

NIP 774-184-90-92

09-410 Płock ul. Batalionu Parasol 76

Tel./fax 0 24 266 63 16; 601 278 205

**Tytuł opracowania: Projekt zamienny remontu pomieszczeń biblioteki szkolnej w
Liceum Ogólnokształcącym im. Marsz. St. Małachowskiego**

Rewizja nr 1 do opracowania z dn. 23.05.2017 – branża elektryczna

Nazwa obiektu budowlanego: Liceum Ogólnokształcące im. Marsz. St. Małachowskiego w
Płocku

Adres obiektu budowlanego : ul. Małachowskiego 1
09-400 Płock
Działka nr ew. 981/2
Obręb 0008 - Śródmieście
Jednostka ew. 146201_M Płock

Inwestor: Gmina Płock
ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock

Data opracowania: 10.01.2018.

Zespół projektowy:

Projektant (br. elektryczna): mgr Roman Wołowicz upr. nr MAZ/0457/ZOOE/06	
Opracowanie (br. elektryczna): inż. Radomir Mielcarek	
mgr inż. Marta Radzka	

Egz. nr

1	2	3	4
---	---	---	---

SPIS TREŚCI

1 CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
1.2 OBIEKT.....	3
1.3 INWESTOR.....	3
1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	3
2.1 ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA.....	3
3 LOKALNA SIEĆ TELEINFORMATYCZNA (LAN).....	4
4 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	5
5 UWAGI I ZALECENIA.....	6
6 KLAUZULA OPRACOWANIA.....	10
7 SPIS RYSUNKÓW.....	11
8 DOKUMENTACJA RYSUNKOWA.....	12

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt zamienny do projektu wykonawczego (opracowanie z dn. 23.05.2017) instalacji elektrycznych i teletechnicznych na potrzeby remontu pomieszczeń bibliotecznych w budynku liceum ogólnokształcącego im. St. Małachowskiego w Płocku, przy ul. Małachowskiego 1.

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych,
- rozdzielnicę elektryczną,
- lokalną sieć teleinformatyczną (LAN).

1.2 OBIEKT

Pomieszczenia biblioteczne w budynku liceum ogólnokształcącego im. St. Małachowskiego w Płocku, przy ul. Małachowskiego 1.

1.3 INWESTOR

Inwestorem przedmiotowego zadania jest:

GMINA MIASTO PŁOCK

09-400 Płock , ul. Stary Rynek 1.

1.4 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z inwestorem;
- podkłady architektoniczne pomieszczeń;
- uzgodnienia międzybranżowe;
- obowiązujące normy i przepisy.

2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.1 ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA

Należy wykonać rozdzielnicę elektryczną dla zasilania odbiorów w obiekcie. Rozdzielnicę

wykonać jako typową podtynkową (standard ETI, LEGRAND). W rozdzielnicy zastosować aparaturę odpowiednią do projektowanych odbiorników min. wyłączniki nadprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe, rozłączniki bezpiecznikowe, ochronniki przeciwprzepięciowe itp. **Zabezpieczenia obwodów gniazd DATA przeznaczonych dla zasilania komputerów wykonać jako osobne.** Rozdzielnicę wyposażać w lampki kontrolne sygnalizacji obecności faz. Rozdzielnicę należy trwale oznaczyć i opisać. Na wewnętrznej stronie drzwi rozdzielnicy umieścić zalaminowany schemat ideowy, zgodny z dokumentacją powykonawczą.

3 LOKALNA SIEĆ TELEINFORMATYCZNA (LAN)

Projektuje się wykonanie sieci LAN 6 kategorii na potrzeby biblioteki szkolnej w celu umożliwienia cyfrowego katalogowania zbiorów oraz prowadzenia bieżącej ewidencji wypożyczeń.

W tym celu należy w pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym na I piętrze budynku, bezpośrednio nad częścią pomieszczeń biblioteki (czytelnia) zainstalować stojącą szafę dystrybucyjną typu rack 19" (Lokalny Punkt Dystrybucyjny) o wysokości 42U na potrzeby projektowanych urządzeń, oraz zabezpieczającą miejsce na rozbudowę lokalnej sieci komputerowej w przyszłości.

