

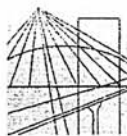
III. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELEINFORMATYCZNE

OPRACOWAŁ /BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ / SPECJALNOŚĆ	PODPIS:
PROJEKTANT: ELEKTRYCZNE	inż. Roman Kubiak	WKP/0282/POOE/06 Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU		
LP.	NAZWA	STRONY
1.	Uprawnienia budowlane	1-2
2.	Zaświadczenia o przynależności do WOIB	3
3.	Oświadczenia z art. 20 Prawa Budowlanego	4
4.	Opis techniczny	5-13
5.	Informacja BIOZ	14-15
6.	Obliczenia techniczne	16-22
7.	Rozkład natężenia oświetlenia	23-24
8.	Rysunki do projektu	25-32

1. UPRAWNIENIA BUDOWLANE



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-222/05/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan

Roman Tomasz Kubiak

inżynier

kierunek: Elektrotechnika

urodzony dnia 18 listopada 1969 r. w Pleszewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0282/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 


nr strony:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Roman Tomasz Kubiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

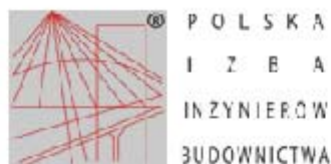
PRZEWODNOSPRAW
Okręgowa Komisja Rewizyjna
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych

mgr inż. Daniel Pankowski

Otrzymują:

1. Pan Roman Tomasz Kubiak
63-300 Pleszew, ul. Grottgera 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

nr strony:

2. ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO WOIB



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: WKP-DJY-RGG-1WQ *

Pan Roman Tomasz Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0227/07
adres zamieszkania ul. Grottgera 8, 63-300 Pleszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-07 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Podpisane elektronicznie

3. OŚWIADCZENIE Z ART.20 PRAWA BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2017r. poz. 1332 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany obiektu:

Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne, 63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12, wykonany dla inwestora: Miasto i Gmina Pleszew, adres: 63-300 Pleszew, Rynek, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych w budynku administracyjno - biurowym.

Projekt obejmuje:

⇒ Stan istniejący

⇒ Instalacje i urządzenia zasilające:

- wewnętrzna linia zasilająca
- linie zasilające
- złącze kablowe, złącze rozdzielcze, wyłącznik p.pożarowy, przycisk p.pożarowy
- rozdzielnice nn

⇒ Instalacje odbiorcze:

- instalacja oświetleniowa
- instalacja oświetlenia awaryjnego
- instalacje zasilania gniazd wtyczkowych 1-fazowych
- instalacje zasilania gniazd wtyczkowych 1-fazowych (dedykowane sieci teleinformatycznej)
- instalacje zasilania wentylatorów sufitowych i klimatyzatora w serwerowni.

⇒ Przewody instalacji

⇒ Osprzęt elektryczny

⇒ Instalacje ochronne

- instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
- ochrona przetężeniowa instalacji elektrycznych i dobór przewodów
- instalacja połączeń wyrównawczych
- ochrona od przepięć atmosferycznych i sieciowych

⇒ Instalacja teleinformatyczna

4.2 PODSTAWA OPRACOWANIA PROJEKTU

⇒ Projekt budowlany architektoniczno – konstrukcyjny

⇒ Projekt instalacji sanitarnych

⇒ Uzgodnienie z Inwestorem

⇒ Aktualnie obowiązujące normy, przepisy, a w szczególności:

- PN-IEC 60364-4 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi i łączeniowymi.
- PN-IEC 60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-IEC 60364-5-52 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.
- PN-IEC 60364-5-523 2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54 1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-IEC 60364-6-61 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenia odbiorcze.
- PN-EN 12464-1 "Światło i oświetlenie miejsc pracy"
- SEP-E-004 Norma SEP-E „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” Projektowanie i budowa.
- PN-IEC 60898:2000 Sprzęt elektroinstalacyjny
- PN-EN 62305-(1,2,3,4) „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004r.nr. 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888, nr. 96, poz. 959 oraz z 2005r. nr. 163, poz. 1364),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 z 15 czerwca 2002r., poz 690) zmienione Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 7 kwietnia 2004r. (Dz.U.109 z 12 maja 2004r., poz. 1156),

4.3 DANE OGÓLNE ELEKTRYCZNE

⇒ Napięcie sieci	U = 230V/400V
⇒ Częstotliwość sieci	f = 50Hz
⇒ System sieci:	TN-C, TN-S
⇒ Moc przyłączeniowa:	Pp = 15,0 kW
⇒ Moc zainstalowana:	Pi = 44,8 kW
⇒ Moc zapotrzebowana:	Pz = 14,6 kW

4.4 STAN ISTNIEJĄCY

4.4.1 Linie zasilające

- ⇒ Rozdzielnica główna TG jest zasilana przewodami 4xLgY16mm² układanymi w rurkach RVKL32, prowadzonymi od istniejącej szafki pomiarowej
- ⇒ Rozdzielnica R-2 w holu i R-4 w kotłowni, są zasilane przewodami 5xLgY10mm² układanymi w rurkach RVKL28, prowadzonymi od rozdzielnic TG
- ⇒ Rozdzielnica R-3 (komputerowa), jest zasilana przewodami 5xLgY6mm² układanymi w rurkach RVKL28, prowadzonymi od rozdzielnic TG

4.4.2 Rozdzielnice nn

- ⇒ Rozdzielnice TG, R-2, R-3, R-4 są wyposażone w zabezpieczenia modułowe (wyłącznik przeciwpożarowy, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadmiarowoprądowe.

4.4.3 Instalacje odbiorcze

- ⇒ Instalacja oświetleniowa wykonana w systemie sieci TN-S, przewodami YDY 2/3x1,5mm², układanymi w g-k. Wewnątrz budynku, zastosowane oprawy oświetleniowe – świetlówkowe montowane na g-k, natomiast na zewnątrz budynku, oprawy oświetleniowe nad wejściami.
- ⇒ Instalacje gniazd wtyczkowych 230V, wykonane w systemie sieci TN-S, przewodami YDY 3x2,5mm², układanymi w g-k. Instalacja wykonana osprzętem pod tynkowym zwykłym oraz uszczelnionym IP44
- ⇒ Instalacje gniazd wtyczkowych 230V, dedykowane sieci komputerowej, wykonane w systemie sieci TN-S, przewodami YDY 3x2,5mm², układanymi w g-k. Instalacja wykonana osprzętem pod tynkowym
- ⇒ Instalacje 3-fazowe (pompy CO1, CO2, gniazdo wtyczkowe 3x32A), wykonane w systemie sieci TN-S, przewodami YDY 5x1,5mm², YDY 5x2,5mm² układanymi w rurkach RB na płycie g-k. Instalacja wykonana osprzętem na tynkowym.

4.4.4 Instalacje ochronne.

- ⇒ Do instalacji odbiorczych zastosowany system TN-S, dla zasilania rozdzielnic system sieci TN-C.

4.4.5 Instalacja odgromowa.

- ⇒ Zwody instalacji odgromowej prowadzone na murkach ogniowych,
- ⇒ Przewody odprowadzające zainstalowane na jednej z elewacji, montowane na wspornikach elewacyjnych.
- ⇒ Złącza kontrolne zamontowane na wysokości 1,3m.
- ⇒ Przewody uziemiające 25x4mm montowane na wspornikach elewacyjnych.
- ⇒ Brak informacji dotyczącej części podziemnej instalacji odgromowej.

4.4.6 Instalacja teleinformatyczna.

- ⇒ Pomieszczenia biurowe w budynku wyposażone są w instalację teleinformatyczną.

4.4.7 Instalacja systemu antywłamaniowego.

- ⇒ Część pomieszczeń w budynku wyposażona jest w instalację systemu antywłamaniowego.

4.5 INSTALACJE I URZĄDZENIA ZASILAJĄCE

4.5.1 Wewnętrzna linia zasilająca.

Dla zasilania budynku, projektuje się, budowę wewnętrznej linii zasilającej, kablem ziemnym typu YKY 4x16mm², układanym w ziemi w rurze osłonowej DVK75 AROT. Kabel prowadzić od istniejącej szafki pomiarowej do projektowanego złącza rozdzielczego. Istniejące zabezpieczenia przedlicznikowe typu C25. Od złącza rozdzielczego do istniejącej rozdzielnicy R1, prowadzić kabel j.w. Kabel układać w ziemi rurze osłonowej DVK75 oraz w rurze RB47, w pustce nad sufitem podwieszonym. Przy wejściu kablem do budynku, rurę osłonową i kabel uszczelnić, zewnętrznie i wewnętrznie materiałem odpornym na działanie wilgoci lub wykonać przepust szczelny.

4.5.1.1 Układanie kabla w ziemi.

Kabel należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm. Kabel układać w rurze osłonowej AROT DVK75.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 70cm. Kabel powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Trasa ułożonego kabla w ziemi, powinna być oznaczona trwałymi oznacznikami trasy (słupkami betonowymi) wkopanymi w ziemię w sposób nieutrudniający komunikacji. Na oznacznikach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu kabla "K". Oznaczniki należy umieszczać w odstępach, co 100m oraz w miejscach charakterystycznych. Ponadto kabel ułożony w ziemi powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach, co 10m oraz w miejscach charakterystycznych. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:

- a) symbol i numer ewidencyjny linii
- b) oznaczenie kabla w/g normy
- c) znak użytkownika kabla
- d) rok ułożenia kabla

W przypadku skrzyżowania kabla z urządzeniami podziemnymi oraz drogami, wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, pkt 13.4.2.

4.5.2 Linia zasilająca.

- ⇒ Dla zasilania rozdzielnic R1, zaprojektowano linię zasilającą – przewodem YDY 5x10mm², układanym w rurkach RB37 nt, w pustce nad sufitem podwieszonym. Zabezpieczenie w rozdzielnic RG – wkładki topikowe D0 gG
- ⇒ Istniejącą linię zasilającą dla rozdzielnic R2 (do demontażu) i R4 – przebudować i podłączyć w rozdzielnic R4 w kotłowni
- ⇒ Istniejąca linia zasilająca dla rozdzielnic R3 – bez zmian.

