pomp sterowana ręcznie oraz automatycznie. Zestawienie aparatury oraz schematy połączeń pokazano na rysunkach roboczych projektu. W cyklu automatycznym pompy sterowane za pomocą sterownika kotłowego typu Matic firmy Vaillant. Regulator kompaktowy Vaillant posiada wyjścia do współpracy z urządzeniami kotłowni C O oraz C W U oraz wyjścia zasilania pomp. Układ umożliwia podłączenie czterech czujników temperatury. S-1 czujnik temperatury zewnętrznej, S-2 czujnik temperatury wewnętrznej, S-3 czujnik temperatury zasilania, S-4 czujnik temperatury powrotu.

Szczegółowe rozwiązania dotyczące programu i sposobu połączeń regulatora Vaillant w zależności od wybranego wskaźnika instalacji.

Pole zabezpieczeniowe w rozdzielni R-K wykonać docelowo dla układu 1-fazowego. Studzienka schładzająca nie przewiduje pompy pływakowej.

Instalacje wewnątrz kotłowni wykonać przewodami o napięciu izolacji 750V. Przewody układać na uchwytych ostępowych, na korytkach instalacyjnych. Podejścia do urządzeń dolnych osłonić osłoną giętką.

Szczegółowe rozwiązania należy wykonać zgodnie z dokumentacją DTR producenta zestawu kotłowni.

02.09. Instalacje ochrony przeciwporażeniowej:

W całej instalacji ochrona przed dotykiem bezpośrednim /podstawowa/ przez stosowanie izolacji podstawowych roboczych. Ochrona przed dotykiem pośrednim /dodatkowa/. W układzie sieci typu TN-S, realizuje się przez system samoczynnego wyłączenia zasilania przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowo prądowych serii S-300 oraz wyłączników ochronnych różnicowo prądowych o prądzie różnicowym $\Delta I_n = 30\text{mA}$ / również uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim/. Dla całości obiektu stosować wydzielony przewód ochronny PE o kolorze izolacji żółto zielonym. Punkt rozdziału funkcji przewodu z PEN na przewód N oraz przewód PE wykonać w złączu ZP-1 zewnątrz budynku, punkt ten należy uziemić $R \leq 10\Omega$. Przewód neutralny N za wyłącznikami ochronnymi traktować jak przewód skrajny będący pod napięciem.

02.10. System uziemień wyrównawczych:

W budynku wykonać główne i miejscowe połączenia wyrównawcze. Do uziomu włączyć rury Z.W. i C.W. C.O. gazu oraz wykonać bocznikowanie wodomierza. Główną szynę wyrównawczą zainstalować w miejscu przyłącza wody zimnej. W łazienkach wykonać listwę miejscowych połączeń wyrównawczych, użyć zacisku SWP-G2 produkcji – Pokój. Do listwy włączyć brodziki i grzejniki. Połączenia miejscowe wykonać przewodem LgY 4mm².

02.11. Ochrona przepięciowa i odgromowa:

Do eliminacji przepięć typu atmosferycznego oraz łączeniowego wykonać system ochrony przepięciowej oparty na ochronniku przepięć produkcji firmy Dehn. Zgodnie z wymogami normy koordynacji izolacji należy ograniczyć napięcia przejściowe do poziomu 1,5 kV /II klasa przepięć/. W tablicy R-G zabudować ochronnik Dehn Ventil poziom B oraz łączony poziom C. Budynek wymaga wykonania instalacji odgromowej zgodnie z warunkami PN-IEC 61024-1-2:2001. Instalacja ochrony odgromowej w.g. rys. E-8. Szczegóły montażu instalacji opisano na planie projektu. Określono dla obiektu. Instalację wykonać zgodnie z opracowaniem. W części dachowej siatkę poziomą wykonać drutem OC 8mm na uchwytych dystansowych przystosowanych do dachówek ceramicznych. Zwody pionowe wykonać w rurze osłonowej RL 37+28 ułożonej na ścianie budynku. Zaciski łącz kontrolnych mocować w prefabrykowanych studzienkach rewizyjnych przy budynku. Wokół budynku wykonać uziom powierzchniowy. Rezystancja uziomu $R \leq 10 \Omega$. Dla obiektu wymagany IV poziom ochrony.

04. Uwagi końcowe:

W okresie budowy przestrzegać przepisy BHP, przepisy PBUiE, wymagań warunków wykonania i odbioru instalacji elektrycznych, zaleceń obowiązujących norm. Prace wykonać w stanie bez napięcia. Roboty mogą wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Po zakończeniu prac, przed włączeniem instalacji do eksploatacji wykonać badanie odbiorcze przewidziane w warunkach PN-HD-60364-6-61, ocenić bezpieczeństwo ludzi i urządzeń. Sporządzić protokoły z badań, podjąć decyzję o włączeniu instalacji do eksploatacji, zwrócić uwagę na symetryczne obciążenie faz mocą.

Obliczenia sprawdzające wykonano przy pomocy licencjonowanego programu OBL 2002, wyniki obliczeń są w każdej pozycji DODATNIE

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót do realizacji:

- ✓ przed i za licznikowe i instalacje elektryczne
- ✓ montaż rozdzielnic
- ✓ układanie przewodów w rurach
- ✓ montaż opraw i osprzętu
- ✓ montaż instalacji uziemień wyrównawczych i odgromowych

2. Wykaz istniejących obiektów:

- ✓ Występują są wyposażone w instalacje elektryczne wewnętrzne

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

- ✓ Nie występują

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- ✓ Ryzyko upadku z wysokości może powstać w trakcie montażu instalacji odgromowej na dachu
- ✓ Ryzyko upadku z drabiny przy montażu instalacji
- ✓ Ryzyko porażenia prądem może powstać przy podłączeniu wykonanych urządzeń

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- ✓ Pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne powinni być przeszkoleni w zakresie prowadzonych robót

- ✓ Przy montażu instalacji na wysokości należy stosować środki ochrony indywidualnej przewidziane dla prac na wysokościach, oraz środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem z wysokości.
Prace montażowe wykonywać przy instalacjach wyłączonych i odłączonych spod napięcia.

6.Przechowywanie i transport materiałów niebezpiecznych

- ✓ Do budowy instalacji wewnętrznych nie przewiduje się stosowania materiałów niebezpiecznych
- ✓ Przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników

7.Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników

- ✓ Pracownicy biorący udział w budowie instalacji elektrycznych wewnętrznych mają być przeszkoleni pod względem BHP.
Przeprowadzenie i zakres instruktażu ma obejmować zapoznanie pracowników z :
 - zasadami pracy na wysokości
 - zasadami stosowania odzieży ochronnej i środków ochrony osobistej
 - zasadami bezpiecznej pracy na stanowisku pracy
 - zasadami pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych

Projekt 1

Data: 18.08.2011
Edytor:

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Projekt 1	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
-1	
Podsumowanie	4
-2	
Podsumowanie	5
-1 AW	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	6
-3	
Podsumowanie	7
-4,5	
Podsumowanie	8
1	
Podsumowanie	9
2	
Podsumowanie	10
2AW	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	11
3	
Podsumowanie	12
4	
Podsumowanie	13
5	
Podsumowanie	14
6	
Podsumowanie	15
7	
Podsumowanie	16
8	
Podsumowanie	17
9	
Podsumowanie	18
Kom.	
Podsumowanie	19
Kom. AW	
Sceny świetlne	
Scena świetlna 1	
Podsumowanie	20
+1	
Podsumowanie	21
Kom.	
Podsumowanie	22
+3	
Podsumowanie	23
+4	
Podsumowanie	24
+5	
Podsumowanie	25
+6	

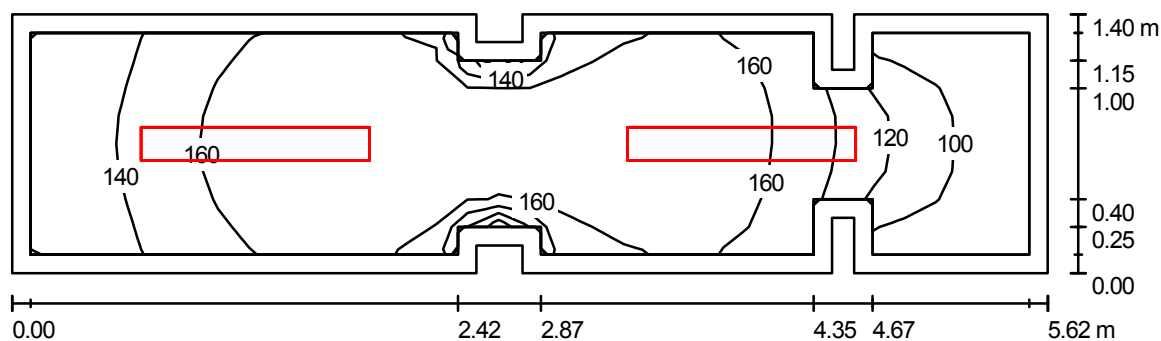
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Podsumowanie

26

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

-1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	147	83	171	0.568
Podłoga	20	141	44	172	0.315
Sufit	70	106	28	698	0.264
Ściany (20)	50	122	21	452	/

Płaszczyzna pracy:

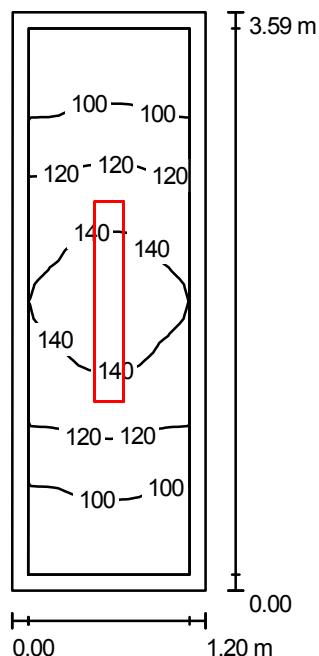
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 8 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.33 \text{ W/m}^2 = 6.34 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.72 m^2)

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

-2 / Podsumowanie

 Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	116	81	148	0.694
Podłoga	20	112	74	148	0.661
Sufit	70	104	32	722	0.305
Ściany (4)	50	110	41	415	/

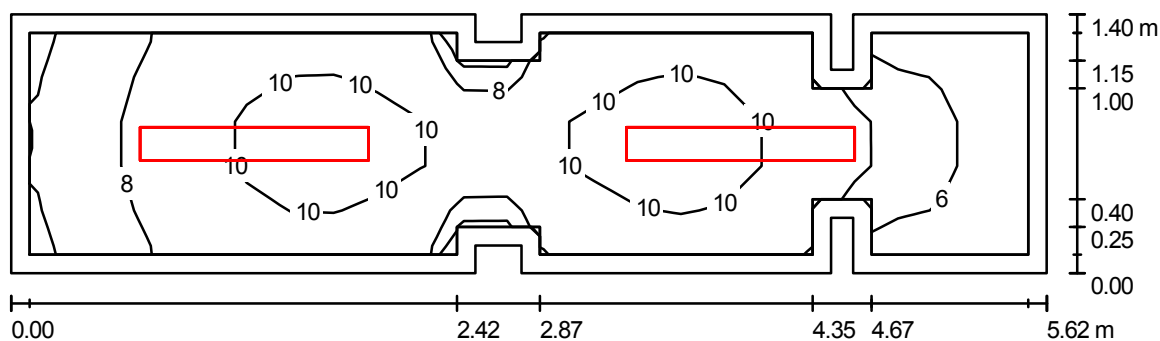
Płaszczyzna pracy:
 Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 16 x 32 Punkty
 Margines: 0.100 m
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.35 \text{ W/m}^2 = 7.18 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.31 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

-1 AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:41

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	8.68	4.19	11	0.483
Podłoga	0	8.36	0.45	11	0.054
Sufit	0	4.99	0.01	65	0.002
Ściany (20)	0	6.72	0.00	38	/

Płaszczyzna pracy:

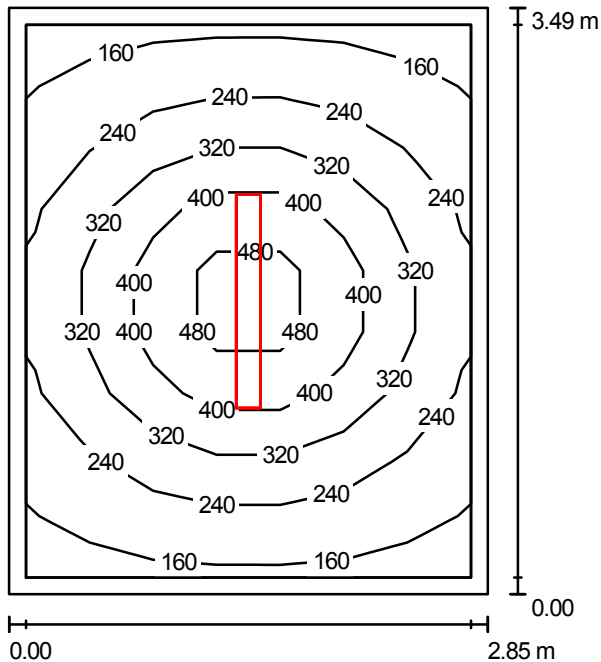
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 23 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.33 \text{ W/m}^2 = 107.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.72 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

-3 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:45

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	288	146	542	0.506
Podłoga	20	190	121	256	0.637
Sufit	70	103	49	656	0.479
Ściany (4)	50	146	69	272	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 7 x 9 Punkty

Margines: 0.100 m

UGR

Wzdłuż-

Lewa ściana 20

Dolna ściana 21

(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

19

19

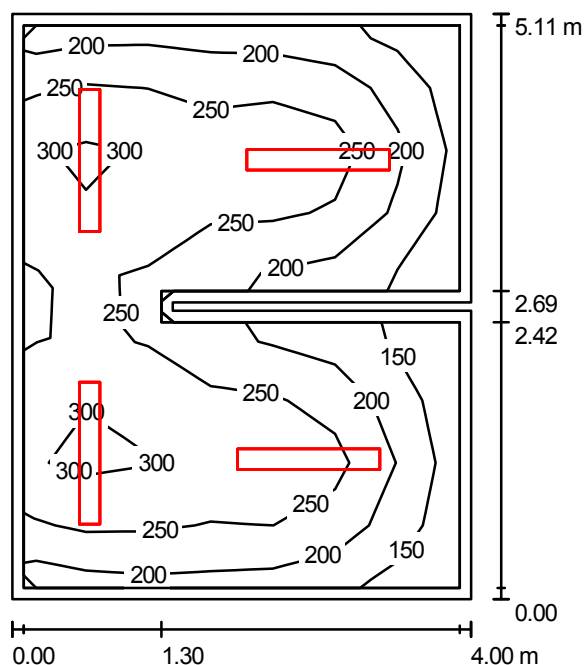
do osi oświetlenia

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	PLEXIFORM FIBRA III PC 2x36W (1.000)	6700	76.0
			W sumie: 6700	76.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.64 \text{ W/m}^2 = 2.65 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.95 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