Projektowaną szafę LPD należy skomunikować światłowodowo z Głównym Punktem Dystrybucyjnym (GPD) zlokalizowanym w pomieszczeniu rozdzielni głównej szkoły w celu umożliwienia włączenia w sieć teleinformatyczną szkoły. Złącza światłowodowe wykonać w systemie zgodnym z już istniejącym standardem w budynku.

Instalację teleinformatyczną wykonać przewodami typu UTP kat 6. Okablowanie sieci komputerowej przeznaczonej dla potrzeb biblioteki szkolnej wyprowadzić bezpośrednio spod szafy LPD do pomieszczenia czytelni na parterze i prowadzić podtynkowo w rurkach ochronnych giętkich typu peszel oraz w systemowych kanałach podłogowych.

Punkty PEL wyposażone w **2 szt. gniazd RJ45 kat. 6, 2 szt. gniazd typu DATA oraz 2 szt. gniazd wtykowych ~230V / 16 A** należy instalować na ścianach pomieszczenia czytelni (instalacja wykonana podtynkowo) oraz w dedykowanych systemowych puszkach podłogowych. Standard osprzętu i puszek instalacyjnych - Mosaic 45. Lokalizację punktów PEL wskazano w dokumentacji rysunkowej.

Linki miedziane do gniazd RJ45 w szafie LPD należy rozsząć w panelach krosowych kat. 6 i zakończyć w gniazdach wtykowych typu RJ45 wykonanych w systemie Mosaic 45.

UWAGA: W przypadku prowadzenia instalacji przez ściany, stropy pełniące funkcję oddzielenia pożarowego należy zabezpieczyć wykonane przejścia instalacji do odporności ogniowej oddzielenia pożarowego.

4 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Nazwa	Ilość	J.m.
Instalacje teletechniczne			
1	Przewód UTP 4x2x0,5 mm ² kat. 6	330	mb
2	Światłowód typu SM 12J 9/125	120	mb
3	Kanał kablowy IP40-IK08, 200x38 mm	13	mb
4	Kanał kablowy IP40-IK08, 100x38 mm	4	mb
5	Koryto kablowe 100x30 mm	25	mb
6	Puszka podłogowa	8	szt.
7	Gniazdo RJ45 kat.6	10	szt.
8	Gniazdo RJ45 kat.6 (do puszki podłogowej)	10	szt.
9	Szafa LPD typu RACK 19"	1	kpl.
10	Panel 12xSCPC	1	szt.
11	Panel modularny 16 port. Kat. 6	1	szt.
12	Panel 24 port. Kat. 6	1	szt.
13	Wieszak 1U	2	szt.
14	SWITCH 24 port. Kat. 6	1	szt.
15	UPS 3U, 1,5 kVA	1	szt.
16	Listwa zasilająca 9x 2P+Z, ~230V	1	szt.
17	Kamera CCTV DS-2CE15C2P-VFIR3	3	szt.
18	Rurka ochronna karbowana 28 mm	270	mb

5 UWAGI I ZALECENIA

Zalecenia dla wykonawcy

WSZELKIE UŻYTE W OPRACOWANIU TYPY I NAZWY MATERIAŁÓW ORAZ URZĄDZEŃ MAJĄ NA CELU OPIS PARAMETRÓW I WŁAŚCIOWŚCI WYMAGANYCH DLA PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.

DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ INNYCH PRODUCENTÓW POD WARUNKIEM ZACHOWANIA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH I WŁAŚCIOWŚCI FUNKCYJONALNYCH NIE GORSZYCH OD ZAPROJEKTOWANYCH, ORAZ POSIADAJĄCYCH NIEZBĘDNE, WYMAGANE OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM CERTYFIKATY I ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA ORAZ APROBATY TECHNICZNE.

Realizację projektu należy prowadzić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami BHP, obowiązującymi normami branżowymi oraz przepisami p.poż.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową. Urządzenia i systemy należy instalować i wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczno - ruchową dostarczoną przez producenta urządzeń i systemów. Wszystkie zmiany wynikające w trakcie realizacji robót powinny zyskać akceptację projektanta oraz Inwestora potwierdzoną wpisem do dziennika budowy lub osobnym protokołem.

Osoby biorące udział w realizacji projektu powinny posiadać niezbędne kwalifikacje i uprawnienia – dotyczy w szczególności osób realizujących instalacje systemów bezpieczeństwa technicznego.