4.5.3 Złącze rozdzielcze, wyłącznik p.pożarowy, przycisk p.pożarowy.

- ⇒ Obudowę złącza rozdzielczego zaprojektowano w systemie ochrony TN-C. Złącze zaprojektowano z obudowy poliestrowej o wym. jak na rysunku. Złącze projektuje się przy ścianie projektowanego budynku. Złącze rozdzielcze wyposażać w wyłącznik z wyzwaczem wzrostowym oraz zwarciovym. Wyłącznik będzie pełnił funkcję wyłącznika p.pożarowego.
- ⇒ Przycisk p.pożarowy.
Na zewnątrz budynku nad złączem rozdzielczym, zaprojektowano przycisk przeciwpożarowy – w obudowie podtynkowej (IP65).
Przycisk wyłączał będzie wyłącznik p.pożarowy w złączu rozdzielczym, i tym samym całą instalację w projektowanym budynku. Obudowę złącza rozdzielczego (wyłącznika p. pożarowego) oraz przycisk p.pożarowy wyraźnie opisać – „wyłącznik p.pożarowy” oraz „przycisk p.pożarowy”
Instalację sterowania wyłącznikiem p.pożarowym wykonać przewodami 2xHdGs 2x1,5mm².

4.5.4 Rozdzielnice nn.

- ⇒ Istniejącą rozdzielnicę R2 należy zdemontować
- ⇒ Istniejące rozdzielnice R4 (w kotłowni) oraz R3 (zasilanie komputerów) pozostawić bez zmian
- ⇒ Istniejącą rozdzielnicę RG rozbudować
- ⇒ Obudowy rozdzielnic zaprojektowano w systemie ochrony TN-C
- ⇒ Rozdzielnice RG i R1 zaprojektowano, jako obudowy metalowe podtynkowe, o stopniu ochrony IP30
- ⇒ Rozdzielnice wyposażać w aparaty - zgodnie z załączonymi schematami elektrycznymi.
- ⇒ Szyny neutralne winny być odizolowane od obudów i szyn ochronnych PE

⇒ Schematy rozdzielnic przedstawiono na załączonych do projektu rysunkach a miejsca lokalizacji na planach instalacji elektrycznych.

4.6 INSTALACJE ODBIORCZE.

4.6.1 Instalacja oświetleniowa.

- ⇒ Instalację zaprojektowano we wszystkich pomieszczeniach w budynku.
- ⇒ Instalację zaprojektowano w systemie TN-S, przewodami YDY 2/3x1,5mm², układanymi w rurkach RVKL w g-k.
- ⇒ Oprawy oświetleniowe montować na sufitach do płyty g-k oraz na zewnątrz budynku na elewacji.
- ⇒ Łączniki, przyciski oświetleniowe, montować w ramach wielokrotnych, na wysokości 1,3m od poziomu posadzki.
- ⇒ Typy opraw oświetleniowych podano w oznaczeniach na planie instalacji oświetleniowej.
- ⇒ Oświetlenie zaprojektowano w oparciu o oprawy oświetleniowe typu LED z kloszem PLX.

4.6.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego.

- ⇒ Instalację zaprojektowano w systemie TN-S.
- ⇒ Instalację projektuje się przewodami YDY 3x1,5mm², układanymi w rurkach RVKL w g-k.
- ⇒ Instalację zaprojektowano w oparciu o oprawy oświetlenia awaryjnego, wyposażone w moduł awaryjny min. 1-godz.
- ⇒ Do każdej z opraw oznaczonej na planie literą Aw projektuje się doprowadzić dodatkową nieprzerywalną żyłę fazową przewodu.
- ⇒ Załączanie oświetlenia odbywać się będzie automatycznie z chwilą braku napięcia w sieci lub wyłączenia napięcia w sieci.
- ⇒ Oprawy oświetleniowe na zewnątrz budynku powinny być przystosowane do pracy w niskich temperaturach (wyposażona w grzałkę z termostatem)
- ⇒ Zamontowane oprawy muszą posiadać certyfikat CNBOP

4.6.3 Instalacje zasilania gniazd wtyczkowych 1-fazowych.

- ⇒ Instalację zaprojektowano tylko w części budynku, korytarzu oraz po byłych pomieszczeniach wypożyczalni, czytelnii, magazynu.
- ⇒ Instalację gniazd wtyczkowych – jednofazowych, projektuje się w systemie TN-S, przewodami YDY 3x2,5mm², układanymi w rurkach RVKL w g-k.
- ⇒ Obwody zakończyć gniazdami wtyczkowymi pt 16A, montowanymi w ramach wielokrotnych.
- ⇒ Projekt obejmuje wymianę gniazd wtyczkowych zwykłych na uszczelnione o IP44 w pomieszczeniach sanitarnych.
- ⇒ Parametry obwodów przedstawiono na załączonych schematach i na planie instalacji.
- ⇒ Wysokość montażu gniazd wtyczkowych podano na planie instalacji.

4.6.4 Instalacje zasilania gniazd wtyczkowych 1-fazowych (dedykowane sieci teleinformatycznej)

- ⇒ Instalację zaprojektowano tylko w części budynku, po byłych pomieszczeniach wypożyczalni, czytelnii, magazynu.
- ⇒ Instalację gniazd wtyczkowych – jednofazowych, projektuje się w systemie TN-S, przewodami YDY 3x2,5mm², układanymi w rurkach RVKL w g-k.
- ⇒ Obwody zakończyć gniazdami wtyczkowymi pt 1-fazowymi 16A typu DATA (czerwony kolor obudowy) z kluczem uprawniającym. Gniazda wtyczkowe montować w ramach wielokrotnych.
- ⇒ Parametry obwodów przedstawiono na załączonych schematach i na planie instalacji.
- ⇒ Wysokość montażu gniazd wtyczkowych podano na planie instalacji.

4.6.5 Instalacje zasilania wentylatorów sufitowych i klimatyzatora w serwerowni.

- ⇒ Instalację zaprojektowano w systemie TN-S
- ⇒ Instalacje zasilania wentylatorów zaprojektowano przewodami YDY 3x1,5mm² układanymi w rurkach RVKL w g-k
- ⇒ Instalację zasilania klimatyzatora zaprojektowano przewodami YDY 3x2,5mm² układanymi w rurkach RVKL w g-k
- ⇒ Wentylatory zasilić z obwodów oświetleniowych.

4.7 PRZEWODY INSTALACJI.

- ⇒ Linie zasilające zaprojektowano kablem typu YKY oraz przewodami typu YDY.
- ⇒ Instalacje odbiorcze projektuje wykonać przewodami kabelkowymi typu YDY, układanymi w rurkach RVKL w ścianach g-k
- ⇒ Wszystkie przewody winny mieć izolację na napięcie min. 0,75kV

4.8 OSPRZĘT ELEKTRYCZNY

- ⇒ Instalację projektuje osprzętem zwykłym podtynkowym oraz osprzętem o stopniu ochrony IP 44, IP65

4.9 INSTALACJE OCHRONNE

4.9.1 Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

- ⇒ Zgodnie z normą instalację zaprojektowano w systemie sieci: TN-S, natomiast instalacja zasilająca rozdzielnicę wykonana jest w systemie sieci: TN-C.
- ⇒ Ochrona podstawowa przez izolowanie części czynnych: stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP30.
- ⇒ Ochrona przed dotykiem pośrednim zrealizowana jest przez zastosowanie w obwodach (grupowo lub pojedynczo) wyłączników ochronnych różnicowoprądowych o znamionowym prądzie różnicowoprądowym 30mA, które jednocześnie uzupełniają ochronę przed dotykiem bezpośrednim.
- ⇒ Do odbiorników 1-fazowych stosować instalację trzyżyłową a w układach 3-fazowych – pięciożyłową. Izolacja żyły ochronnej PE powinna mieć barwę żółto – zieloną. Przewody te w rozdzielnicach należy podłączyć do zacisku PE
- ⇒ Działanie zainstalowanych urządzeń ochronnych uważa się za skuteczne, jeżeli jest spełniony warunek:

$$R_A * I_A \leq 50$$

- R_A - suma rezystancji uziemienia uziomu i przewodu ochronnego części przewodzących [Ω]
- I_A - prąd zapewniający odpowiednio szybkie samoczynne zadziałanie urządzenia ochronnego.

W przypadku urządzeń różnicowoprądowych prąd I_A jest równy znamionowemu prądowi wyzwalającemu tych urządzeń tj. $I_{\Delta n}$

- ⇒ Ochrona dodatkowa przez zastosowanie szybkiego wyłączenia poprzez zainstalowanie:
 - wyłączników różnicowoprądowych
 - wyłączników nadprądowych
 - wkładek bezpiecznikowych
- ⇒ Połączenia wyrównawcze

4.9.2 Ochrona przeciężeniowa instalacji elektrycznych i dobór przewodów

Wartości zabezpieczeń dobrano dla zakładanych znamionowych prądów obciążenia jak również ze względu na występujące prądy zwarciove, w poszczególnych punktach instalacji.

Wartości zabezpieczeń i ich typy podane są na schematach zasilania. Przewody dobrano ze względu na wartości zabezpieczeń nadprądowych i wkładek topikowych w poszczególnych obwodach z uwzględnieniem współczynników poprawkowych wynikających ze sposobu ułożenia przewodów oraz dla uzyskania spadków napięcia od punktu zasilającego do punktów poboru mocy - poniżej 5%.

W Instalacjach należy stosować dostępne przewody z żyłą ochronną w izolacji koloru żółto-zielonego oraz z żyłą neutralną w izolacji jasnoniebieskiej.

4.9.3 Instalacja połączeń wyrównawczych

- ⇒ W rozdzielnicy R1, zaprojektowano główny zacisk połączeń wyrównawczych (GZPW). Do głównego zacisku przyłączyć:
 - główną szynę połączeń wyrównawczych – zaprojektowaną przewodem LgY 10mm², układanym w pustce nad sufitem podwieszonym w rurce RVS
 - zacisk PE rozdzielnicy R1
 - zaciski ZUPD oraz MZPW
 - metalowe konstrukcje elementy instalacji sanitarnych– przewodami LgY 4mm², LgY 2,5mm²
- ⇒ Zacisk (GZPW) połączyć płaskownikiem 25x4mm, z uziomem instalacji odgromowej o rezystancji mniejszej od 10Ω.
- ⇒ Instalacja połączeń wyrównawczych zapobiega pojawieniu się różnych potencjałów oraz niebezpiecznego napięcia dotykowego na częściach metalowych, które mogłoby się pojawić w przypadku uszkodzenia instalacji elektrycznej (zwarcie L-PE lub L-PEN, przerwanie przewodu PEN, zwarcie L-PE i przerwanie przewodu PE), uszkodzenia w poprzedzającej sieci zasilającej i „przywleczenia” niebezpiecznego napięcia względem ziemi na przewodzie PEN (zamiana przewodów L i PEN, przerwanie przewodu PEN i/lub zwarcie L-PEN.