-4,5 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 2.200 m, Wysokość montażu: 2.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:66

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	240	129	334	0.538
Podłoga	20	166	96	217	0.581
Sufit	70	89	40	691	0.450
Ściany (8)	50	127	71	344	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 7 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

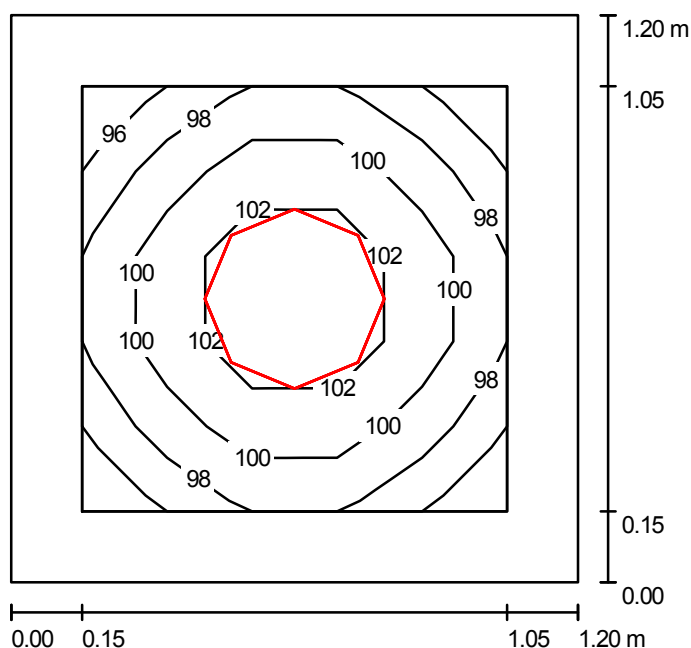
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	4	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
W sumie:			13400	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.11 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.25 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:16

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	100	95	104	0.950
Podłoga	20	96	89	102	0.918
Sufit	70	117	86	134	0.739
Ściany (4)	50	162	43	445	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.150 m

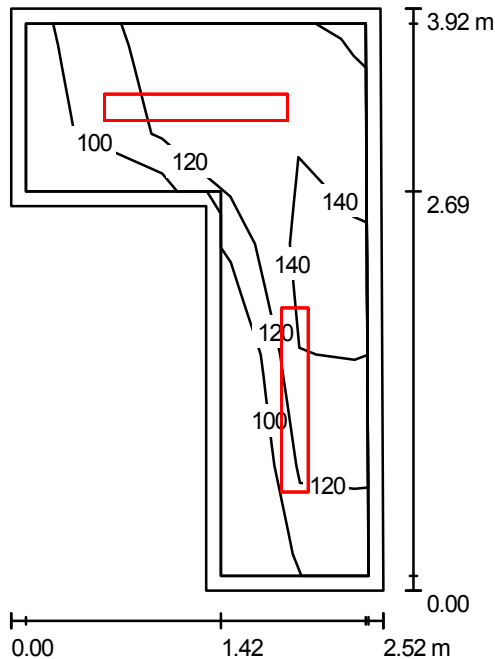
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	www.cluce.it info@cluce.it 101721.226 DROP2 FLC 2x26W G24d3 (1.000)	3600	54.0
W sumie:			3600	54.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $37.50 \text{ W/m}^2 = 37.36 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 1.44 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	126	95	148	0.754
Podłoga	20	124	86	154	0.698
Sufit	70	127	52	678	0.409
Ściany (6)	50	136	46	432	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

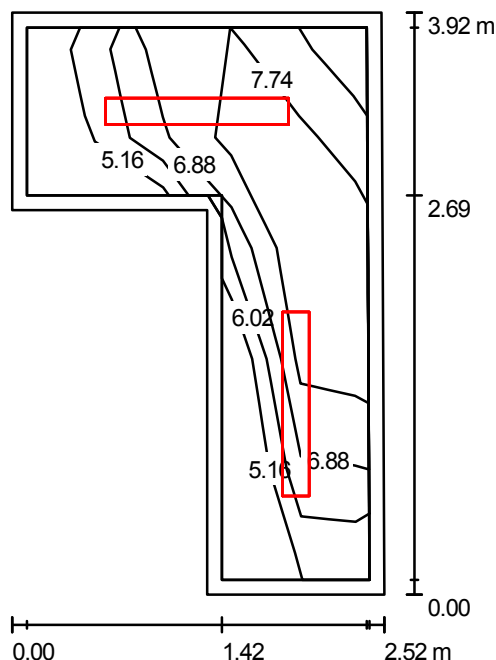
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.21 \text{ W/m}^2 = 8.93 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.42 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

2AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	6.93	4.58	8.90	0.660
Podłoga	0	6.88	3.86	9.18	0.561
Sufit	0	5.74	0.02	64	0.004
Ściany (6)	0	7.34	0.96	33	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

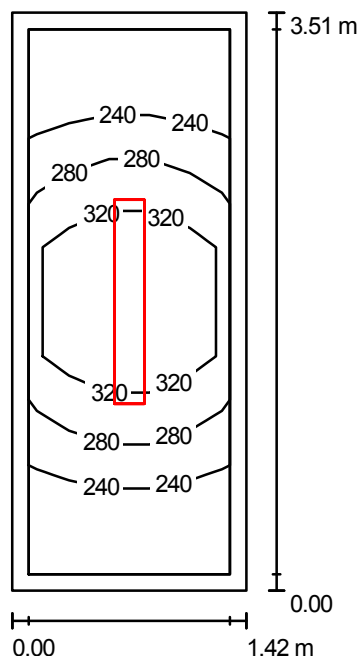
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.21 \text{ W/m}^2 = 161.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.42 m^2)

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

3 / Podsumowanie


 Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	279	201	379	0.720
Podłoga	20	171	128	208	0.748
Sufit	70	181	59	1417	0.326
Ściany (4)	50	181	67	645	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 5 x 5 Punkty

Margines: 0.100 m

UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

17

16

do osi oświetlenia

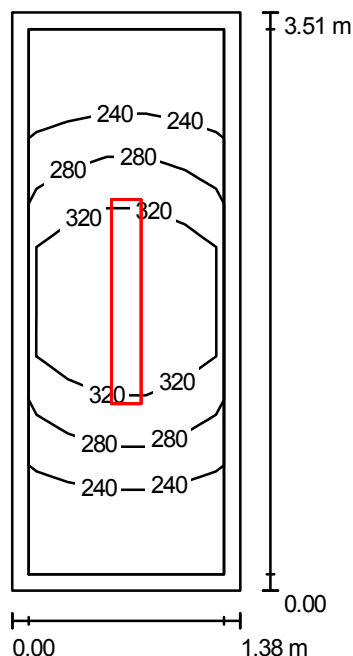
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4
			W sumie: 6700	90.4

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.14 \text{ W/m}^2 = 6.50 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.98 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

4 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	281	202	382	0.720
Podłoga	20	171	128	208	0.749
Sufit	70	185	60	1422	0.326
Ściany (4)	50	184	68	672	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 5 x 5 Punkty

Margines: 0.100 m

UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

17

17

W poprzek

16

16

do osi oświetlenia

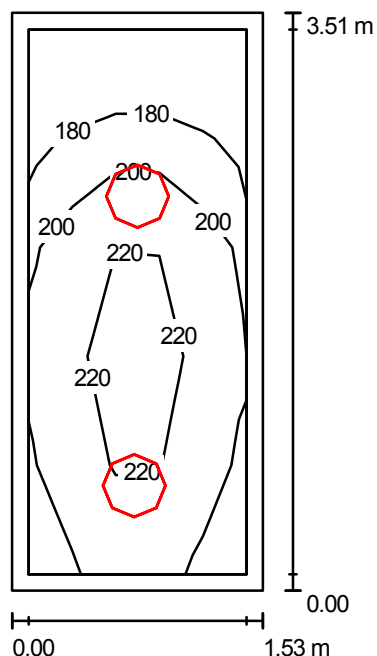
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4
			W sumie: 6700	90.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.62 \text{ W/m}^2 = 6.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.85 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

5 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	204	160	231	0.786
Podłoga	20	127	94	147	0.735
Sufit	70	71	47	103	0.662
Ściany (4)	50	130	52	370	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

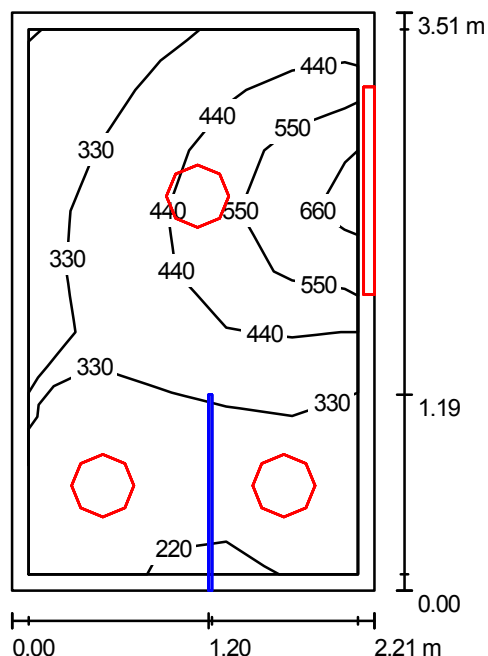
Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	www.cluce.it info@cluce.it 101721.226 DROP2 FLC 2x26W G24d3 (1.000)	3600	54.0
W sumie:			7200	108.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.15 \text{ W/m}^2 = 9.89 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.36 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

6 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	375	178	683	0.474
Podłoga	20	239	136	341	0.569
Sufit	70	196	123	326	0.627
Ściany (4)	50	251	73	3119	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 5 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

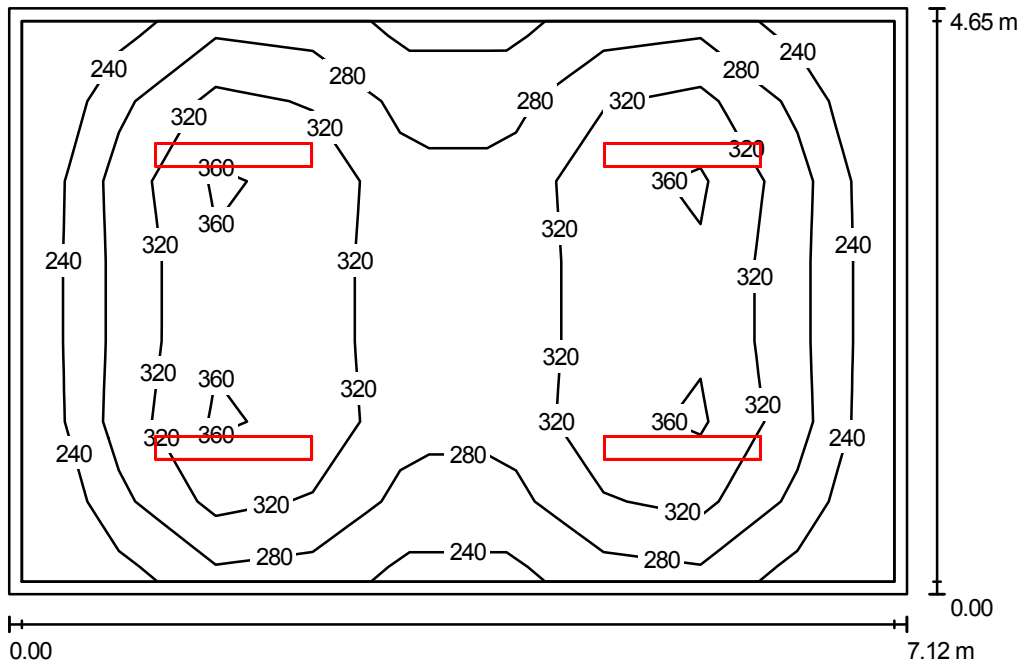
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	PLEXIFORM LATTE IP 54 1x54W (1.000)	5000	54.0
2	3	www.cluce.it info@cluce.it 101721.226 DROP2 FLC 2x26W G24d3 (1.000)	3600	54.0
			W sumie: 15800	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $27.87 \text{ W/m}^2 = 7.43 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.75 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

7 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:60

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	300	206	390	0.687
Podłoga	20	238	160	287	0.671
Sufit	70	114	59	1349	0.518
Ściany (4)	50	175	99	329	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 21
Dolna ściana 20
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek do osi oświetlenia

19
19

Wykaz opraw

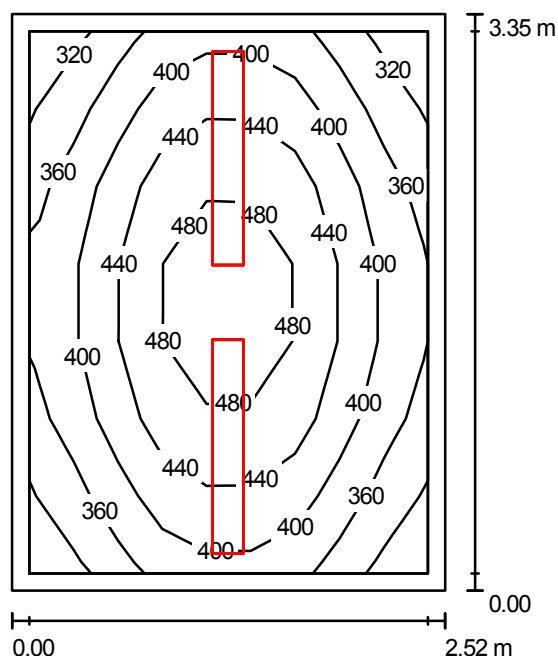
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	4	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4

W sumie: 26800 361.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.92 \text{ W/m}^2 = 3.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.11 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

8 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	411	316	504	0.768
Podłoga	20	280	212	327	0.757
Sufit	70	206	100	1335	0.483
Ściany (4)	50	260	137	812	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 17
Dolna ściana 17
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek

16
16

do osi oświetlenia

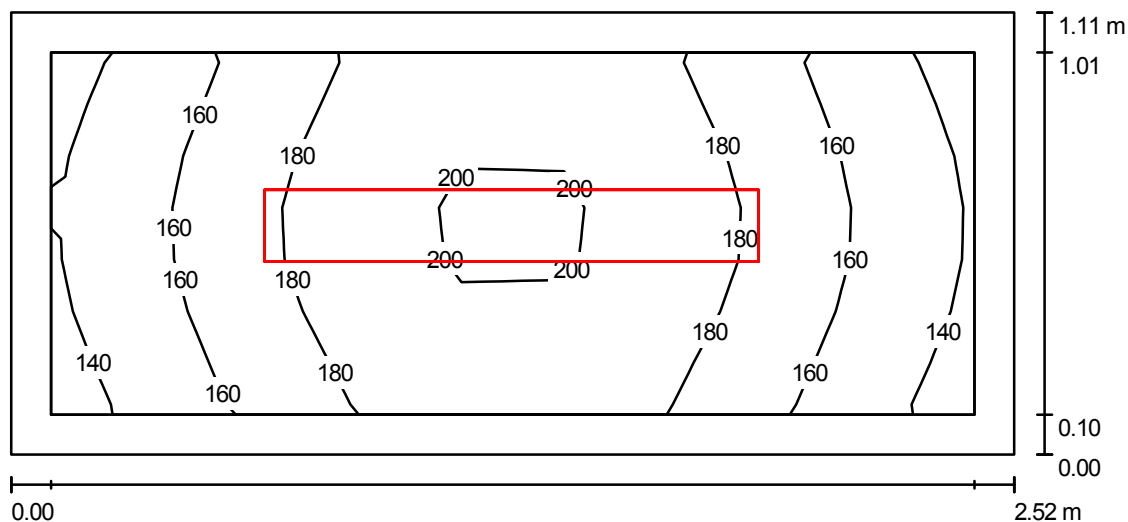
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4
			W sumie: 13400	180.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $21.42 \text{ W/m}^2 = 5.21 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.44 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

9 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:19

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	173	136	205	0.784
Podłoga	20	98	82	110	0.833
Sufit	70	140	56	627	0.403
Ściany (4)	50	131	39	474	/

Płaszczyzna pracy:

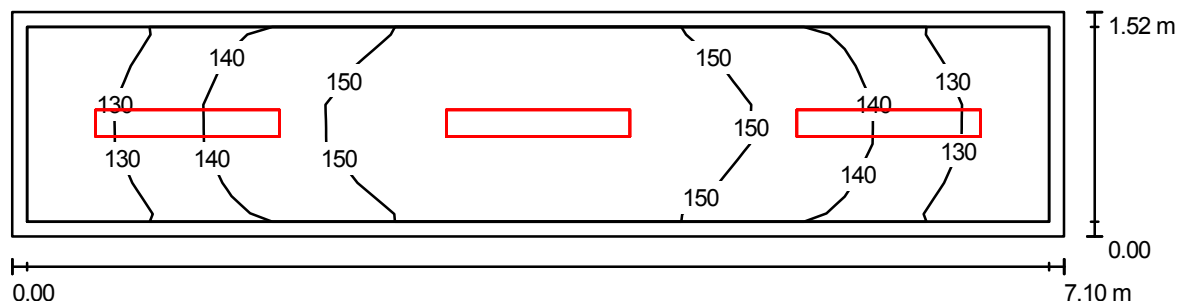
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
W sumie:			3350	36.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.88 \text{ W/m}^2 = 7.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.80 m^2)

Edytor
 Telefon
 faks
 e-Mail

Kom. / Podsumowanie

 Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
 Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	145	128	162	0.884
Podłoga	20	142	105	163	0.740
Sufit	70	118	57	690	0.480
Ściany (4)	50	141	60	314	/

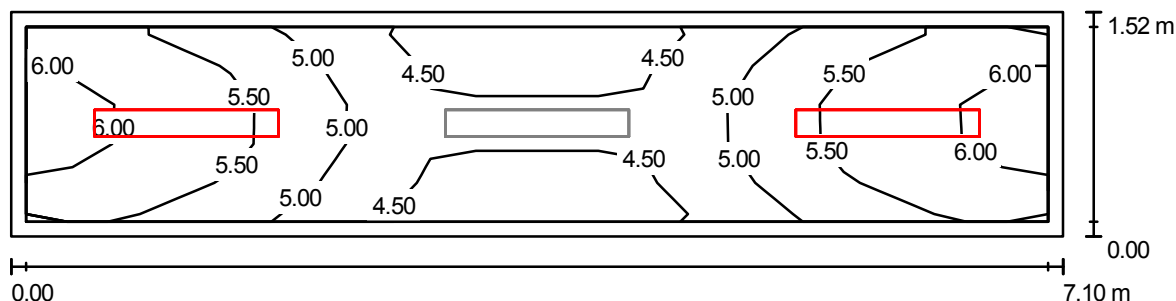
Płaszczyzna pracy:
 Wysokość: 0.000 m
 Siatka: 5 x 5 Punkty
 Margines: 0.100 m
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 10050	108.0

 Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.04 \text{ W/m}^2 = 6.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.76 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kom. AW / Scena świetlna 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.700 m, Wysokość montażu: 2.700 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	5.13	3.59	6.08	0.699
Podłoga	0	5.02	3.51	6.32	0.699
Sufit	0	3.56	0.01	63	0.001
Ściany (4)	0	5.26	0.33	23	/

Płaszczyzna pracy:

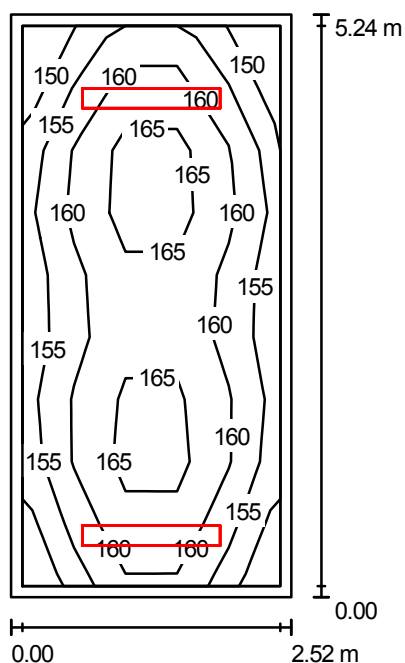
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 6700	72.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.69 \text{ W/m}^2 = 130.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.76 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

+1 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.400 m, Wysokość montażu: 3.400 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:68

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	160	150	171	0.935
Podłoga	20	157	133	170	0.850
Sufit	70	142	62	1267	0.434
Ściany (4)	50	169	76	860	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m

Siatka: 5 x 9 Punkty

Margines: 0.100 m

UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

17

17

W poprzek

16

16

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

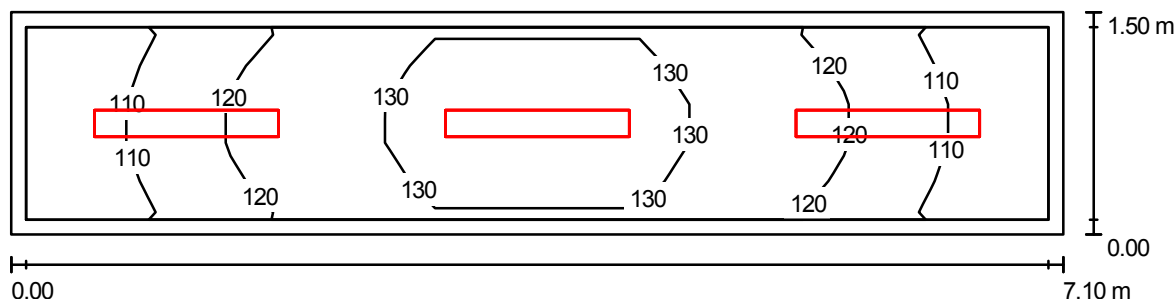
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4

W sumie: 13400 180.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.69 \text{ W/m}^2 = 8.54 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.20 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kom. / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	123	108	136	0.882
Podłoga	20	120	93	137	0.773
Sufit	70	130	61	728	0.472
Ściany (4)	50	131	48	322	/

Płaszczyzna pracy:

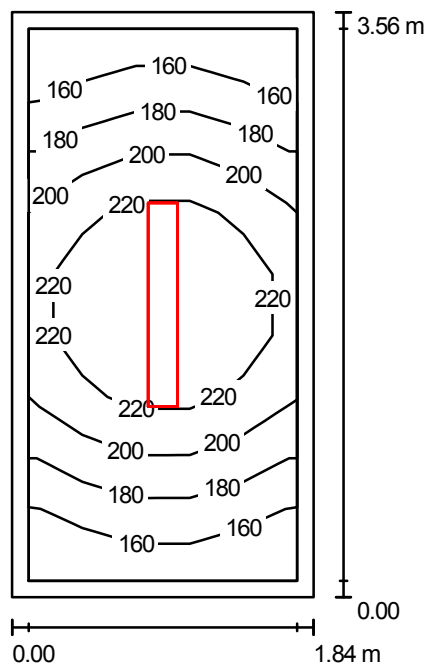
Wysokość: 0.000 m
Siatka: 5 x 5 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz oprav

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	Plexiform Swiatlo System LATTE 1x36W (1.000)	3350	36.0
			W sumie: 10050	108.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.14 \text{ W/m}^2 = 8.27 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.65 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

+3 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	196	146	246	0.745
Podłoga	20	130	103	152	0.796
Sufit	70	137	52	1359	0.381
Ściany (4)	50	139	55	431	/

Płaszczyzna pracy:

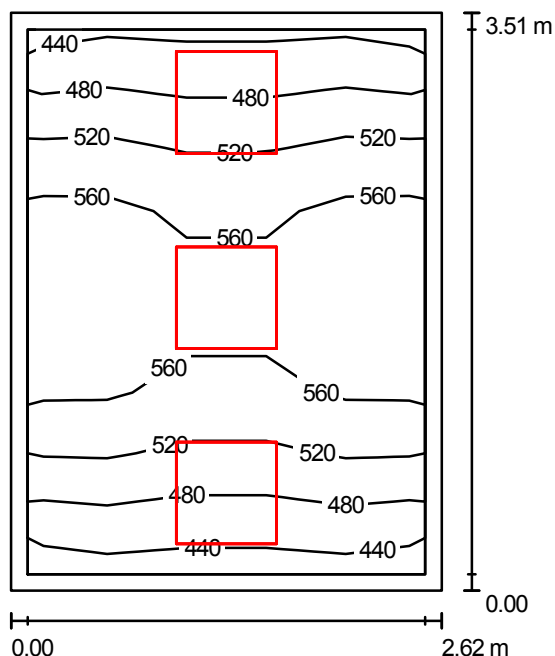
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 5 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	1	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4
W sumie:			6700	90.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.82 \text{ W/m}^2 = 7.06 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.54 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

+4 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	524	420	592	0.801
Podłoga	20	366	301	423	0.821
Sufit	70	97	66	114	0.681
Ściany (4)	50	233	69	775	/

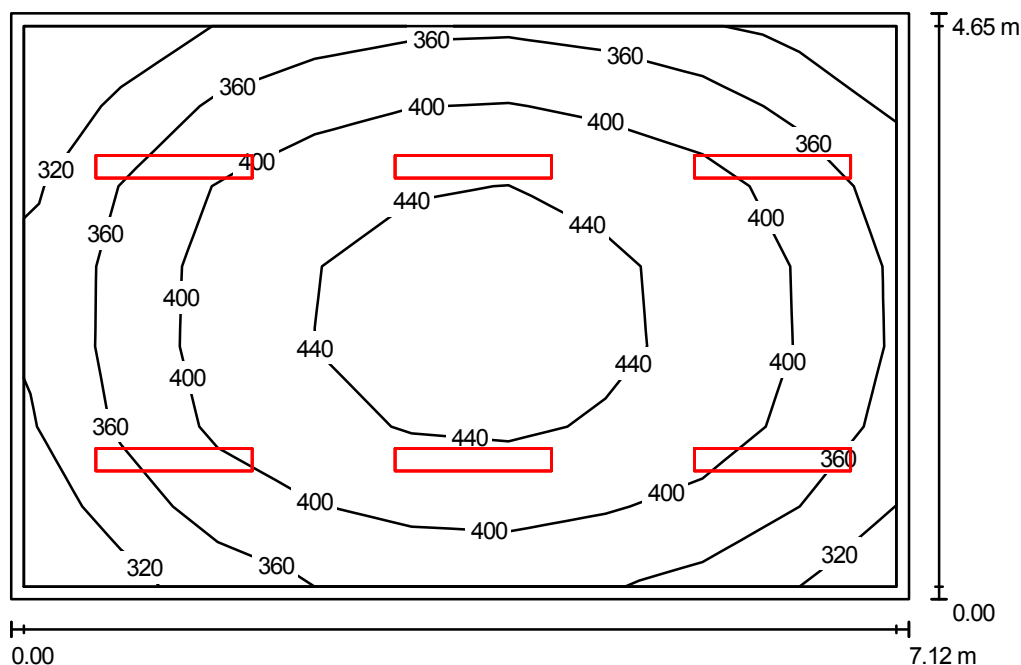
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 5 x 9 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	3	Plexiform Swiatlo System TORINO 4x18W PAR (1.000)	5400	90.4
W sumie:			16200	271.2

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $29.49 \text{ W/m}^2 = 5.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.20 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail**+5 / Podsumowanie**

Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:60

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	393	284	463	0.724
Podłoga	20	320	221	381	0.690
Sufit	70	180	97	1324	0.540
Ściany (4)	50	260	159	444	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m

Siatka: 9 x 7 Punkty

Margines: 0.100 m

UGR

Lewa ściana

Dolna ściana

(CIE, SHR = 0.25.)