Po zakończeniu robót i przeprowadzeniu wszystkich wymaganych normami prób, sprawdzeń i pomiarów należy zgłosić instalacje teletechniczne do odbioru. Wykonawca przygotowuje dokumentację powykonawczą, obejmującą: aktualne plany i schematy instalacji z zaznaczonymi miejscami zainstalowania urządzeń, skróconych, zaalaminowanych wersji obsługi zainstalowanych urządzeń dla umieszczenia ich na stanowisku obsługi, pełne wersje instrukcji obsługi urządzeń w języku polskim, książki serwisowe dla poszczególnych systemów, wykaz certyfikatów i świadectw oraz aprobat technicznych zastosowanych urządzeń, protokoły przeszkolenia obsługi dla każdego z systemów, dokumentację techniczno - ruchową (o ile dostarcza je producent), kody administratorów każdego z systemów, oświadczenie wykonawcy, że instalacje (każda osobno) zostały wykonane zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, Specyfikacją Techniczną ST-01 Polalarm oraz zasadami wiedzy technicznej i że nadają się do eksploatacji.

- Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników i przycisków sterujących z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom i PN, została wykonana prawidłowo, odebrana przez inspektora nadzoru budowlanego i nadaje się do eksploatacji. Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-

61:2000.

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w obrębie istniejącej sieci elektroenergetycznej, powiadomić bezwzględnie właściwe służby energetyczne.
- Instalacje elektroenergetyczne zostały zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi i normą „PN-HD 60364-1:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
 - „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 60364-5-56:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”.
- Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z DTR każdego urządzenia, przed jego zamontowaniem i uruchomieniem. Po wykonaniu instalacji w obiekcie należy, przed zgłoszeniem do odbioru, przeprowadzić pomiary i próby montażowe w zakresie przewidzianym przez obowiązujące "warunki wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych". Wszystkie prace powinna wykonać osoba (przedsiębiorstwo) posiadająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych.
- Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia aktualnej dokumentacji powykonawczej.
- Trasy kabli zostaną zainstalowane przez wykonawcę robót elektrycznych. Przy odbiorze technicznym robót wykonawca musi dostarczyć nieodpłatnie rysunki powykonawcze. Należy nanieść na plany inwentaryzacyjne lokalizację wszystkich elementów poszczególnych instalacji, oraz wszelkie inne zmiany wynikłe w trakcie realizacji. Wykonawca przejmuje całkowitą odpowiedzialność za prawdziwość naniesień na plan i zgodność z wykonaniem rzeczywistym.
- Wykonawca powykonawczo musi dostarczyć wszelkie protokoły badań i przeglądów wymienione w opisie każdej z instalacji.
- Próby, sprawdzenie i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61:2000 i PN-HD 60364-6:2008.
- *Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać jako całość, tj. opis techniczny, rysunki oraz dokumentację kosztorysową. Wykonawca ma obowiązek zapoznać się z całością dokumentacji przed przystąpieniem do robót, a w przypadku wątpliwości zwrócić się pisemnie poprzez Inwestora do jednostki projektowej w celu ich wyjaśnienia.*

Zalecenia dla Inwestora

Do wykonania instalacji należy wybrać Wykonawcę posiadającego niezbędną wiedzę, doświadczenie i umiejętności w zakresie wykonawstwa i konserwacji systemów sygnalizacji napadu i włamania, potwierdzone świadectwem ukończenia szkolenia u producenta danego systemu, oraz odpowiednimi świadectwami kwalifikacyjnymi (*instalowanie systemów technicznej ochrony mienia klasy min. SA-2*).

Podczas prowadzenia prac wykonawczych należy zapewnić nadzór autorski oraz nadzór Inwestorski prowadzonych robót.

Obowiązkiem Inwestora, Użytkownika oraz Wykonawcy systemów jest zapewnienie przeszkolenia personelu obsługującego.

Inwestor, Użytkownik systemu jest odpowiedzialny za eksploatację urządzeń zgodnie z przeznaczeniem, systematyczną konserwację urządzeń, szybką naprawę i usuwanie powstałych w trakcie eksploatacji usterek.

W celu zapewnienia ciągłości działania, Inwestor, niezależnie od nadzoru serwisu powinien przeszkolić wyznaczonego pracownika działu technicznego do codziennej kontroli systemu oraz nadzorowania prowadzonych przez serwis czynności konserwacyjnych i przeglądów okresowych.