4.9.4 Ochrona od przepięć atmosferycznych i sieciowych.

- ⇒ W celu ochrony instalacji elektrycznej przed przepięciami atmosferycznymi i sieciowymi, projektuje się w rozdzielnicy R1, montaż ogranicznika przepięć klasy 1+2, oraz w rozdzielnicy R2, montaż ogranicznika klasy 2.

4.10 INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA.

4.10.1 Wymagania ogólne.

- ⇒ Zaprojektowano system okablowania strukturalnego kat. 6. Wszystkie elementy okablowania strukturalnego i tory teleinformatyczne muszą spełniać wymagania zgodne z normami PNEN 50173, PN-EN 50174 i PN-EN 50346.
- ⇒ Wszystkie komponenty budowanego systemu okablowania powinny być dostarczone przez tego samego producenta, aby umożliwić otrzymanie, co najmniej 20-letniej gwarancji systemowej producenta na zainstalowane okablowanie.
- ⇒ Producent systemu okablowania strukturalnego powinien być obecny na polskim rynku, od co najmniej trzech lat.
- ⇒ Wszystkie kable powinny być oznaczone numerycznie, w sposób trwały, tak od strony gniazda, jak i od strony szafy montażowej. Te same oznaczenia należy umieścić w sposób trwały na gniazdach sygnałowych w punktach przyłączeniowych Użytkowników oraz na panelach.
- ⇒ Instalację zaprojektowano w oparciu o przewody i kable typu:
 - nieekranowana skrętka 4-parowa kategorii 6 z powłoką bezhalogenową (LSOH) – kabel kat.6 U/UTP
- ⇒ Przewody układane od punktu dystrybucyjnego PD do gniazd końcowych
- ⇒ Przewody projektuje się układać w listwach elektroinstalacyjnych oraz rurkach RLHF 22 w g-k
- ⇒ W pomieszczeniu serwerowni, zaprojektowano Punkt Dystrybucyjny PD – szafa teleinformatyczna stojąca 19” 42U (600x600mm), wyposażona w min.:
 - przełączniki zarządzalne
 - panele rozdzielcze kat. 6,
 - panele z prowadnicami dla kabli
 - panel wentylatorowy z termostatem

- panele maskujące
- zasilacz UPS Rack 2,0 kVA
- ⇒ Gniazda teleinformatyczne typu 2xRJ-45 kat.6 UTP, podtynkowe
- ⇒ Okablowanie układane w fizycznej topologii „gwiazdy”.
- ⇒ Wszystkie komponenty budowanego systemu okablowania powinny być dostarczone przez tego samego producenta.
- ⇒ Przykładowe oznaczenie okablowania poziomego na gniazdach końcowych:
numer szafy/numer gniazda w szafie.
- ⇒ Powykonawczo należy wykonać projekt instalacji uwzględniając wszelkie, ewentualne zmiany w trasach kablowych i rzeczywiste rozmieszczenie punktów przyłączeniowych w pomieszczeniach. Do projektu należy dołączyć raporty z pomiarów torów sygnałowych.
- ⇒ Urządzenia aktywne sieci teleinformatycznej muszą być uziemione by zapobiec powstawaniu zakłóceń.

4.10.2 Okablowanie poziome.

Trasy kablów pionowe należy wykonać z kanałów kablowych, pozwalających na zamocowanie kabli oraz zachowanie odpowiednich promieni gięcia wiązek kablowych na zakrętach. Przy budowie tras kablowych pod potrzeby okablowania należy wziąć pod uwagę zapisy normy EN 50174-2:2009 dotyczące równoległego prowadzenia różnych instalacji w budynku, m.in. instalacji zasilającej, zachowując odpowiednie odległości pomiędzy okablowaniem przy jednoczesnym uwzględnieniu materiału, z którego zbudowane są kanały kablów.

Przy wytyczaniu trasy należy uwzględnić konstrukcję budynku oraz bezkolizyjność z innymi instalacjami i urządzeniami; trasa powinna przebiegać wzdłuż linii prostych równoległych i prostopadłych do ścian i stropów zmieniając swój kierunek tylko w zależności od potrzeb (tynki, rozgałęzienia, podejścia do urządzeń), trasa przebiegu powinna być łatwo dostępna do konserwacji i remontów, trasowanie winno uwzględniać miejsca mocowania konstrukcji wsporczych instalacji. Należy przestrzegać utrzymania jednakowych wysokości zamocowania wsporników i odległości między punktami podparcia.

Przy układaniu kabli miedzianych należy stosować się do odpowiednich zaleceń producenta (tj. promienia gięcia, siły wciągania, itp.) Należy wystrzegać się nadmiernego ściskania kabli, deptania po kablach ułożonych na podłodze oraz załamywania kabli na elementach konstrukcji kanałów kablowych. Przy odwijaniu kabla z bębna bądź wyciąganiu kabla z opakowania, nie należy przekraczać maksymalnej siły ciągnięcia oraz zwracać uwagę na to, by na kablu nie tworzyły się węzły ani supły. Przyjęty ogólnie promień gięcia podczas instalacji wynosi 4-krotność średnicy zewnętrznej kabla, natomiast po instalacji należy zapewnić promień równy minimum 8-krotności średnicy zewnętrznej instalowanego kabla. Należy uwzględnić ograniczenia odległości od punktu dystrybucyjnego do gniazda przyłączeniowego (mierzona długość kabla nie powinna przekroczyć 90m).

4.10.3 Okablowanie poziome

Zadaniem instalacji teleinformatycznej jest zapewnienie transmisji danych poprzez okablowanie klasy e kategorii 6. Projektowane okablowanie strukturalne obejmuje tory logiczne kat.6 rozmieszczonych w pomieszczeniach.

Kable mają spełniać wymagania stawiane komponentom kategorii 6 przez obowiązujące specyfikacje norm, równocześnie zapewniając pełną zgodność z niższymi kategoriami okablowania.

Panele 24 portowe kat.6 o wysokości montażowej 1U wyposażone moduły gniazda RJ-45 należy wykorzystać do połączenia z punktami końcowymi. Takie rozwiązanie zapewnia zwartą konstrukcję, łatwe, pewne i szybkie terminowanie kabli, uniwersalne rozszyć kabla w sekwencji T568A lub B, a w przypadku awarii pozwalają na wymianę jednej (uszkodzonej) sekcji.

Panel musi być wyposażony w miejsca na wprowadzenie opisów (numeracji) portów, zaś niezależnie od tego ma mieć również nadrukowane numery pod każdym portem RJ-45.

Kable instalacyjne, zakańczane na panelu, należy – w celu zapewnienia optymalnego prowadzenia - wesprzeć na prowadnicy kabli, montując je za pomocą opasek kablowych (należy zwrócić uwagę, aby zbyt mocno nie zaciskać opasek; mają one tylko lekko utrzymać kabel na prowadnicy).

4.10.4 Uziemienie dla sieci teleinformatycznej.

Przy punkcie PD na ścianie zamontować miejscowy zacisk połączeń wyrównawczych, do którego przyłączyć ekrany urządzeń i sieci pracujących przy wysokich częstotliwościach, a także obudowę szafy i urządzeń informatycznych. W obszarze szafy komputerowej należy łączyć urządzenia uziemiane przewodem o przekroju żyły linki uziemiającej Cu (kol. żółto-zielony) od 4mm² do 6mm² ze wspólnym dodatkowym zaciskiem lub listwą uziemiającą w szafie:

- części metalowe w szafie łączyć za pomocą przewodu LgY 6mm² do wspólnej listwy uziemiającej szafy,
 - połączenie listwy uziemiającej szafy z miejscowym zaciskiem należy wykonywać przewodem LgY 10mm²
 - w szafie teleinformatycznej wydzielić listwę dla połączeń uziemiających i osobną dla połączeń przewodów ochronnych.
 - listwę połączeń uziemiających, przyłączać bezpośrednio do miejscowego zacisku połączeń wyrównawczych
- Ekran w okablowaniu strukturalnym należy podłączyć:
- z listwą uziemienia urządzenia np. patchpanelu krosowego do którego został przyłączony,
 - z bolcem uziemienia gniazda komputerowego, jako punktu przyłączeniowego ewentualnej stacji roboczej,
 - z uziemieniem przyrządu pomiarowego na czas wykonywania pomiarów instalacji teleinformatycznej.

4.11 UWAGI KOŃCOWE

- ⇒ Całość prac wykonać zgodnie z projektem, wymogami norm, przepisów budowy i przepisów bhp, Warunkami Technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz zasadami wiedzy technicznej,
 - ⇒ Instalację wykonać w oparciu w „Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych”
 - ⇒ Urządzenia instalować zgodnie z przeznaczeniem wg. parametrów podanych w certyfikatach lub świadectwach
 - ⇒ Wszystkie aparaty i przewody winny posiadać certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne.
 - ⇒ Oprawy oświetlenia awaryjnego. Są wyposażone w moduły akumulatorowe zapewniające ich pracę przez czas co najmniej 60 minut po zaniku napięcia zasilającego.
 - ⇒ Wszelkie roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlanych pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia wykonawcze.
 - ⇒ Po zakończeniu robót i przed oddaniem instalacji do eksploatacji, należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary i próby zgodnie z PN-IEC 60364-6-61 „Sprawdzanie odbiorcze”. Zakres podstawowych pomiarów obejmuje:
 - pomiar ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych połączeń wyrównawczych
 - pomiar rezystancji izolacji instalacji, który należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania.
 - sprawdzenie działania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych. Sprawdzenie powinno dokonywać się testerem lub metodami technicznymi;
 - sprawdzenie skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych.
- Z powyższych badań należy sporządzić protokoły.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

5. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

5.1 Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych niskiego napięcia.

5.2 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- ⇒ szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- ⇒ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- ⇒ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- ⇒ zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

5.3 Zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie placu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ⇒ zapewnienia łączności telefonicznej
- ⇒ urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Prace na wysokości.

Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych, upadek z wysokości jest bardzo częstą przyczyną wypadków, na ogół ciężkich lub śmiertelnych. Dlatego podczas różnego rodzaju robót budowlanych, bardzo często wykonywanych na wysokości, muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

Pracą na wysokości w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z późn. zm. (tekst jedn.: Dz. U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650) jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

- ⇒ osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości, co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi
- ⇒ wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących, jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości, co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości, co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem powinna być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy.

Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Przy pracach na: drabinach, klamrach, rusztowaniach i innych podwyższeniach nieprzeznaczonych na pobyt ludzi, na wysokości do 2 m nad poziomem podłogi lub ziemi niewymagających od pracownika wychylania się poza obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości, należy zapewnić, aby:

- ⇒ drabiny, klamry, rusztowania, pomosty i inne urządzenia były stabilne i zabezpieczone przed nie przewidywaną zmianą położenia oraz posiadały odpowiednią wytrzymałość na przewidywane obciążenie
- ⇒ pomost roboczy spełniał następujące wymagania:
 - powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnych materiałów,
 - podłoga powinna być pozioma i równa, trwale umocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu,
 - w widocznym miejscu pomostu powinny być umieszczone czytelne informacje o wielkości dopuszczalnego obciążenia.

Przy pracach wykonywanych na rusztowaniach na wysokości powyżej 2 m od otaczającego poziomu podłogi lub terenu zewnętrznego oraz na podestach ruchomych wiszących należy w szczególności:

- ⇒ zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowiska pracy,
- ⇒ zapewnić stabilność rusztowań i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenia
- ⇒ przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać odbioru technicznego w trybie określonym w odrębnych przepisach.

Przy pracach na konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiórce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

- ⇒ przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
 - ⇒ zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.), zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości.
- Wymagania określone powyżej dotyczą również prac wykonywanych na galeriach, pomostach, podestach i innych podwyższeniach, jeżeli rodzaj pracy wymaga od pracownika wychylenia się poza balustradę lub obrys urządzenia, na którym stoi, albo przyjmowania innej wymuszonej pozycji ciała grożącej upadkiem z wysokości.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

6. OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 ZAŁOŻENIA

⇒ napięcie sieci 400/230V

⇒ dopuszczalne spadki napięcia:

- 0,5% dla linii zasilających obwody oświetleniowe i gniazd wtyczkowych 230V i 400V
- 2,5% dla instalacji odbiorczej oświetleniowej

⇒ Przyjęto obciążenia:

- dla wypustów oświetleniowych zgodnie z założeniami
- dla gniazd wtyczkowych po 0,3 kW/gniazdo

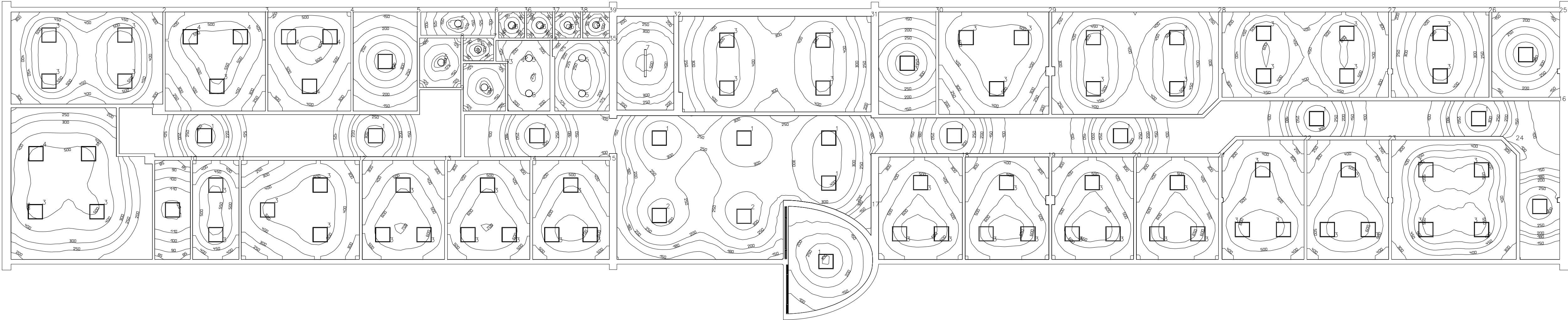
⇒ współczynniki zapotrzebowania mocy:

- dla odbiorów oświetleniowych: 0,6
- dla gniazd wtyczkowych: 0,3
- dla urządzeń produkcyjnych: 0,6

6.2 DODATKOWE OBLICZENIA - W DALSZEJ CZĘŚCI OPRACOWANIA.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

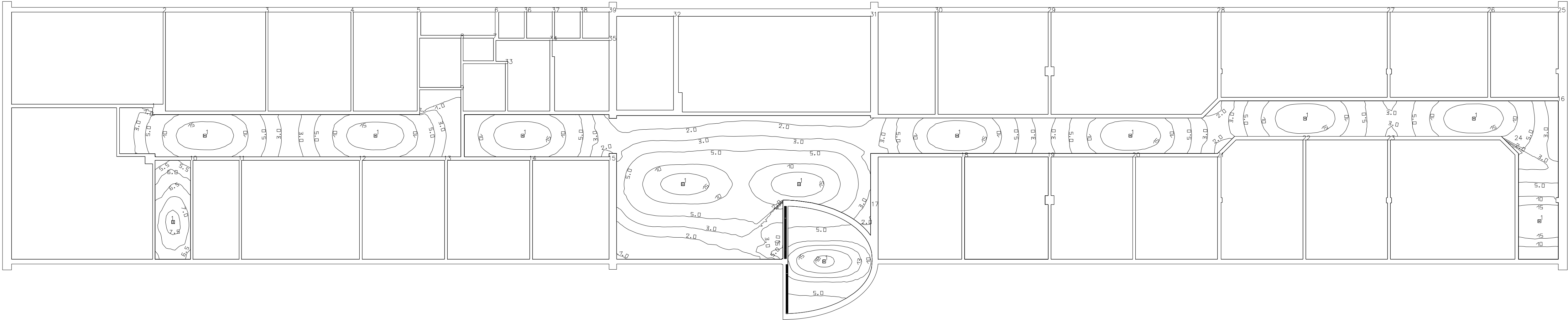
ROZKŁAD NATĘŻENIA
OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO



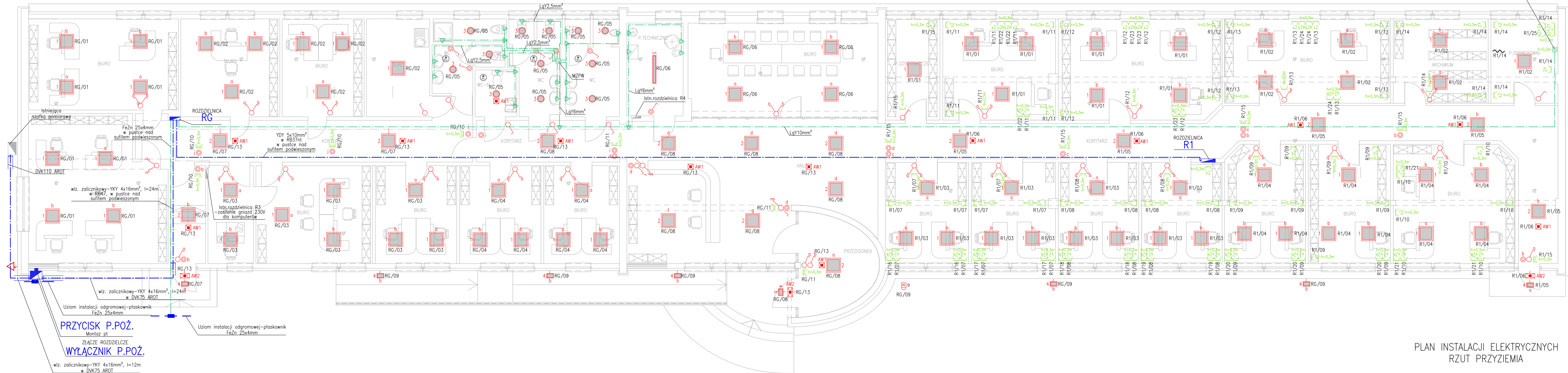
Lista opraw								
Indeks	Producent	Nazwa artykułu	Numer artykułu	Wypożazenie	Strumień świetlny	Współczynnik konserwacji	Moc przyłączowa	Liczba
1				1xLED GO 32W	3800 lm	0.85	33.5 W	14
2				1xLED GO 32W	3800 lm	0.80	33.5 W	2
3				1xLED GO 42W	4800 lm	0.85	43 W	63
4				1xLED GO 42W	4800 lm	0.80	43 W	7
5				1xLED GO 20W	2100 lm	0.80	22.9 W	7
6				1xLED GO 10W	1040 lm	0.80	11.7 W	5
7				1xLED GO	7000 lm	0.85	47.2 W	1