Wzdłuż-

W poprzek

do osi oświetlenia

20

18

17

17

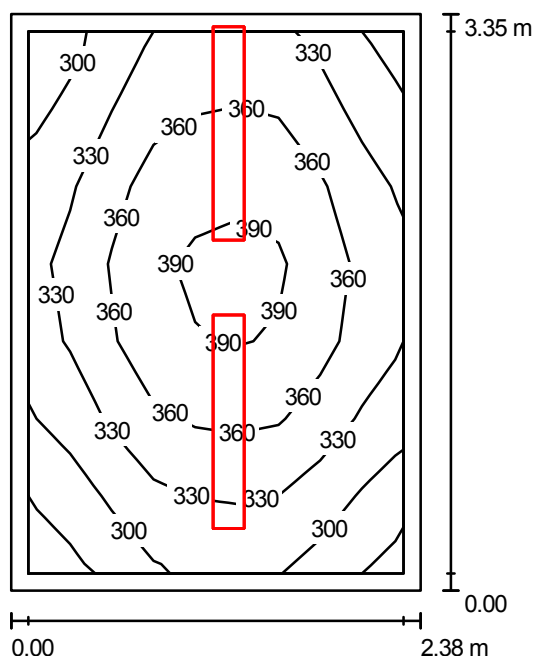
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	6	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4

W sumie: 40200 542.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.38 \text{ W/m}^2 = 4.17 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 33.11 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

+6 / Podsumowanie

Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.80

Wartości Lux, Skala 1:44

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	343	267	401	0.779
Podłoga	20	237	185	270	0.782
Sufit	70	231	105	1495	0.456
Ściany (4)	50	253	110	1985	/



Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 9 x 7 Punkty
Margines: 0.100 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ [lm]	P [W]
1	2	Plexiform Swiatlo System LATTE 2x36W (1.000)	6700	90.4
W sumie:			13400	180.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $22.68 \text{ W/m}^2 = 6.61 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.97 m^2)

Nazwa Firmy	Data	19.08.2011	Nr. Oferty	PG461 _ - 2011
Elko Bartoszyce	 02-230 Warszawa ul. Jutrzenki 73			
Osoba	Sz.P.Bogdan Kozak		Nr Telefonu: (022) 33 44 000	Nr Faksu: (022) 33 44 044
Tel. kontaktowy	DEUTSCHE BANK PBC S.A.			
Nr faxu / e-mail	Nr konta 92 1910 1048 2268 0172 569		 NIP 951-002-66-64	

ZESTAWIENIE OPRAW

Lp.	Nr kat	Nazwa	Moc	Źródło	Kolor	Ilość
1	PX2020121	FIBRA III IP66 PC	2x36	T8/G13/	Szary	1
2	PX1788136	LATTE IP54 OPAL	1x54	T5/G5/	Biały	2
3	PX1770108	LATTE NEW OPAL	1x36	T8/G13/	Biały	8
4	PX1770108	LATTE NEW OPAL	1x36	T8/G13/	Biały	9
	PX2073129	Moduł Awaryjny TQ236	max36	-	-	9
5	PX1770129	LATTE NEW OPAL	2x36	T8/G13/	Biały	17
6	PX1770129	LATTE NEW OPAL	2x36	T8/G13/	Biały	3
	PX2073129	Moduł Awaryjny TQ236	max36	-	-	3
7	PX1619136	TORINO PAR	4x18	T8/G13/	Biały	3
8	CL101721.226	DROP2 IP 55	2x26	TC-D/G24d-3/	Biały	10
9	MNEL20-3H	STAR E 3,0h	8	T5/G5/	Biały	6

Razem netto

OFERTA WAŻNA 30 DNI

Termin realizacji do 3-4 tygodnie od złożenia zamówienia

Oferta cenowa nie obejmuje źródeł światła oraz montażu opraw.

Rabat obowiązuje przy zamówieniu na co najmniej 80% całości oferty.

Oferta cenowa stanowi własność firmy Plexiform i nie może być przekazywana, powielana w celu innym niż ten do którego została stworzona.

Plexiform

Ul. Jutrzenki 73

02 - 230 Warszawa

<http://www.pxf.pl>


www.pxf.pl

Paweł Gawinek

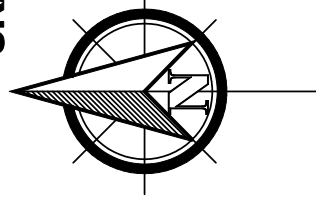
tel.(22)-33-44-017

kom.505-168-925

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obreb geodezyjny 1

SKALA 1:500

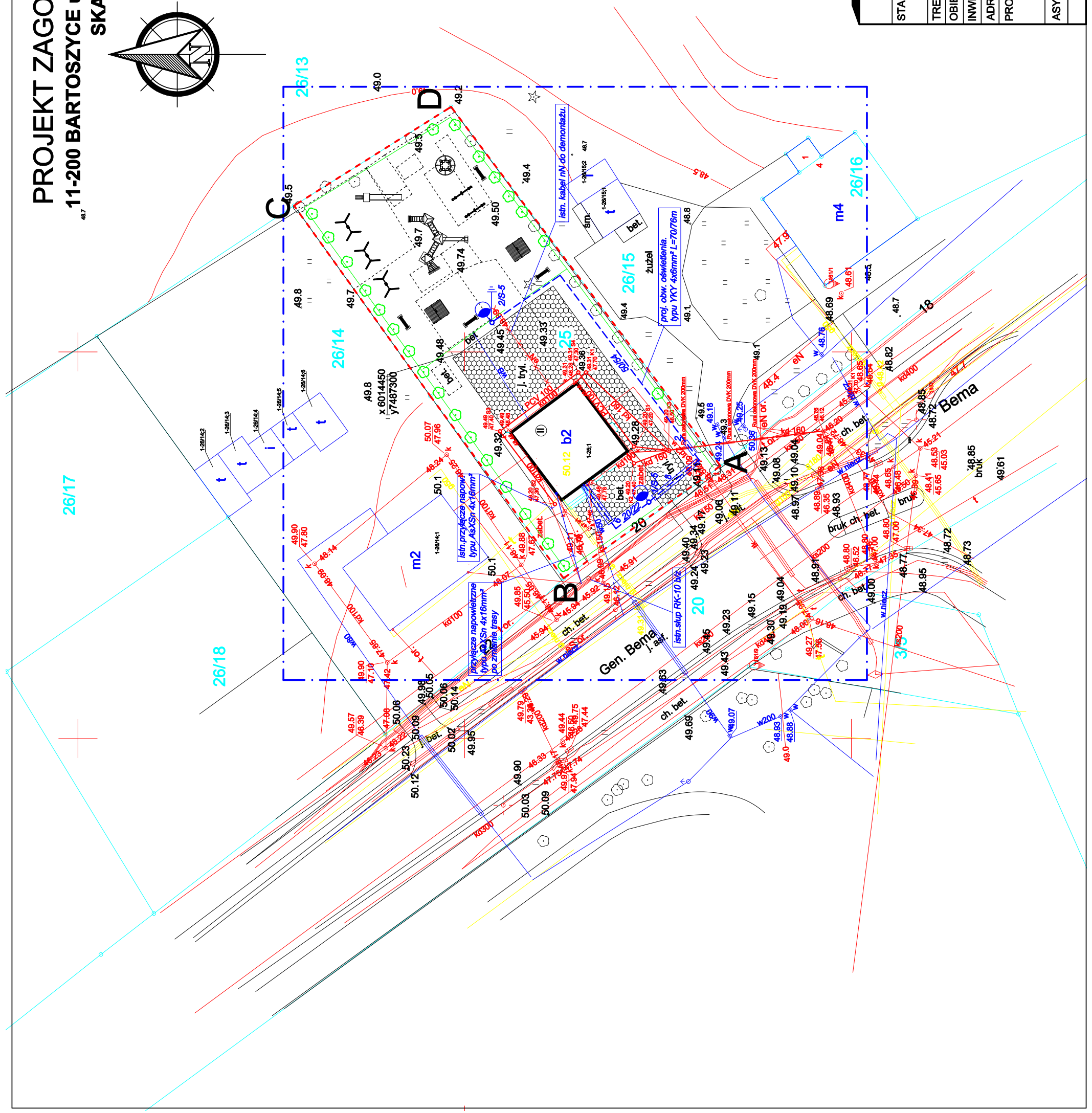


LEGENDA:

- BUDYNEK OBJĘTY OPRACOWANIEM
- PROJEKTOWANY PLAC ZABAW
- ELEMENTY DO WYBURZENIA
- ISTNIEJĄCY PLAC UTWARDZONY
- A, B, C, D
- GRANICE DZIAŁKI
- ZAKRES OPRACOWANIA
- ISTNIEJĄCA KANALIZACJA DESZCZOWA
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODY
- ISTNIEJĄCE SIECI ENERGETYCZNE nN
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE
- ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE GAZU
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIE WOKÓŁ BUDYNKU
- PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE DESZCZOWE
- PROJEKTOWANE OŚWIETLENIE TERENU
- PROJEKTOWANE OSŁONY RUROWE TYPU DVR 50
- PROJEKTOWANE ŻYWOPILOT
- PROJEKTOWANE NASADZENIA DRZEW

Wypośazenie placu zabaw:

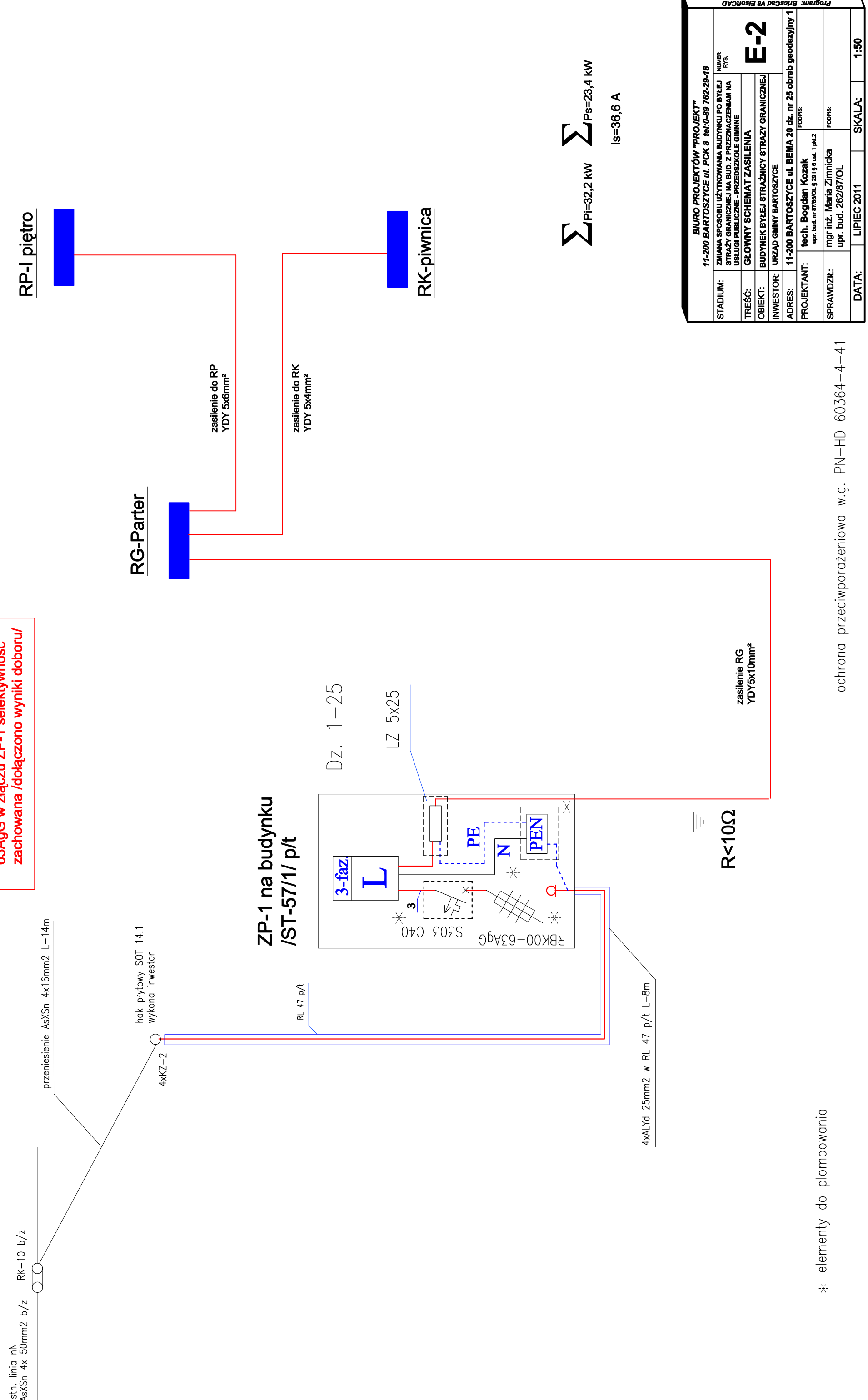
- KARUZELA 1 szt.
- Huśtawka 3 szt.
- Ławka 4 szt.
- Piaskownica 2 szt.
- Zestaw wspinaczkowy 1 szt.
- Zjeżdżalnia 1 szt.
- Bujawka 2 szt.



STADIUM:		BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"	
TREŚĆ:		11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-89 762-29-18	
OBJEKT:		ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIEM NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNNE	
INWESTOR:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
ADRES:		BUDYNEK BYŁEJ STRAŻNICY STRAŻY GRANICZNEJ URZĄD GMINY BARTOSZYCE	
PROJEKTANT:		11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obreb geodezyjny 1	
ASYSTENT:		PODPIS: inż. Kazimierz Łysakowski upr. bud. nr 19873/OL § 20 i § 6 ust. 1 pkt.2 upr. bud. nr 9778/OL § 6 ust. 3 i § 13 ust. 1 pkt.2	
DATA:		PODPIS: Grzegorz Bednarz	
SKALA:		LIPIEC 2011	
NUMER RYS.:		E-1	
PROGRAM:		BricsCad V8 Classic PL Nr. licencji: 2008-04-18/SD/0570/Arch-EI	

SCHEMAT GŁÓWNY ZASILENIA BUDYNKU PRZEDSZKOLA
PRZENIESIENIE UKŁADU POMIAROWEGO NA BUDYNEK
BARTOSZYCE UL. GEN. BEMA20 Dz. 1-25 Pp-25,0KW