Należy zawrzeć umowę zgodną z zaleceniami Specyfikacji Technicznej ST-01 Polalarm na konserwację instalacji określającą zasady konserwacji, czas reakcji serwisu na pojawiające się ewentualne usterki, czas usuwania usterek, oraz okres konserwacji poszczególnych systemów.

Wszelkie nieprawidłowości działania należy odnotować w książce eksploatacji systemu i zgłosić niezwłocznie do firmy konserwującej system.

Zabrania się dokonywania samodzielnie jakichkolwiek czynności ingerujących w budowę i konfigurację instalacji. W przypadku jakiegokolwiek stwierdzonej nieprawidłowości działania systemu należy zwrócić się do firmy konserwującej system.

Wszelkie nieautoryzowane przeróbki w zainstalowanych systemach powodują utratę certyfikatów, które są integralnie związane z danym systemem.

Osoba sprawująca nadzór nad obiektem powinna wyznaczyć identyfikowalne z imienia i nazwiska (lub pełnionej w obiekcie funkcji) osoby odpowiedzialne za prowadzenie następujących działań:

1. Codzienne kontrolowanie pracy systemu (w tym reagowanie na ewentualne usterki i podjęcie działań mających na celu przywrócenie systemu do stanu gwarantującego prawidłową pracę – powiadomienie serwisu, wpis do książki eksploatacji);
2. Raz na trzy miesiące dokona przeglądu systemu, kontrolując jego funkcje przy pomocy własnych, odpowiednio przeszkolonych służb, lub personelu firmy konserwującej system;
3. Co najmniej raz na rok dokona pełnego przeglądu systemu wraz z przedstawicielem dostawcy kontrolując jego funkcje przy pomocy własnych, odpowiednio przeszkolonych służb, lub personelem

firmy konserwującej system;

4. Utrzymanie w sprawności całej instalacji;

5. *Prowadzenie książki eksploatacji systemu oraz rejestrowanie w niej wszystkich zdarzeń mających wpływ na działanie systemu, zdarzeń wywoływanych przez system, itp.*

6 KLAUZULA OPRACOWANIA

Niniejsza dokumentacja jest zgodna z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U.94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”.

Projekt opracowano zgodnie z udostępnionymi danymi do wykonania pracy oraz z uwzględnieniem aktualnych przepisów na dzień przekazania projektu Zamawiającemu.

Integralną częścią całego opracowania jest opis wraz z rysunkami w postaci rzutów i schematów instalacji zgodnie z zamieszczonym zestawieniem dokumentacji rysunkowej. Dokumentację niniejszą należy rozpatrywać tylko i wyłącznie jako całość, traktując w razie niejasności opis jako uzupełnienie rysunków technicznych i odwrotnie.

Wymienione w dokumentacji projektowej urządzenia i materiały odniesione do konkretnych producentów jak również nazwy firm dostawców i producentów należy traktować jako służące do określenia parametrów przedmiotu zamówienia poprzez podanie oczekiwanego standardu.

Dopuszczalne jest zastosowanie urządzeń i materiałów równoważnych pochodzących od innych wytwórców z zastrzeżeniem, że nie będą one jakościowo gorsze od wskazanych w projekcie oraz, że zagwarantują dotrzymanie tych samych lub lepszych parametrów technicznych i będą posiadać wszystkie niezbędne atesty i dopuszczenia do stosowania.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór.

W zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca stosuje elementy zgodnie z dokumentacją projektową.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia, wyrobu.

Na etapie składania oferty wykonawca/oferent ma obowiązek zapoznania się z całą dokumentacją projektową składającą się z opisu, rysunków, obliczeń, zestawień materiałowych, kosztorysów, specyfikacji wykonania i odbioru robót.

W przypadku wątpliwości dotyczących przyjętych rozwiązań w niniejszej dokumentacji zobowiązany jest wystąpić do jednostki projektowania pisemnie, za pośrednictwem Inwestora o złożenie stosownych wyjaśnień.