#	Nazwa	Parametry	Min.	Maks.	Średnia	Min/środek	Min/maks
1	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 1)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	112 lx	544 lx	365 lx	0.31	0.21
2	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 2)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	268 lx	593 lx	466 lx	0.58	0.45
3	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 3)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	206 lx	585 lx	442 lx	0.47	0.35
4	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 4)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	253 lx	661 lx	490 lx	0.52	0.38
5	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 5)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	119 lx	375 lx	227 lx	0.52	0.32
6	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 6)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	91.5 lx	178 lx	138 lx	0.66	0.51
7	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 7)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	83.2 lx	105 lx	95.5 lx	0.87	0.79
8	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 8)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	114 lx	183 lx	151 lx	0.75	0.62
9	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 9)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	9.79 lx	323 lx	132 lx	0.074	0.030
10	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 10)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	83.0 lx	122 lx	105 lx	0.79	0.68
11	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 11)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	340 lx	566 lx	480 lx	0.71	0.60
12	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 12)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	196 lx	585 lx	420 lx	0.47	0.34
13	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 13)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	272 lx	703 lx	523 lx	0.52	0.39
14	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 14)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	273 lx	702 lx	526 lx	0.52	0.39
15	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 15)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	294 lx	734 lx	549 lx	0.54	0.40
16	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 16)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	23.9 lx	443 lx	212 lx	0.11	0.054
17	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 17)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	70.7 lx	302 lx	181 lx	0.39	0.23
18	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 18)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	259 lx	680 lx	505 lx	0.51	0.38
19	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 19)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	255 lx	679 lx	505 lx	0.50	0.38
20	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 20)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	266 lx	692 lx	515 lx	0.52	0.38
21	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 21)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	263 lx	694 lx	512 lx	0.51	0.38
22	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 22)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	224 lx	652 lx	466 lx	0.48	0.34
23	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 23)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	224 lx	649 lx	462 lx	0.48	0.35
24	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 24)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	255 lx	579 lx	462 lx	0.55	0.44
25	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 25)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	136 lx	383 lx	244 lx	0.56	0.36
26	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 26)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	194 lx	551 lx	364 lx	0.53	0.35
27	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 27)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	254 lx	608 lx	455 lx	0.56	0.42
28	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 28)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	218 lx	535 lx	407 lx	0.54	0.41
29	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 29)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	181 lx	572 lx	422 lx	0.43	0.32
30	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 30)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	123 lx	379 lx	233 lx	0.53	0.32
31	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 31)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	194 lx	535 lx	377 lx	0.51	0.36
32	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 32)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	175 lx	517 lx	343 lx	0.51	0.34
33	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 33)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	114 lx	183 lx	152 lx	0.75	0.62
34	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 34)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	111 lx	276 lx	224 lx	0.50	0.40
35	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 35)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	137 lx	263 lx	212 lx	0.65	0.52
36	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 36)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	85.7 lx	106 lx	97.2 lx	0.88	0.81
37	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 37)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	85.5 lx	106 lx	97.1 lx	0.88	0.81
38	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 38)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	84.7 lx	106 lx	97.2 lx	0.87	0.80
39	Płazczczyna pracy (Pomieszczenie 39)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	83.5 lx	106 lx	96.3 lx	0.87	0.79

ROZKŁAD NATĘŻENIA
OŚWIETLENIA AWARYJNEGO



Lista opraw								
Indeks	Producent	Nazwa artykułu	Numer artykułu	Wypożaźenie	Strumień świetlny	Współczynnik konserwacji	Moc przyłączcowa	Liczba
1				1xPowerLED	205 lm	0.80	2 W	12
#	Nazwa	Parametry	Min.	Maks.	Średnia	Min/środek	Min/maks	
9	Płasczczyna pracy (Pomieszczenie 9)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	0.48 lx	19.5 lx	8.58 lx	0.056	0.025	
10	Płasczczyna pracy (Pomieszczenie 10)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	5.22 lx	7.73 lx	6.72 lx	0.78	0.68	
16	Płasczczyna pracy (Pomieszczenie 16)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	0.97 lx	22.2 lx	7.97 lx	0.12	0.044	
17	Płasczczyna pracy (Pomieszczenie 17)	Pionowe natężenie oświetlenia (Adaptacyjny)	2.57 lx	18.6 lx	9.33 lx	0.28	0.14	



PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
RZUT PRZYZIEMIA

- UWAGA:
- Instalacje elektryczne zaprojektowano przewodami YDY, układanymi, rurkach RVKL w g-k.
 - Przekroje przewodów podano na schematach instalacji.
 - Osprzęt w zaprojektowano w wykonaniu hermetycznym (o min. IP44) nt oraz pt, oraz osprzętem zwykłym pt.
 - Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych oraz zasadami wiedzy sztuki budowlanej.
 - Przed zamówieniem elementów należy sprawdzić aktualne wymiary stanu budowlanego budynku.
 - Brak wskazania na rysunku elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej nie zwalnia wykonawcy z konieczności zastosowania takiego elementu w porozumieniu z Inwestorem a także z projektantem i za jego zgodą.
 - Każdy składnik projektowy należy rozpatrywać i rozpoznawać w dokumentacji w kontekście wszystkich rysunków, które do tego składnika się odnoszą z uwzględnieniem wszystkich opisów technicznych i zasad sztuki budowlanej.

OZNACZENIA				
	Wewnętrzna linia zasilająca.			
	Instalacja połączeń wyrównawczych			
	Uziom instalacji odgromowej			
	Wentylator łazienkowy.			
	Projekt instalacji sanitarnych.			
	Gniazdo wtyczkowe hermetyczne 230V/16A IP44 pt/nt			
	Gniazdo wtyczkowe nieuszczelnione 230V/10A/Z pt. Montaż w ramach wielokrotnych.			
	Gniazdo wtyczkowe nieuszczelnione-DATA 230V 10A/Z. Montaż w ramach wielokrotnych.			
	Główny zacisk połączeń wyrównawczych			
	Zacisk śrubowy-instalacja pol.wyrów.			
	Miejscowy zacisk połączeń wyrównawczych. Montaż w maskownicy magnetycznej z zawiasami pod górną.			
	Miejscowy uziemiający punkt dystrybucyjny			
	Polączenia spawane-instalacja odgromowa			
	Oprawa ośw. LED, klasz PLX, 43W, 4800lm, 4000K. Montaż na g-k.			
	Oprawa ośw. LED, klasz PLX, 33W, 3800lm, 4000K. Montaż na g-k.			
	Oprawa ośw. plafoniera LED 23W, 2100lm, 4000K. Montaż na g-k			
	Oprawa ośw. w obud.aluminiowej IP65, LED 10W, 3000K. Montaż na elewacji. Wym.cm (22,5x11x8,5)			
	Oprawa ośw. LED, 47W, 7000lm, 4000K. Montaż nt.			
	Oprawa oświetleniowa LED kinkiet IP44 nad lustrem. Montaż nt.			
	Oprawa ośw. awaryjnego 3W, LED, mod. awar.min.1godz. z certyfik. CNBOP.			
	Oprawa ośw. awaryjnego 5W, LED, IP65, z mod. awar.min.1godz. z certyfik. CNBOP. Z wbudowaną grzałką z termostatem.			
	Łączniki oświetleniowe nieuszczelnione pt.			
	Łącznik oświetleniowy pt hermetyczny IP44			
	Łącznik przyciskowy pt			
	Przekaznik zmierzchowy nt			
	Opis obwodu: Nr rozdzielnic/Nr obwodu			

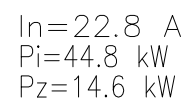
OCHRONA DODATKOWA: SZYBKE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

	Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN	63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-k@o2.pl	INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.B.
	ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	SKALA	1:100
NAZWA RYSUNKU	PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH RZUT PRZYZIEMIA		BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA	10.2018r
	OBIEKT		PROJEKTANT	inz. Roman Kubiak	NR RYS.	1/8
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12		NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P/OOE/06	NR STRONY	25

Istniejąca

WYŁ.P.POŻ.

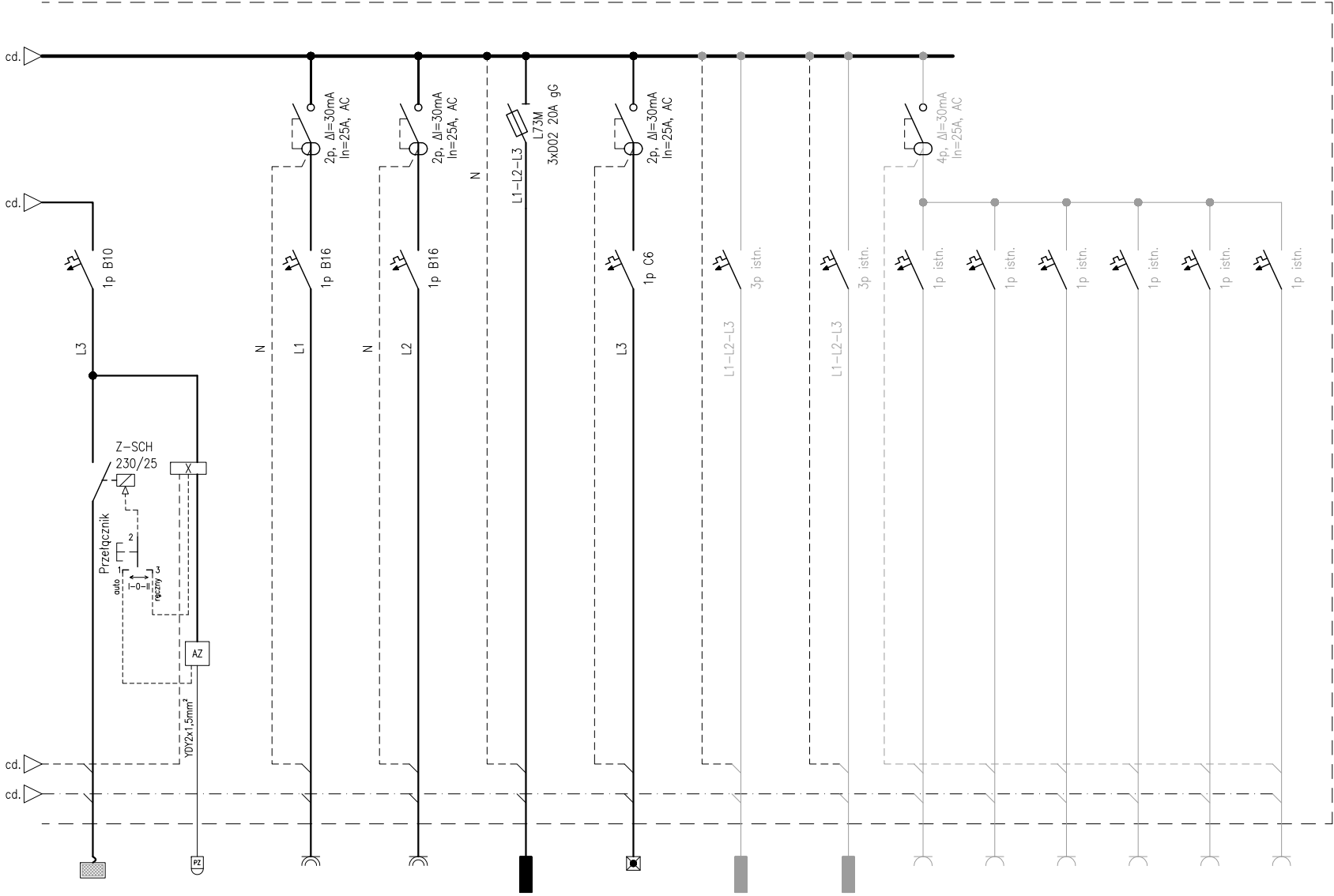
ROZDZIELNICA RG-cz.1



OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

 Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN 63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.B.
		ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	SKALA	-
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT ZASILANIA. ZŁĄCZE ROZDZIELCZE, ROZDZIELNICA RG-SCHEMAT-cz.1		BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA 10.2018r
OBIEKT	Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.		PROJEKTANT	inż. Roman Kubiak	NR RYS. 2/8
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12		NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P00E/06	NR STRONY 26