UWAGA
selektywność zwarciowa zadziałania zabezpieczeń została określona w stosunku dla wkładki topikowej WT00 63AgG w złączu ZP-1 selektywność zachowana /dołączono wyniki doboru/



$$\sum P_{PI} = 32,2 \text{ kW}$$

$$\sum P_{Ps} = 23,4 \text{ kW}$$

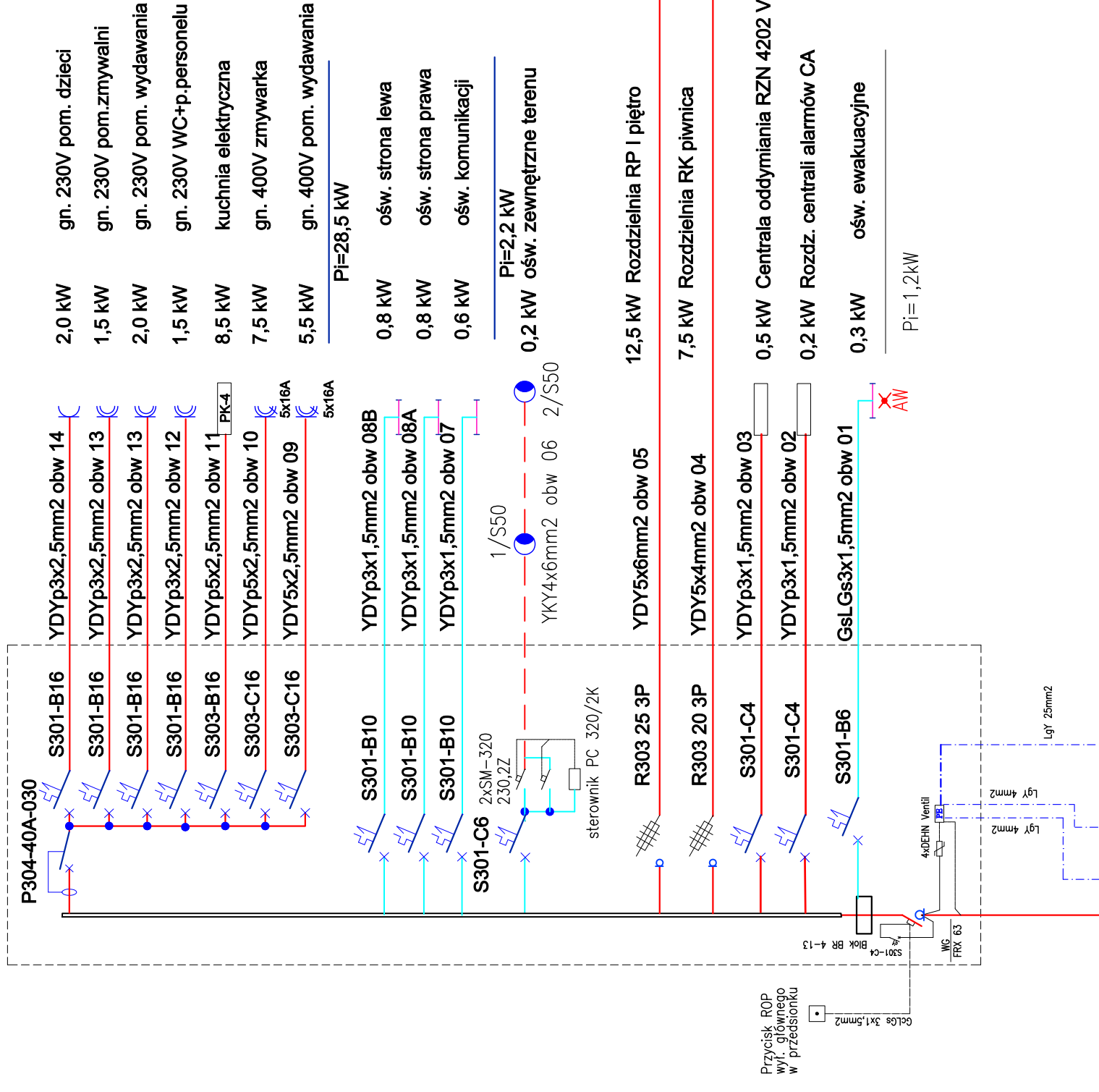
$$I_s = 36,6 \text{ A}$$

BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"		11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-89 762-28-18	
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYŁEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIEM NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNNE	NUMER RYS.	E-2
TREŚĆ:	GŁÓWNY SCHEMAT ZASILENIA		
OBIEKT:	BUDYNEK BYŁEJ STRAŻNICY STRAZY GRANICZNEJ		
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE		
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1		
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 87/88/OL § 29 i § 6 ust. 1 pkt 2	POPIS:	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	POPIS:	
DATA:	LIPIEC 2011	SKALA:	1:50

* elementy do plombowania

SCHEMAT ZASILANIA ROZDZIELIC R-G+R-K+R-P

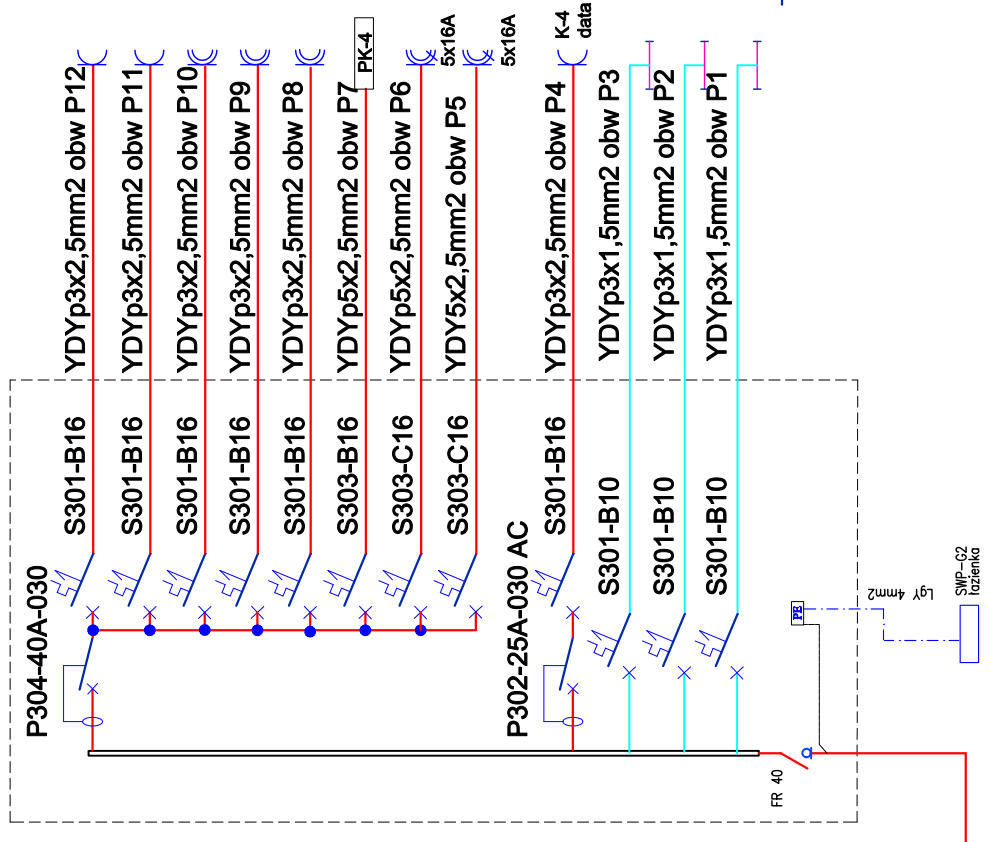
RG /XL 160 5x24/



2,0 kW	gn. 230V pom. dzieci
1,5 kW	gn. 230V pom.zmywalni
2,0 kW	gn. 230V pom. wydawania
1,5 kW	gn. 230V WC+p.personelu
8,5 kW	kuchnia elektryczna
7,5 kW	gn. 400V zmywarka
5,5 kW	gn. 400V pom. wydawania
Pi=28,5 kW	
0,8 kW	ośw. strona lewa
0,8 kW	ośw. strona prawa
0,6 kW	ośw. komunikacji
Pi=2,2 kW	
0,2 kW	ośw. zewnętrzne terenu

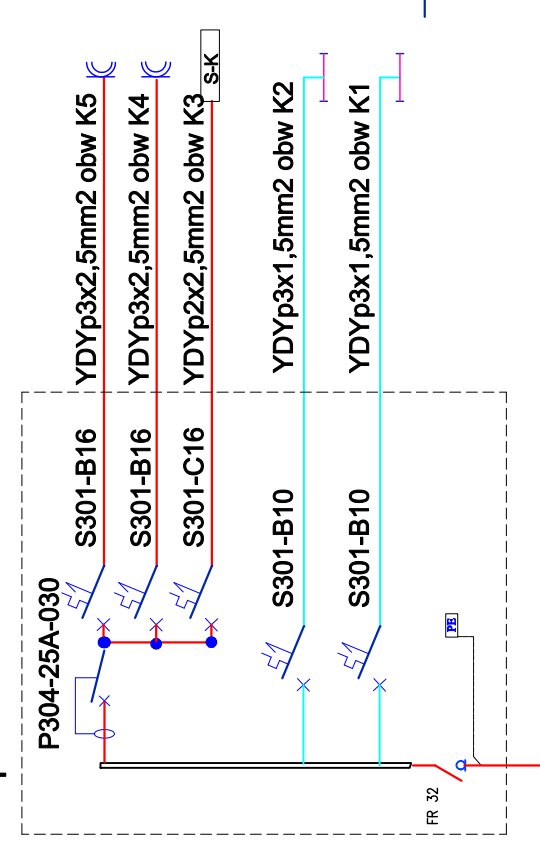
Σ Pi=70,6kW **kj-0,35**
Σ Ps=24,7kW
Σ Ps=38,4A

RP piętro /XL 160 5x24/



2,0 kW	gn. 230V pom. kierownika
2,0 kW	gn. 230V pom. dzieci
1,5 kW	gn. 230V pom.zmywalni
2,0 kW	gn. 230V pom. wydawania
1,5 kW	gn. 230V p.socjalne
8,5 kW	kuchnia elektryczna
7,5 kW	gn. 400V zmywarka
5,5 kW	gn. 400V pom. wydawania
Pi=30,5kW	
1,0 kW	gn. komputerowe p.kierownika
0,8 kW	ośw. strona lewa
0,8 kW	ośw. strona prawa
0,6 kW	ośw. komunikacji
Pi=3,4kW	
Σ Ps=10,1kW	
Σ Ps=16,5A	

RK piwnica /XL 160 5x24/



2,0 kW	gn. 230V piwnica
1,0 kW	gn. 230V kotłownia
1,0 kW	sterownik kotła
Pi=4,0kW	
0,2 kW	ośw. kotłowni
0,6 kW	ośw. piwnicy
Pi=0,8kW	
Σ Ps=2,4kW	
Σ Ps=3,8A	

Σ Pi=70,6kW **kj-0,35**
Σ Ps=24,7kW
Σ Ps=38,4A

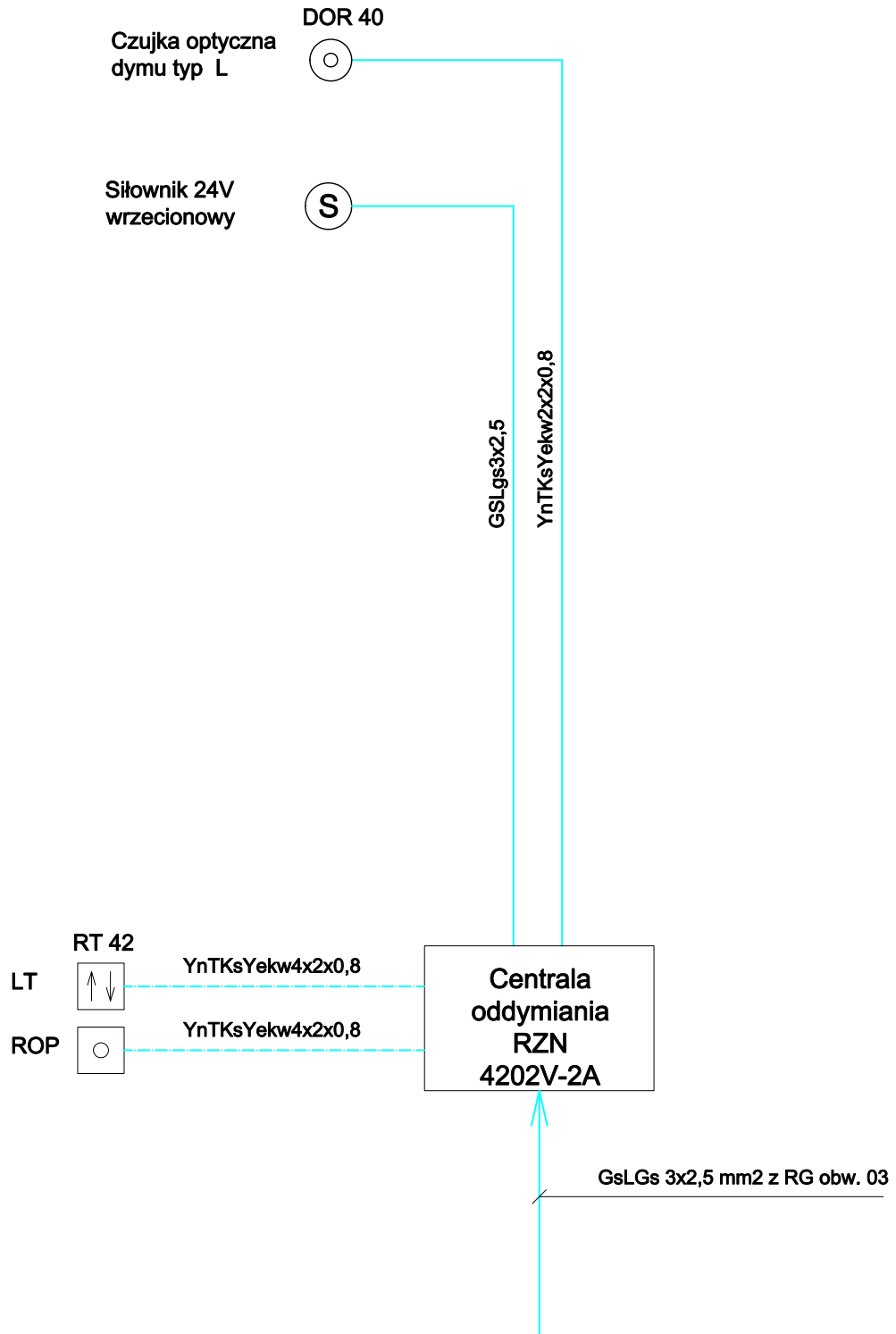
BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"	
11-200 BARTOSZYCE ul. PKC 8 tel:0-89 762-29-18	
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU USTYKOWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAZI GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIAMI NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMN. NYS
TREŚĆ:	GŁÓWNY SCHEMAT ZASILANIA
OBIEKT:	BUDYNEK BYLEJ STRAZNICZY STRAZI GRANICZNEJ
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 4748/04
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL
DATA:	LIPIEC 2011
SKALA:	