ROZDZIELNICA RG-cz.2

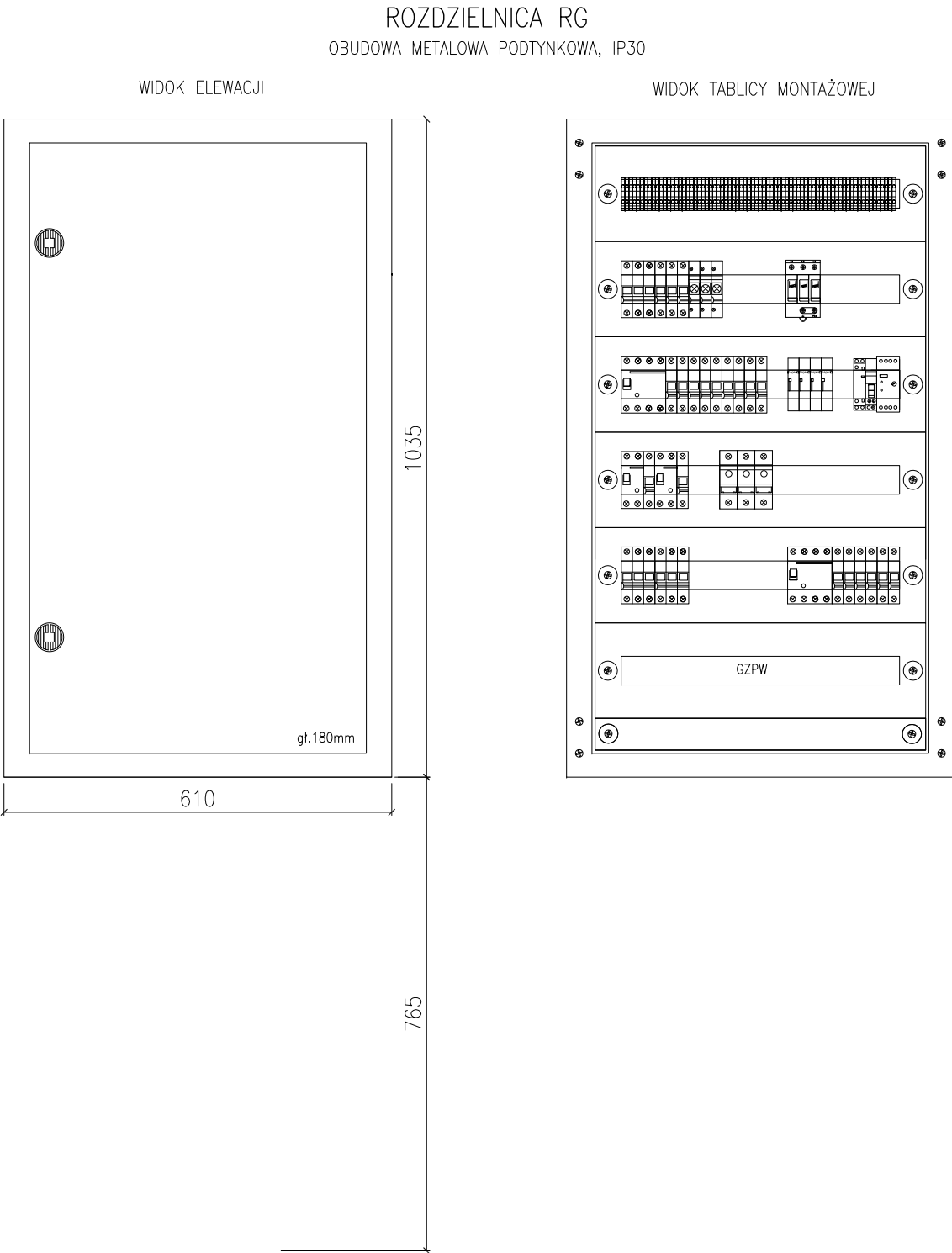
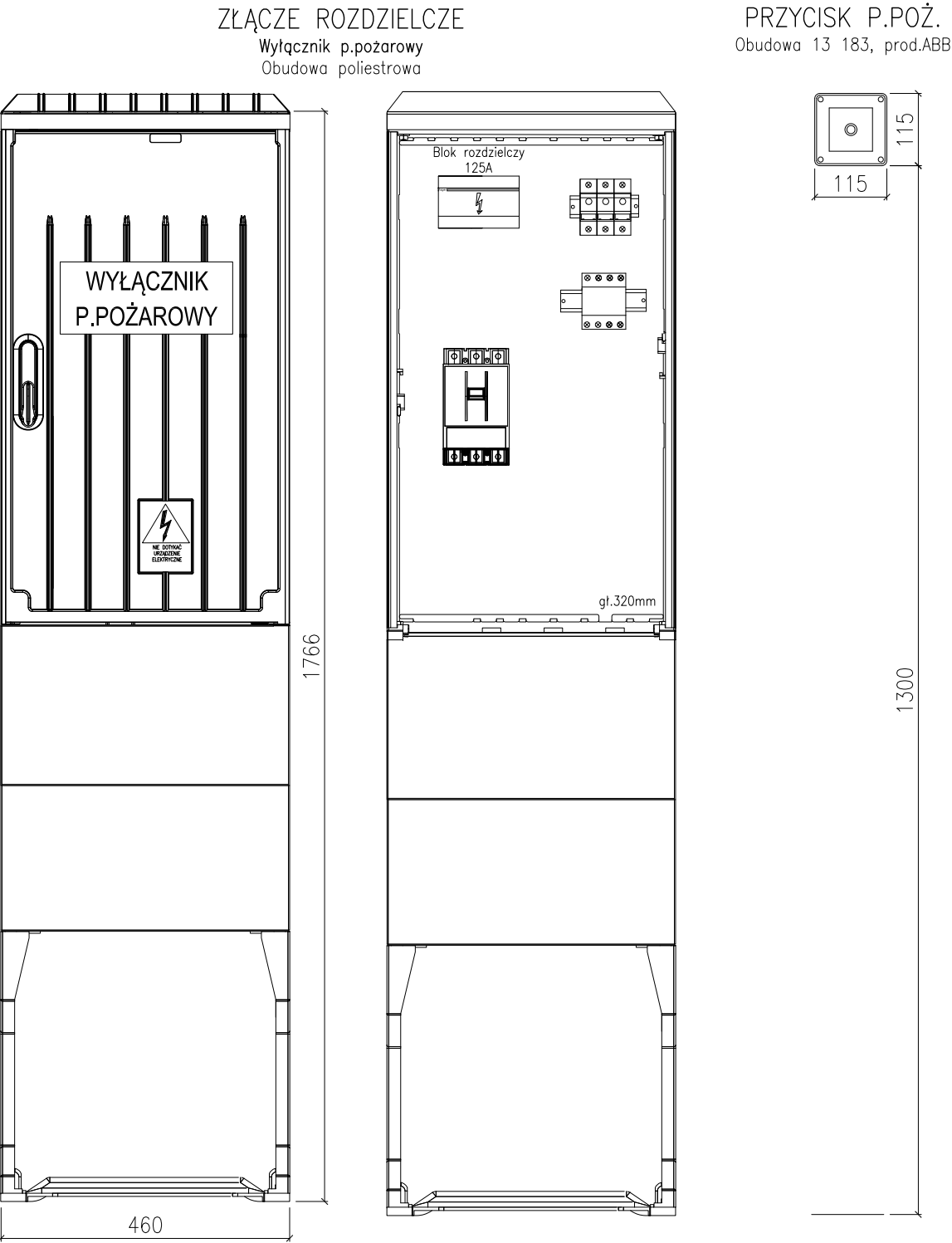


Oświetlenie zewnętrzne
—
YDp 3x1,5mm ² RVS g-k
0,2
0.1
9

Gniazda wtyczkowe 1-faz Korytarz	Gniazda wtyczkowe 1-faz Korytarz	Rozdzielnia R1	Oświetlenie awaryjne	Rozdzielnia R3 -istniejąca Zasil.gniazd 230V dla komputerów	Rozdzielnia R4 -istniejąca Zasil.kotłowni	Obwód gniazd wtyczkowych 230V-istniejący	Obwód gniazd wtyczkowych 230V-istniejący	Obwód gniazd wtyczkowych 230V-istniejący	Obwód gniazd wtyczkowych 230V-istniejący
			-	-	-	-	-	-	-
YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDy 5x10mm² RVS37 g-k	YDy 3x1,5mm² RVS g-k	lstn. przewód YDy	lstn. przewód YDy	lstn. przewód YDy	lstn. przewód YDy	lstn. przewód YDy	lstn. przewód YDy
1,0	1,0	25,0	0,1	7,0	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5
0.3	0.3	7,0	0.1	2,8	0,6	0.5	0.5	0.5	0.5
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