E-3

N. licencja: 2009-11-13/SD/1017
 Program: 2009-11-13/SD/1017

SCHEMAT ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ

Klatka schodowa



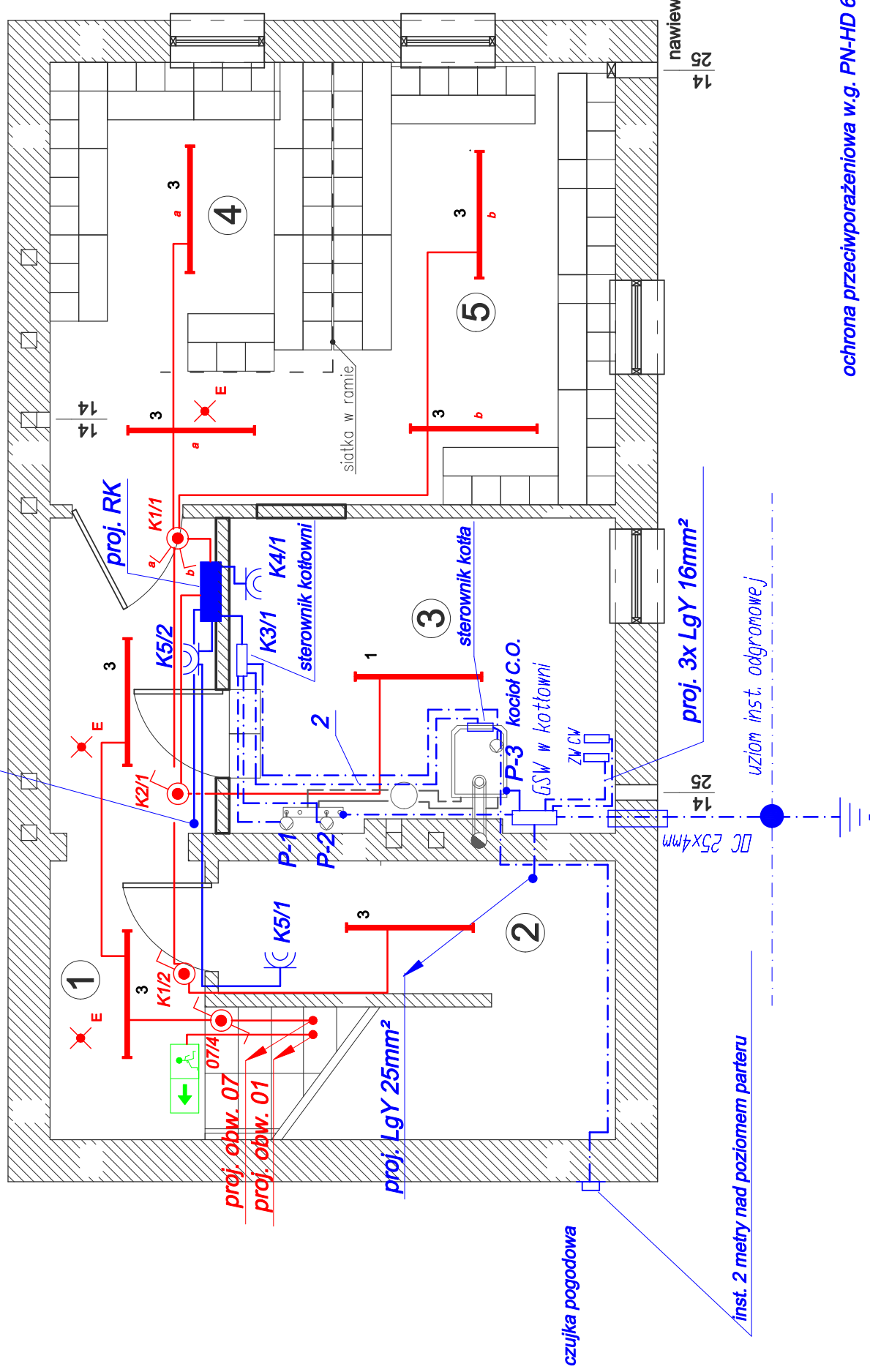
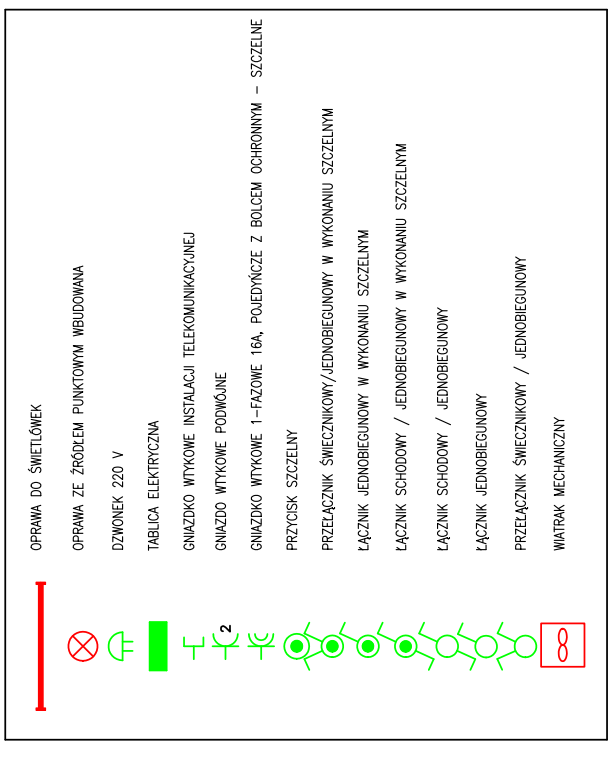
BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"		
11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-89 762-29-18		
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIAMI NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNNE	NUMER RYS. E-4
TREŚĆ:	SCHEMAT INSTALACJI ODDYMIANIA KLATKI	
OBIEKT:	BUDYNEK BYLEJ STRAŻNICY STRAŻY GRANICZNEJ	
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE	
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1	
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 57/85/OL	PODPIS:
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. 262/87/OL	PODPIS:
DATA:	LIPIEC 2011	SKALA: 1:50

Program: BricsCad V8 EiaSoftCAD
Nr. licencji: 2008-11-13/3271074

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

RZUT PIWNICY skala 1:50

TN-S



LEGENDA OPRAW

- 1 1* FIBRA III PC 2x36W
 - 2 2* LATTE IP 54 1x54W
 - 3 8* LATTE 1x36W + 9AW
 - 4 17* LATTE 2x36W + 3AW
 - 5 3* TORINO 4x18W PAR
 - 6 10* DROP2 FLC 2x26W G24d3
- moduł awaryjny 1h

Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modułem awaryjnym 1h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych

BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"		NUMER RYS.	
11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-69 762-29-18		E-5	
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIAMI NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNASE	INWESTOR:	
TREŚĆ:	RZUT PIWNICY	URZĄD GMINY BARTOSZYCE	
OBIEKT:	BUDYNEK BYLEJ STRAŻNICY STRAŻY GRANICZNEJ	PROJEKTANT:	
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 67/800L	
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1	SPRAWDZIŁ:	
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 67/800L	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. nr 28287/00L	
DATA:	LIPIEC 2011	SKALA:	1:50

UWAGA!

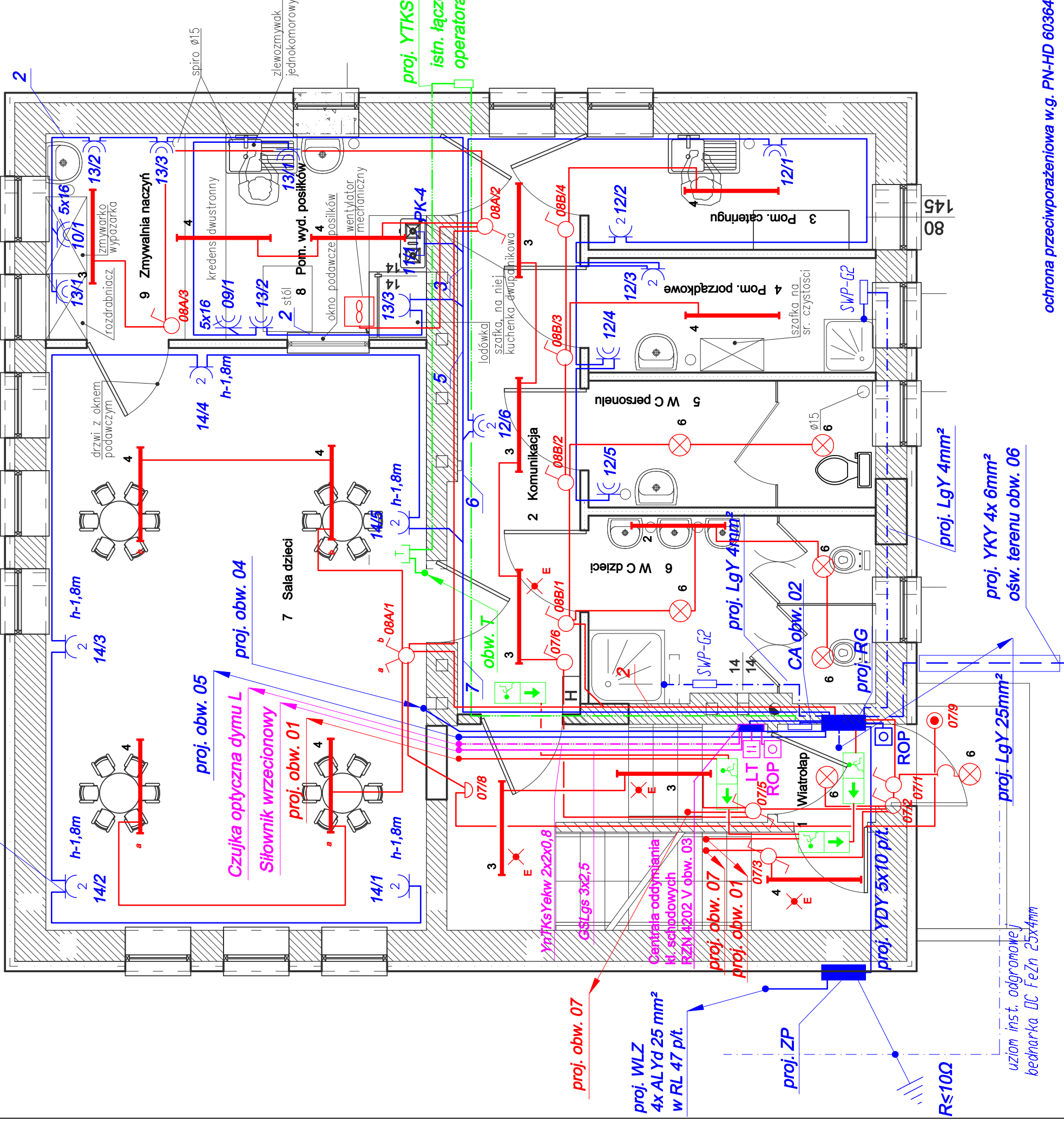
-stosować gn. z blokadą styku

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

RZUT PARTERU

TN-S

skala 1:50



- OPRAWA DO ŚWIEŁÓWEK
- OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM WBDOWANA
- DŹWIONEK 220 V
- TABLICA ELEKTRYCZNA
- GNIAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
- GNIAZDKO WTYKOWE PODKĄJNE
- GNIAZDKO WTYKOWE 1-FAZOWE 16A, POŁĘDNYCZE Z BOCŁEM OCHRONNYM - SZCZELNE
- PRZYCISK SZCZELNY
- PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY/JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
- ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
- ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY
- ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
- PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
- WIATRĄK MECHANICZNY



LEGENDA OPRAW

- 1 1* FIBRA III PC 2x36W
 - 2 2* LATTE IP 54 1x54W
 - 3 8* LATTE 1x36W + 9AW
 - 4 17* LATTE 2x36W + 3AW
 - 5 3* TORINO 4x18W PAR
 - 6 10* DROP2 FLC 2x26W G24d3
- moduł awaryjny 1h

Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modulem awaryjnym 1h jednostronna. Piktogramy dobrze odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych



BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"	
11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-69 762-29-18	
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIEM NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNNE
TREŚĆ:	RZUT PARTERU
OBIEKT:	BUDYNEK BYLEJ STRAŻNICY STRAŻY GRANICZNEJ
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 67860/L
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. nr 26287/0/L
DATA:	LIPIEC 2011
SKALA:	1:50

ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

proj. YKY 4x6mm² ośw. terenu obw. 06

proj. LgY 25mm²

proj. LgY 4mm²

proj. LgY 4mm²

proj. YDY 5x10 p.t.

proj. ZP

R≤10Ω

uziom inst. ogromowej
bednarka DC FeZn 25x4mm

UWAGA!

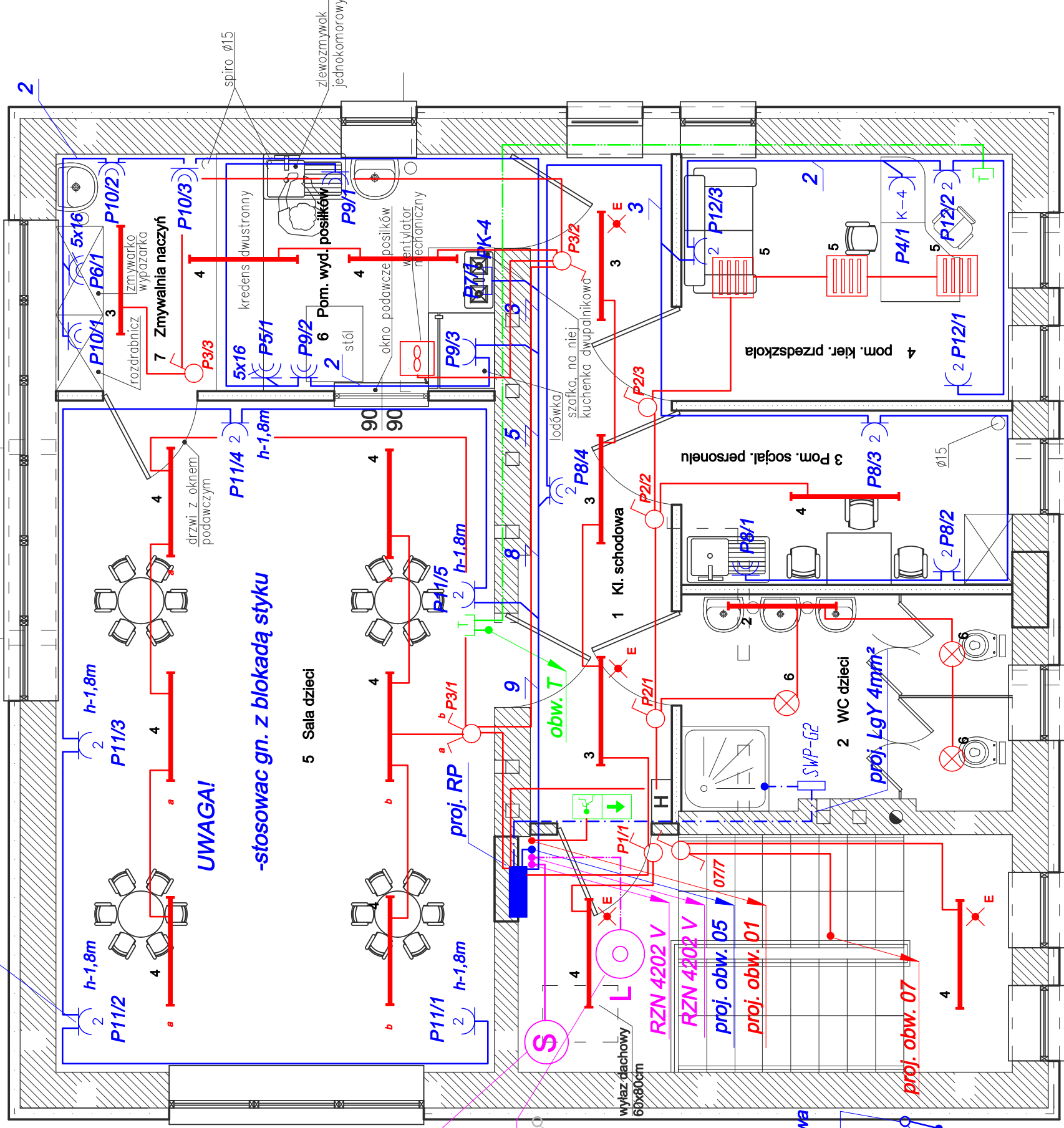
-stosować gn. z blokadą styku

PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

RZUT PIĘTRA

skala 1:50

TN-S



	OPRAWA DO ŚWIEŁÓWEK
	OPRAWA ZE ŹRÓDŁEM PUNKTOWYM WBUĐOWANA
	DZIWIŁEK 220 V
	TABLICA ELEKTRYCZNA
	GNIAZDKO WTYKOWE INSTALACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ
	GNIAZDKO WTYKOWE PODWÓJNE
	GNIAZDKO WTYKOWE 1--FAZOWE 16A, POŁĘDNYCZE Z BÓLCEM OCHRONNYM - SZCZELNE
	PRZYCISK SZCZELNY
	PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY/JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
	ŁĄCZNIK SCHODOWY / JEDNOBIEGUNOWY W WYKONANIU SZCZELNYM
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY
	ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	PRZEŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY / JEDNOBIEGUNOWY
	WIĄZKA MECHANICZNY

LEGENDA OPRAW

- 1 1* FIBRA III PC 2x36W
- 2 2* LATTE IP 54 1x54W
- 3 8* LATTE 1x36W + 9AW
- 4 17* LATTE 2x36W + 3AW
- 5 3* TORINO 4x18W PAR
- 6 10* DROP2 FLC 2x26W G24d3

moduł awaryjny 1h

Oprawa ewakuacyjna STAR 1x8W z modulem awaryjnym 1h jednostronna. Piktogramy dobrane odpowiednio do miejsca rozmieszczenia opraw ewakuacyjnych



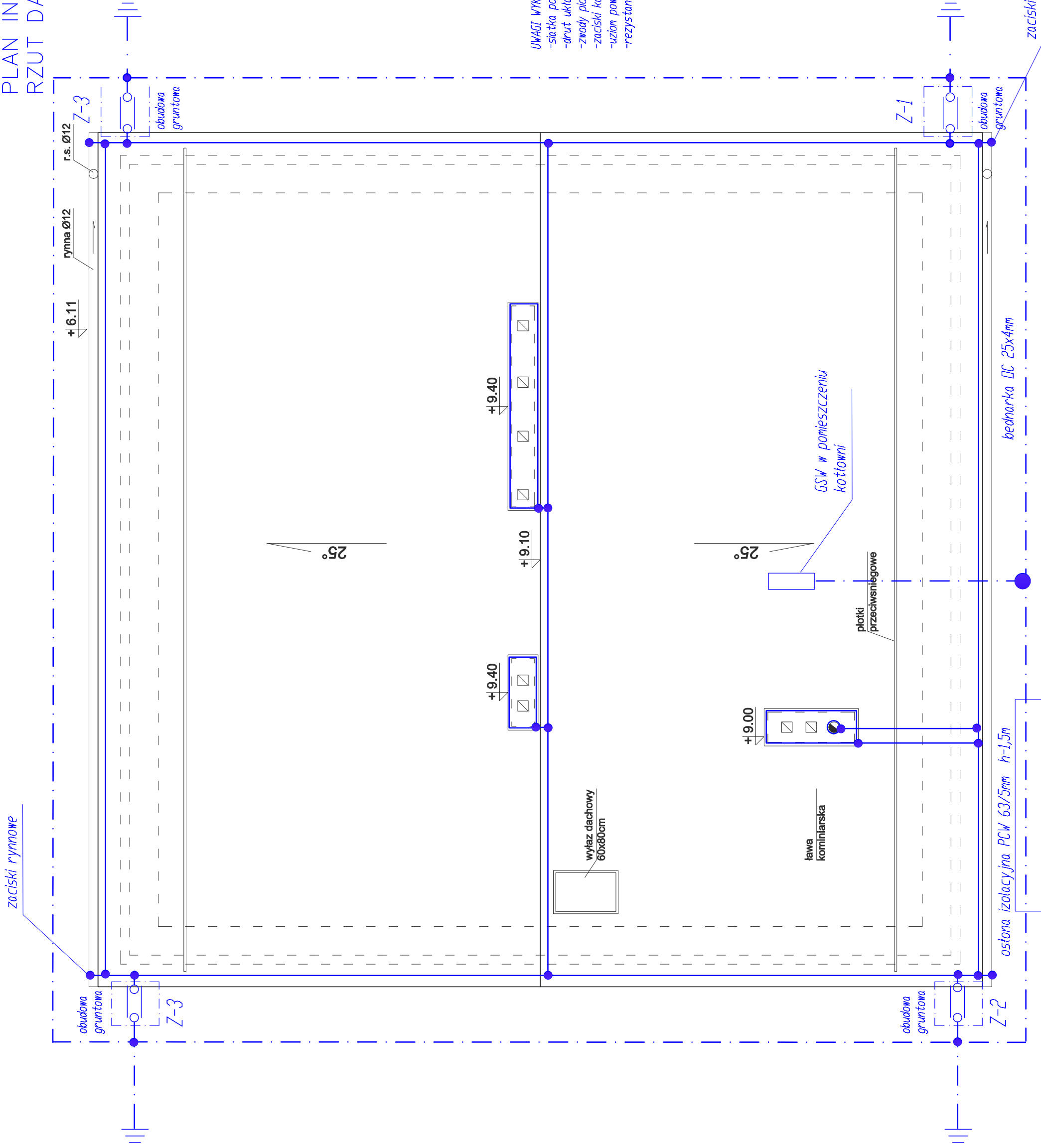
proj. WLZ 4 x ALYd 25 mm² w RL47 p/t.

ochrona przeciwporażeniowa w.g. PN-HD 60364-4-41

BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT" 11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-69 762-29-18	
STADIUM:	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAŻY GRANICZNEJ NA BUD. Z PRZEZNACZENIAMI NA USŁUGI PUBLICZNE - PRZEDSZKOLE GIMNNE
TREŚĆ:	RZUT PIĘTRA
OBIEKT:	BUDYNEK BYLEJ STRAŻNICY STRAŻY GRANICZNEJ
INWESTOR:	URZĄD GMINY BARTOSZYCE
ADRES:	11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1
PROJEKTANT:	tech. Bogdan Kozak upr. bud. nr 67860/L
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maria Zimnicka upr. bud. nr 28287/DL
DATA:	LIPIEC 2011
SKALA:	1:50

E-7

PLAN INSTALACJI ODGROMOWEJ
 RZUT DACHU skala 1:50



UWAGI WYKONAWCZE:
 -siatka pozioma drut DGFzIn fi 8mm
 -drut układać na uchwytach dystansowych dla obchówek
 -zwody pionowe drut fi 8mm w RL37+RL28 p/t
 -zaciski kontrolne w ostonach gruntowych w opasce
 -uziom powierzchniowy bednarka DGFzIn 25x4mm na gl. 0,6m
 -rezystancja uziemienia $R_u \leq 10,0 \Omega$

STADIUM: ZMIANA SPOSOBU UZYTROWANIA BUDYNKU PO BYLEJ STRAZY GRANICZNEJ - PRZEDSZKOLE GIMNE		BIURO PROJEKTÓW "PROJEKT"	
TREŚĆ: RZUT DACHU		11-200 BARTOSZYCE ul. PCK 8 tel:0-89 762-29-18	
OBIEKT: BUDYNEK BYLEJ STRAZNICZY STRAZY GRANICZNEJ		NUMER RYS.	
INWESTOR: URZĄD GMINY BARTOSZYCE		F-8	
ADRES: 11-200 BARTOSZYCE ul. BEMA 20 dz. nr 25 obręb geodezyjny 1		ZADANIE: Wykonanie projektu instalacji odgromowej	
PROJEKTANT: mgr inż. Bogdan Kozak upr. bud. nr 8788/OL	SPRAWDZIK: mgr inż. Małgorzata Zielińska upr. bud. 262/87/OL	DATA: LIPIEC 2011	SKALA: 1:50

ZŁĄCZE POMIAROWE

ZP-1

INCOBEX

WIDOK

ISO 9001:2000

OPIS TECHNICZNY

Nr kat.

3.3

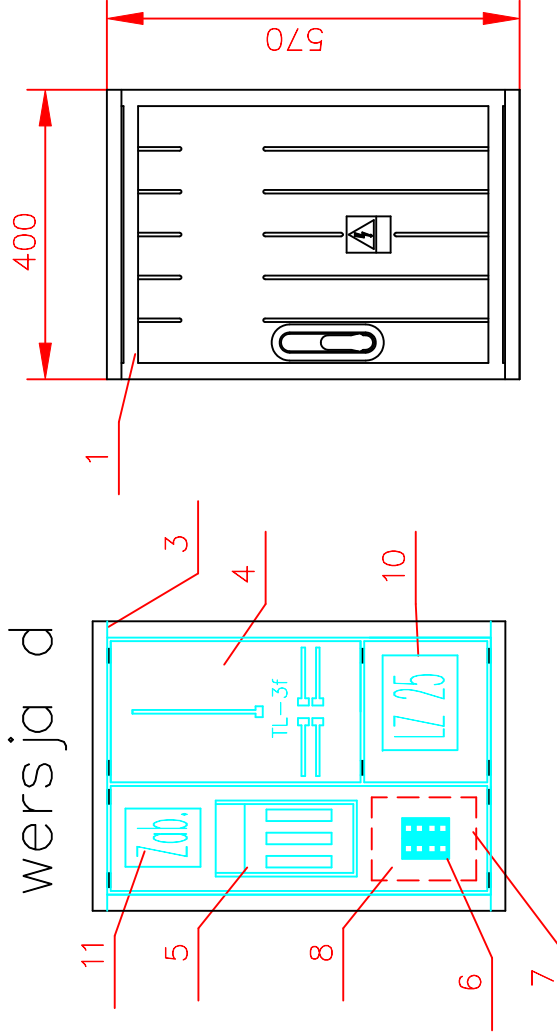
ZASTOSOWANIE

Złącze pomiarowe przeznaczone jest do zabudowy układu pomiarowego trójfazowego dla jednego odbiorcy oraz zabezpieczeń przed i zalicznikowych. Złącze przystosowane jest do montażu wnętkowego, wolnostojącego lub na żerdziach typu ŻN i E.

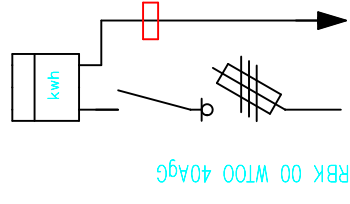
DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie izolacji
Znamionowe napięcie pracy
Znamionowy prąd ciągły
Stożek ochrony IP
Klasa ochronności
Układ pracy

500 V
230/400 V
160 A
44
II
TN



wersja d



Rys. E-9

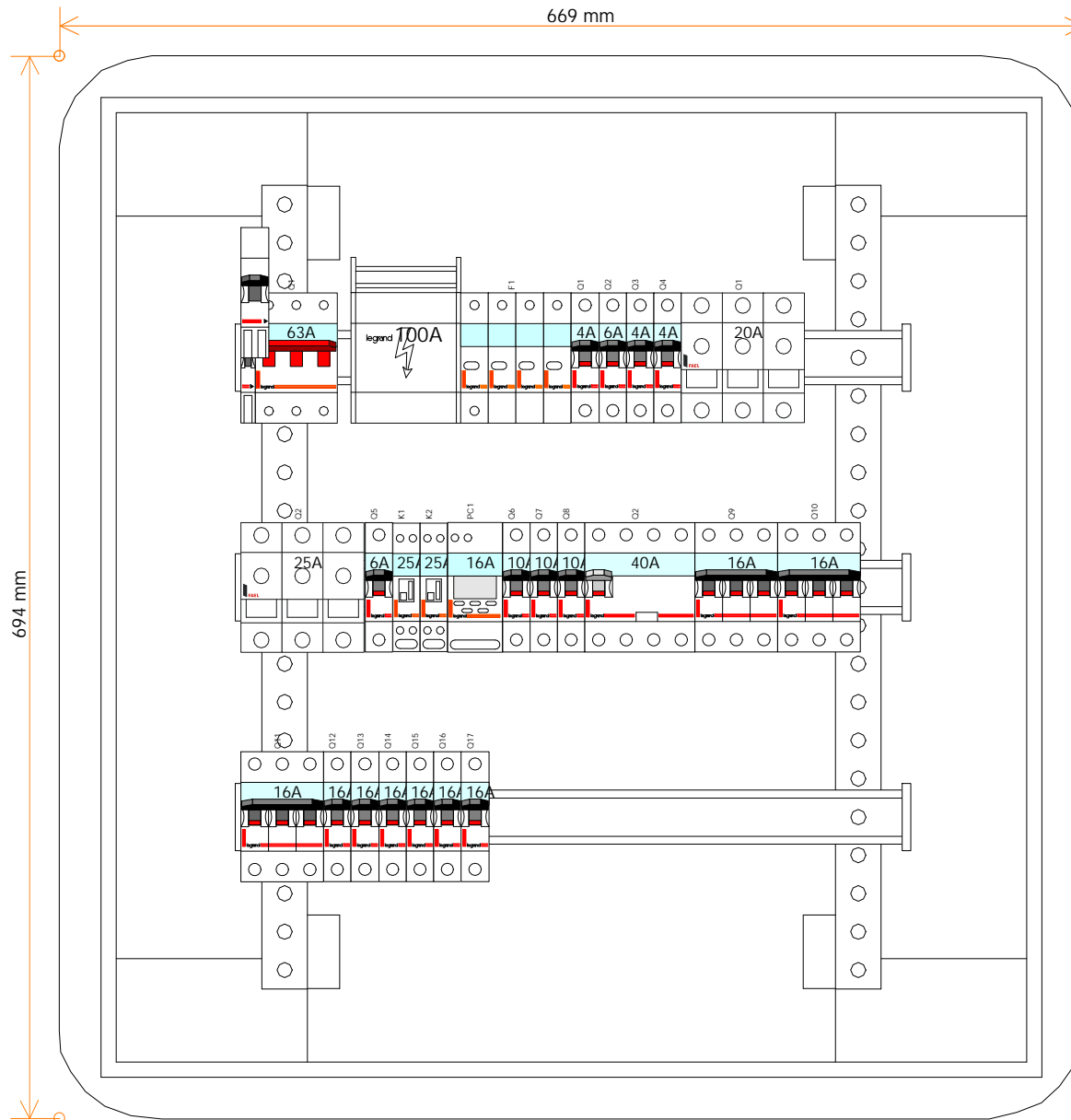
WYPOSAŻENIE STANDARDOWE

	Wnętkowe				Wolnostojące		
	wersja a	wersja b	wersja d	wersja c	ZP-1/2LZ/F wersja a	ZP-1/2LZ/F wersja b	ZP-1/2LZ/F wersja c
1	-	-	1	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	4	-	-	-	-
4	-	-	1	-	-	-	-
5	-	-	1	-	-	-	-
6	-	-	1	-	-	-	-
7	-	-	1	-	-	-	-
8	-	-	1	-	-	-	-
9	-	-	1	-	-	-	-
10	-	-	1	-	-	-	-
11	-	-	1	-	-	-	-