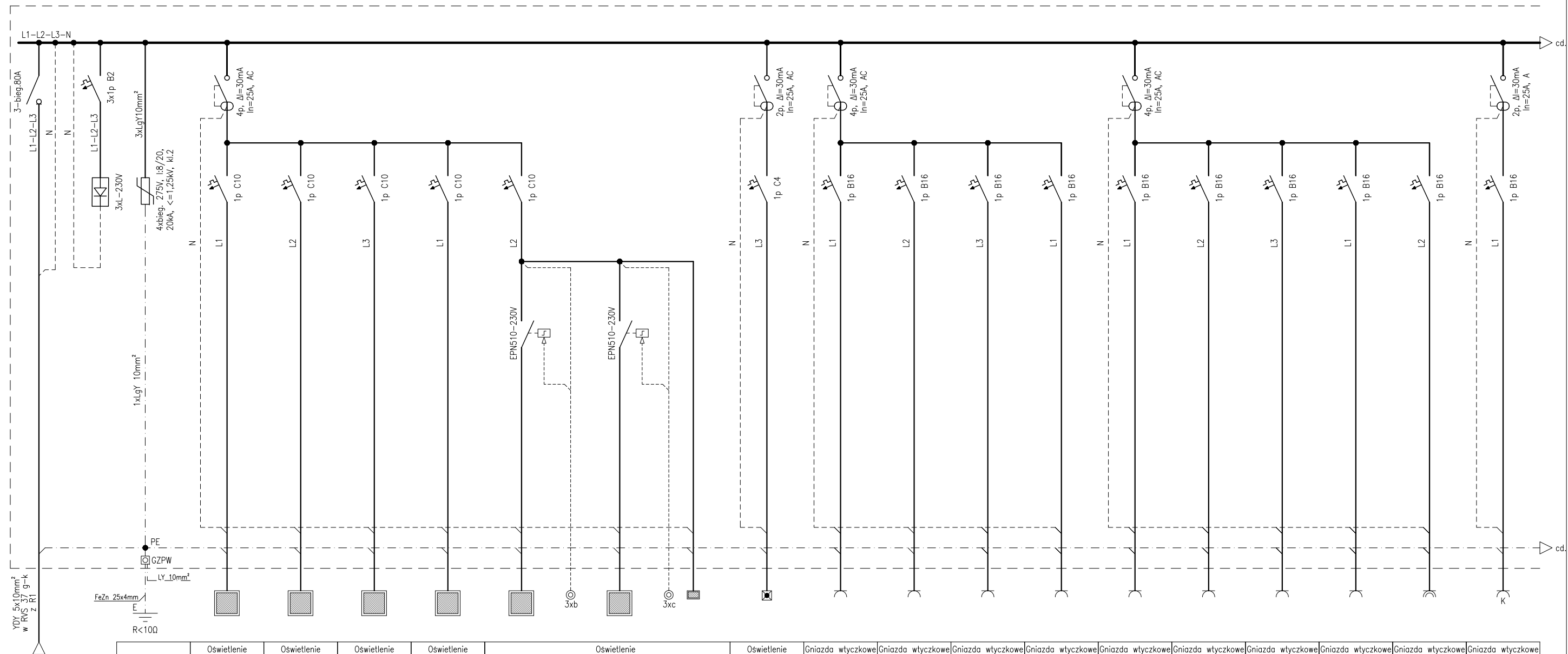
 Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN		63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew		FAZA	P.B.
				ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek		SKALA	-
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT ZASILANIA. ROZDZIELNICA RG-SCHEMAT-cz.2			BRANŻA	ELEKTRYCZNA		DATA	10.2018r
OBIEKT	Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.			PROJEKTANT	inż. Roman Kubiak		NR RYS.	3/8
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12			NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/POOE/06		NR STRONY	27



OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

<div></div> <div>Pracownia Projektowo - Usługowa</div> <div>ELEKTROPLAN</div>		63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.B.
				ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	SKALA	1:10
				BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA	10.2018r
NAZWA RYSUNKU	OBUDOWY. ZŁĄCZE ROZDZIELCZE, WYŁACZNIK P.POŻ. ROZDZIELNICA RG			PROJEKTANT	inz. Roman Kubiak	NR RYS.	4/8
OBIEKT	Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.			NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P00E/06		
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12					NR STRONY	28

ROZDZIELNICA R1—cz.1



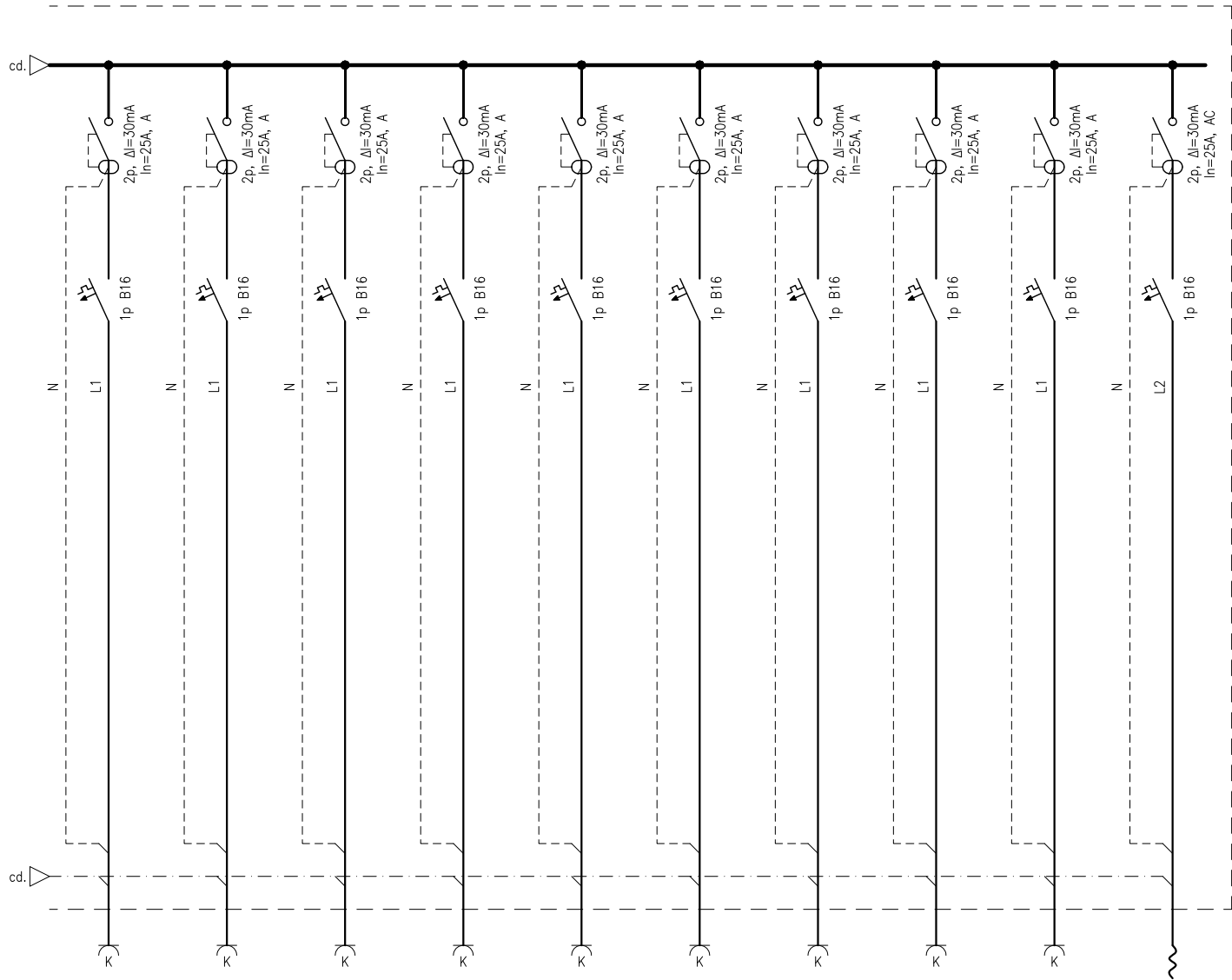
OPIS OBWODU	Oświetlenie Pom. biurowe	Oświetlenie Pom. biurowe	Oświetlenie Pom. biurowe	Oświetlenie Pom. biurowe	Oświetlenie Komunikacja, oświetlenie zewnętrzne	Oświetlenie awaryjne	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro	Gniazda wtłczkowe 1-faz Biuro
OZNACZENIE	–	–	–	–	–	–											
PRZEKRÓJ (PRZEWODU, KABLA)	YDyp 2/3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 2/3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 2/3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 2/3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 2/3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 3x1,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k	YDyp 3x2,5mm² RVS g-k
MOC Pi (kW)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,2	0,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	1,0
MOC Pz (kW)	0,3	0,3	0,3	0,4	0,1	0,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3
NR OBWODU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

$I_n = 13.0 \text{ A}$
 $P_i = 25.0 \text{ kW}$
 $P_z = 8.3 \text{ kW}$

OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

 Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN		63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew		FAZA	P.B.
				ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek		SKALA	-
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT ZASILANIA. ROZDZIELNICA R1-cz.1			BRANŻA	ELEKTRYCZNA		DATA	10.2018r
OBIEKT	Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.			PROJEKTANT	inz. Roman Kubiak		NR RYS.	5/8
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12			NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P00E/06		NR STRONY	29