Wyposażenie dodatkowe

12	Uchwyt słupowy	-	-	-	-	-	-
13	Dławik rurowy o 48	-	-	-	-	-	-
14	Uchwyty kablowe	-	-	-	-	-	-
15	Kątownik 40x20x2	-	-	-	-	-	-

Przekroje kabli zasilających i odpływowych
 Kable zasilające max. 1x5x35 mm
 Kable odpływowe max. 1x5x35 mm
 Połączenia wykonane linką LGY 10



Rys E-10

ROZDZIELNIA R-G PARTER - ELEWACJA

Rozdzielnia RG parter

Rozdzielnia R-G parter

Nr. projektu:

E-10

C

F

Nr. rysunku:

E-10

B

E

A

D

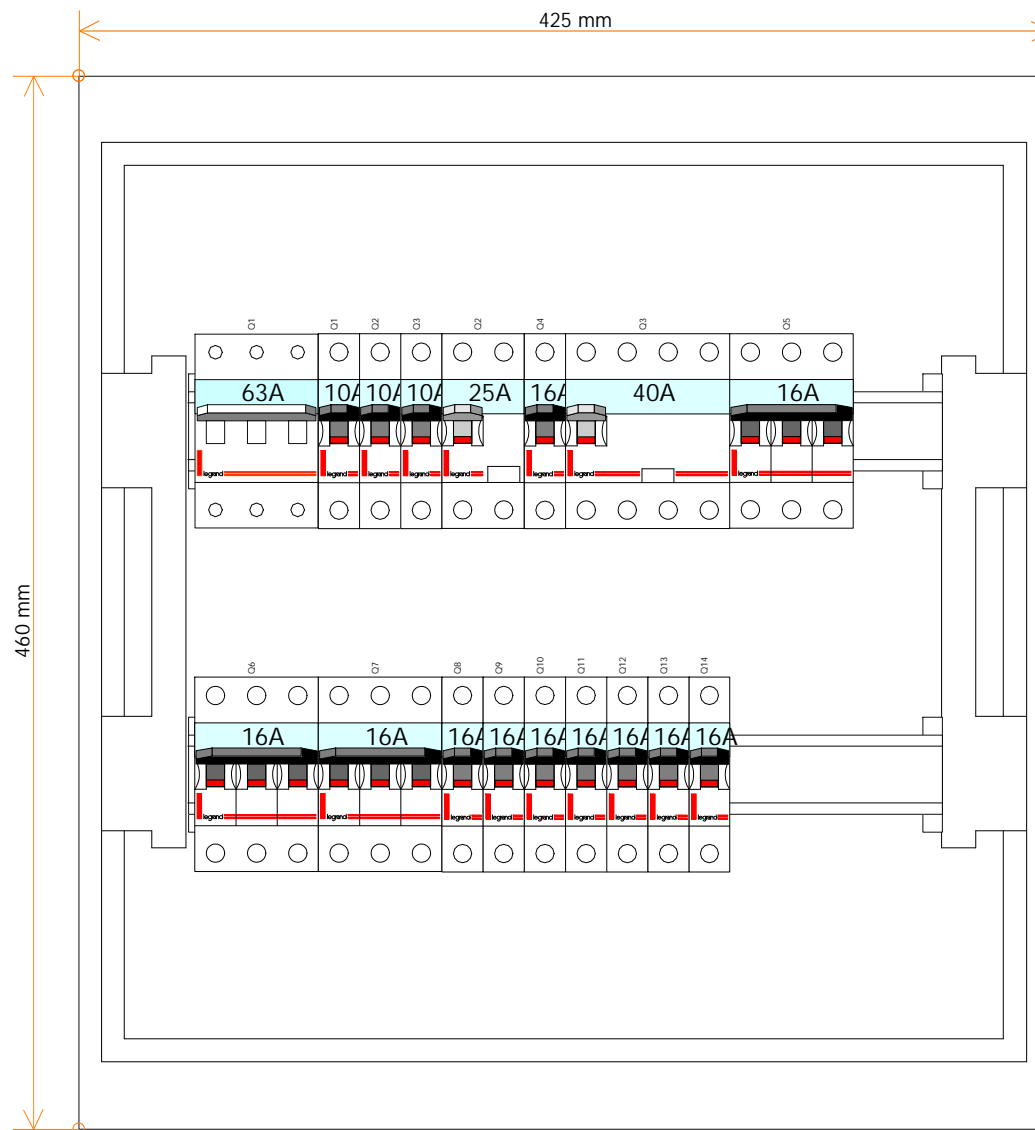
Data:

Autor:

Bogdan Kozak

Nr. akuracja:

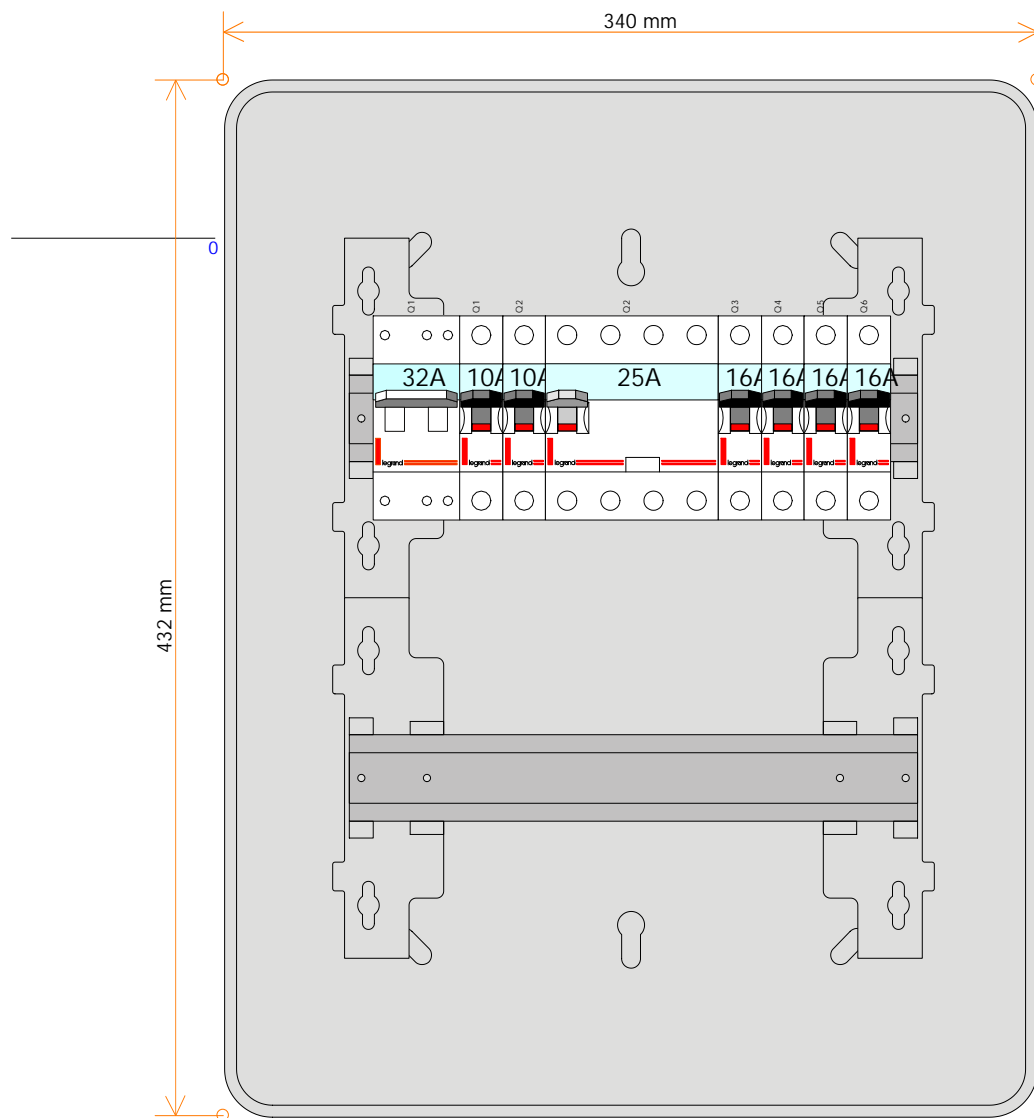
1 / 1



Rys.E-11

ROZDZIELNIA R-P I PIETRO - ELEWACJA

Rozdzielnia RP pietro Rozdzielnia R-P I Pietro	Nr. projektu:	E-11		C		F	
	Nr. rysunku:			B		E	
				A		D	
	Data:		Autor:	Bogdan Kozak		Nr. akurusa:	1 / 1



Rys. E-12

ROZDZIELNIA R-K PIWNICA-ELEWACJA

	Rozdzielnia RK piwnica	Nr. projektu:	E-12	C		F	
		Nr. rysunku:	E-12	B		E	
				A		D	
	Rozdzielnia RK piwnica	Data:		Autor:	Bogdan Kozak	Nr. akusza:	1 / 1

Ilość rozdzielnic: 1

 Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
002367	ROZL. IZOL. FRX 303 63 A	1
004158	STYCZNIK SM 425 25A 2NO 230V	2
004767	PROGR. CYFR. ASTRO. 2 ZESTYKI	1
004842	LISTWA PRZYŁACZENIOWA IP2x N-8	1
004884	MOD. BLOK LISTEW ROZDZ. BR 4-7	1
004918	PRZYL. GRZEBIEN. BI3-16-57	3
007368	WYZW. PODN. WP 368 230V	1
008994	WYL. RÓŻNIC. P 304 40 A 30 mA AC	1
020051	PASEK ZASLEPEK 24M	1
020063	XL3 160 ROZDZ. WNEKOWA 3R	1
020253	DRZWI PROFILOWANE METAL W. 600	1
020291	BEBENEK ZAMKA + 2 KL. NR 405	1
603953	OCHRONNIK PRZECIWPZEP. B+C 4P	1
605506	WYL. S 301 B 6 1P 6 A 6 kA	1
605508	WYL. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	3
605510	WYL. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	6
605550	WYL. S 303 B 16 3P 16 A 6 kA	1
605605	WYL. S 301 C 4 1P 4 A 6 kA	3
605606	WYL. S 301 C 6 1P 6 A 6 kA	1
605650	WYL. S 303 C 16 3P 16 A 6 kA	2
606705	ROZL. BEZP. R 303 20 A 3P	1
606706	ROZL. BEZP. R 303 25 A 3P	1

Nr. projektu:

E-10

Nr. rysunku:

Autor:

Data:

Rozdzielnia RG parter

C

B

A

F

E

D

Nr. akusza:

1 / 1

Ilość rozdzielnic: 1

 Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
001390	ZAMEK DO DRZWICZEK EKINOXE 1 x 8	1
001660	OSLONKA 5 MOD. BIALA	1
004350	ROZL. IZOL. FR 303 63 A	1
004918	PRZYL. GRZEBIEN. BI3-16-57	2
008994	WYL. RÓZNIC. P 304 40 A 30 mA AC	1
009056	WYL. RÓZNIC. P 302 25 A 30 mA A	1
605508	WYL. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	3
605510	WYL. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	8
605550	WYL. S 303 B 16 3P 16 A 6 kA	1
605650	WYL. S 303 C 16 3P 16 A 6 kA	2
607066	ROZDZ. WNEK. EKINOXE TX 2 x 18 BIALA	1

Nr. projektu:

E-11

Nr. rysunku:

Autor:

Data:

Rozdzielnia RP pietro

C

F

B

E


A

D

Nr. akusza:

1 / 1

Ilość rozdzielnic: 1

 Lista urządzeń Legrand

Referencja	Opis	Ilość
001961	MASKOWNICE, 5MOD., CIEMNOSZARY R746A	1
004345	ROZL. IZOL. FR 303 32 A 2 MOD.	1
008993	WYL. RÓZNIC. P 304 25 A 30 mA AC	1
601942	ROZDZ. RN65 IP65 2x12 Z LISTWAMI PRZYL.	1
605508	WYL. S 301 B 10 1P 10 A 6 kA	2
605510	WYL. S 301 B 16 1P 16 A 6 kA	3
605610	WYL. S 301 C 16 1P 16 A 6 kA	1

Nr. projektu:

E-12

Nr. rysunku:

Autor:

Data:

Rozdzielnia RK piwnica

C

F

B

E

A

D

Nr. akusza:

1 / 1

Bartoszyce 25.08.2011

**Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r –Prawo budowlane (DZ. U z 2000r nr 106, poz 1126, ze zmianami) oświadczam, że projekt *Wymiany Instalacji Elektrycznych Wewnętrznych Budynku Przedszkola Gminnego ul. Bema 20 Dz 25 11-200. Bartoszyce* został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

Sprawdzający