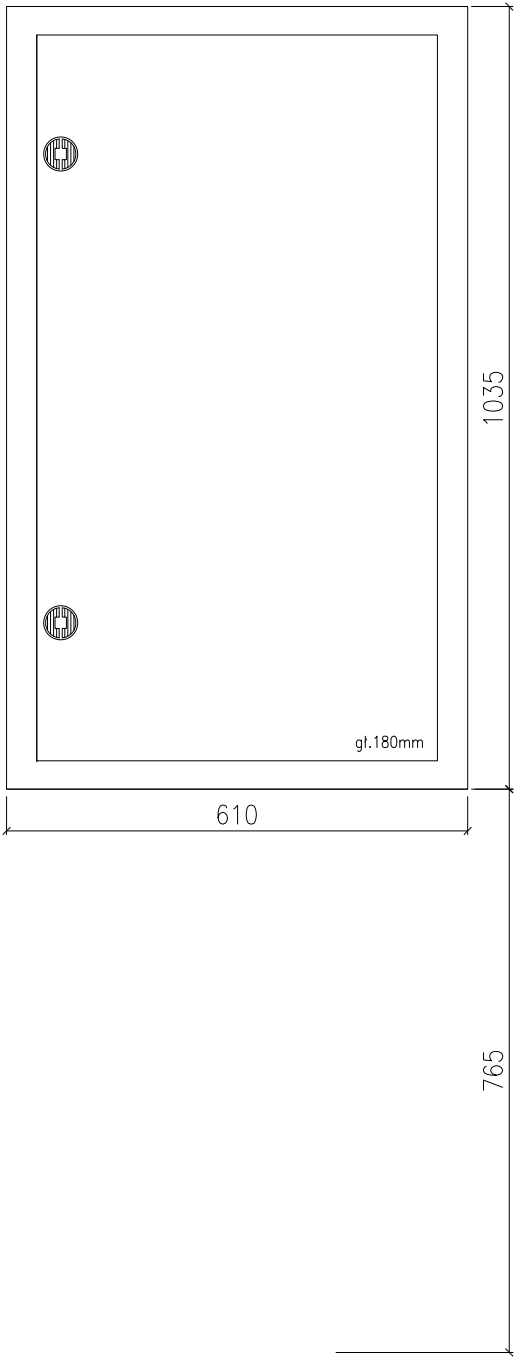
ROZDZIELNICA R1–cz.2



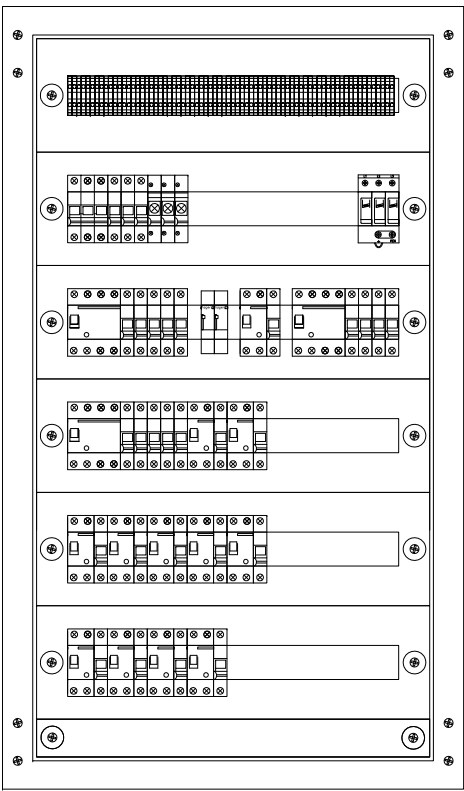
Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Gniazda wtyczkowe 1–faz Komputery Biuro	Klimatyzator Serwerownia
YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k	YDYp 3x2,5mm ² RVS g–k
1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5
0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

ROZDZIELNICA R1
OBUDOWA METALOWA PODTYNKOWA, IP30


WIDOK ELEWACJI



WIDOK TABLICZY MONTAŻOWEJ

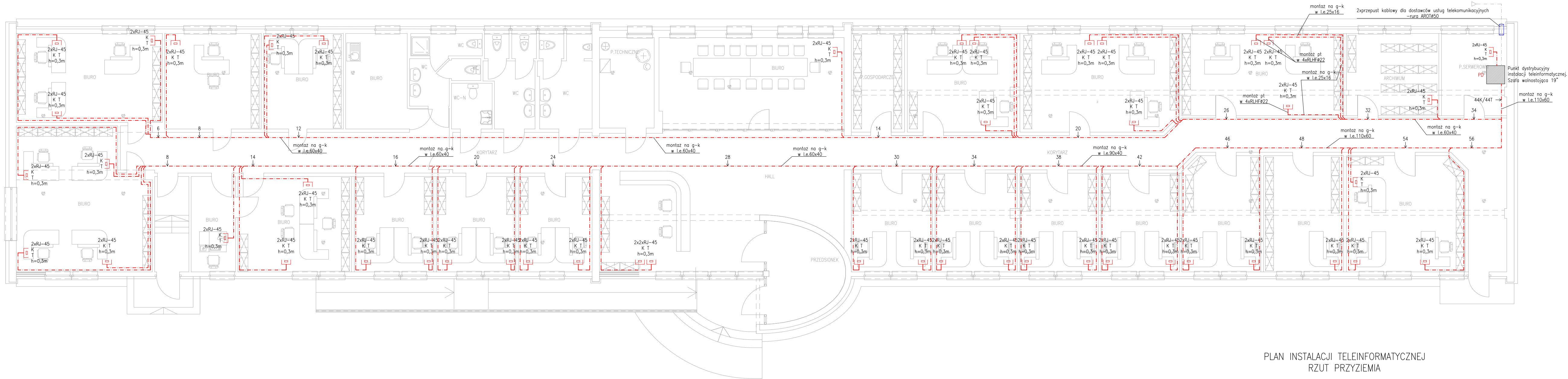


OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN–S i TN–C

		Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN		63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR		Miasto i Gmina Pleszew		FAZA		P.B.	
						ADRES INWESTORA		63–300 Pleszew, ul. Rynek		SKALA		–	
NAZWA RYSUNKU		SCHEMAT ZASILANIA I OBUDOWA. ROZDZIELNICA R1–cz.2				BRANŻA		ELEKTRYCZNA		DATA		10.2018r	
OBIEKT		Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno–biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno–biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.				PROJEKTANT		inz. Roman Kubiak		NR RYS.		6/8	
ADRES OBIEKTU		63–300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12				NR UPRAW. PROJEKT.		WKP/0282/P00E/06		NR STRONY		30	

OZNACZENIA

	Nieekranowana skrętka 4-parowa kategorii 6
	Punkt dystrybucyjny instalacji teleinformat. Szafa wolnostojąca 19"/42U (600x600mm) z cokołem 100mm
	2 x gniazdo teleinformatyczne RJ-45, kat.6 UTP, podtynkowe, moduły RJ-45 keystone kat.6



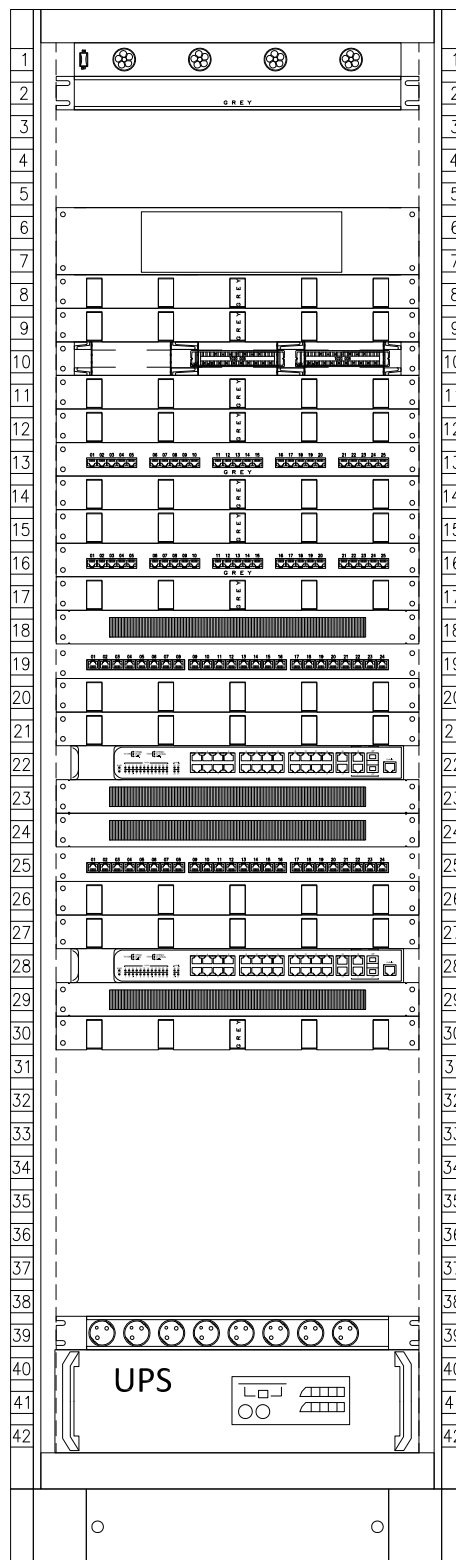
PLAN INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ
RZUT PRZYZIEMIA

OCHRONA DODATKOWA: SZYBKE SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN-S i TN-C

<div></div> <div>Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN</div> <div>63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-k@o2.pl</div>		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.B.	
		ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	SKALA	1:100	
NAZWA RYSUNKU	PLAN INSTALACJI TELEINFORMATYCZNEJ RZUT PRZYZIEMIA		BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA	10.2018r
OBIEKT	Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.		PROJEKTANT	inz. Roman Kubiak	NR RYS.	7/8
ADRES OBIEKTU	63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12		NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P00E/06	NR STRONY	31

PD

Szafa teleinformatyczna stojąca 19”
42U (600x600mm)–montaż w p.serwerowni



Panel 4 wentylatorowy dachowy z termostatem

1U Panel maskujący, szary

Centrala telefoniczna na min.50 numerów
wew. 3 wejściami cyfrowymi i jednym analogowym.
Ostateczny dobór po uzgodnieniu z Inwestorem
na etapie wykonawstwa.

Magazyn łączówek LSA, 19"/1U

60 par

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U, szara

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U, szara

Panel telefoniczny kat.3, UTP, 25xRJ45

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U, szara

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U, szara

Panel telefoniczny kat.3, UTP, 25xRJ45

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U, szara

Płyta czołowa z przepustem szczotkowym

19"/1U

Panel rozdzielczy kat.6, UTP, 24xRJ45

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U

Przełącznik zarządzalny, 24x10/100Mb/s, 4xGb,

19"/1U

Płyta czołowa z przepustem szczotkowym

19"/1U,

Płyta czołowa z przepustem szczotkowym

19"/1U

Panel rozdzielczy kat.6, UTP, 24xRJ45

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U

Przełącznik zarządzalny, 24x10/100Mb/s, 4xGb,

19"/1U

Płyta czołowa z przepustem szczotkowym

19"/1U,

Płyta czołowa z prowadnicami kabla

19"/1U

19" listwa zasilająca 8-portowa bez wyłącznika

Zasilacz awaryjny Rack 19", 2000VA

 Pracownia Projektowo - Usługowa ELEKTROPLAN		63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8 tel. 507175155 e-mail: elektroplan-rk@o2.pl	INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.B.
			ADRES INWESTORA	63-300 Pleszew, ul. Rynek	SKALA	1:10
NAZWA RYSUNKU		SZAFKA TELEINFORMATYCZNA. PUNKT DYSTRUBUCYJNY PD	BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA	10.2018r
OBIEKT		Remont budynku biblioteki. Budynek administracyjno-biurowy. Remont pomieszczeń administracyjno-biurowych. Instalacje elektryczne i teleinformatyczne.	PROJEKTANT	inż. Roman Kubiak	NR RYS.	8/8
ADRES OBIEKTU		63-300 Pleszew, ul. Słowackiego 19a Nr dz. 3598, 744/24, 744/13, 744/9, 744/10, 744/12	NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/P00E/06	NR STRONY	32