7 SPIS RYSUNKÓW

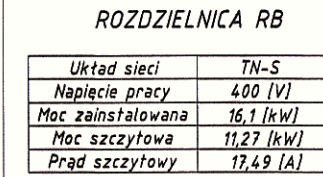
RYS. NR IE-01 – INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I ZABEZPIECZEŃ TECHNICZNYCH

RYS. NR IE-03 – SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RB

RYS. NR IE-04 – ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W ROZDZIELNICY RB

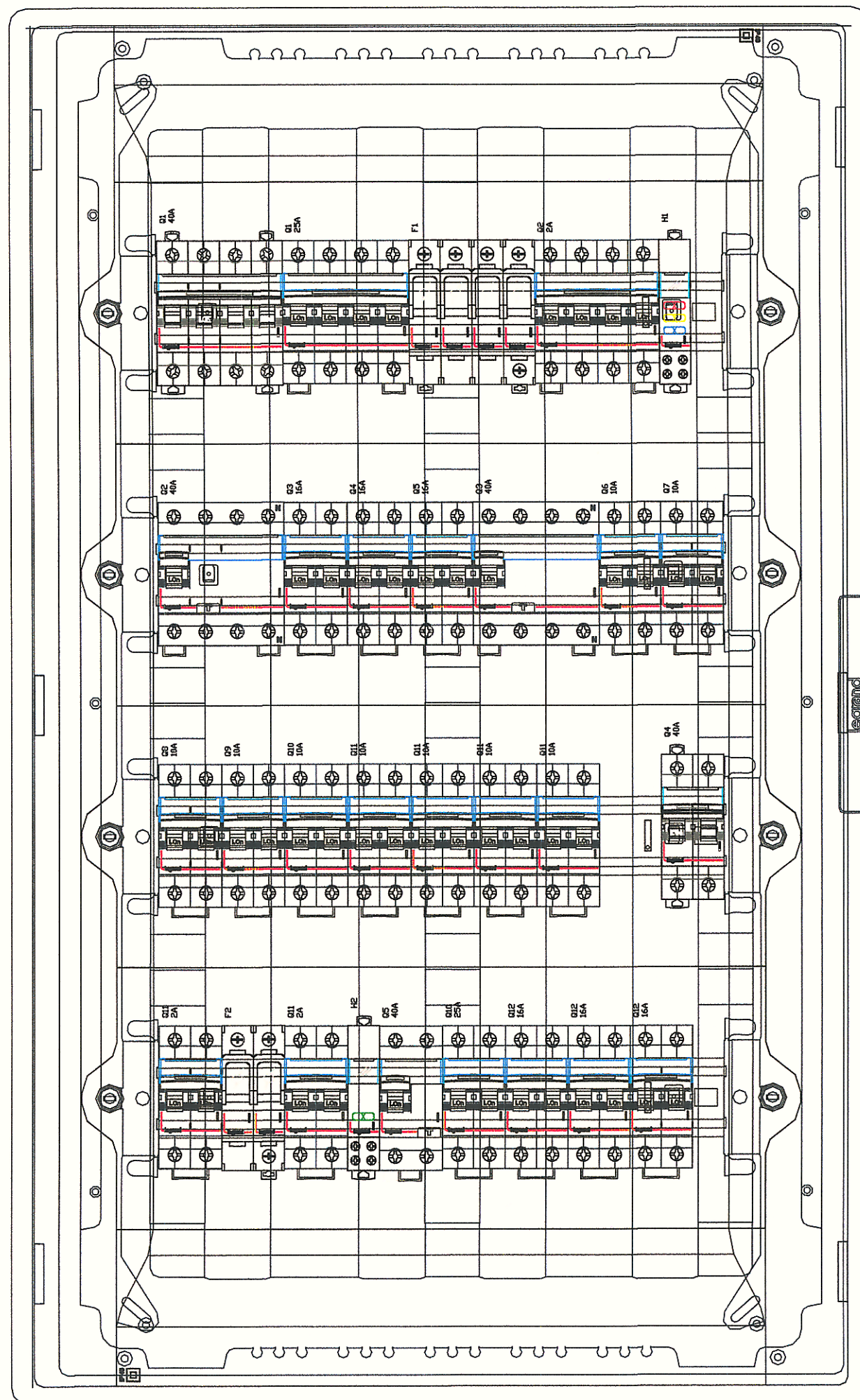
RYS. NR IE-05 – SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

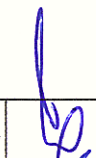
RYS. NR IE-06 – ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ W SZAFIE LPD

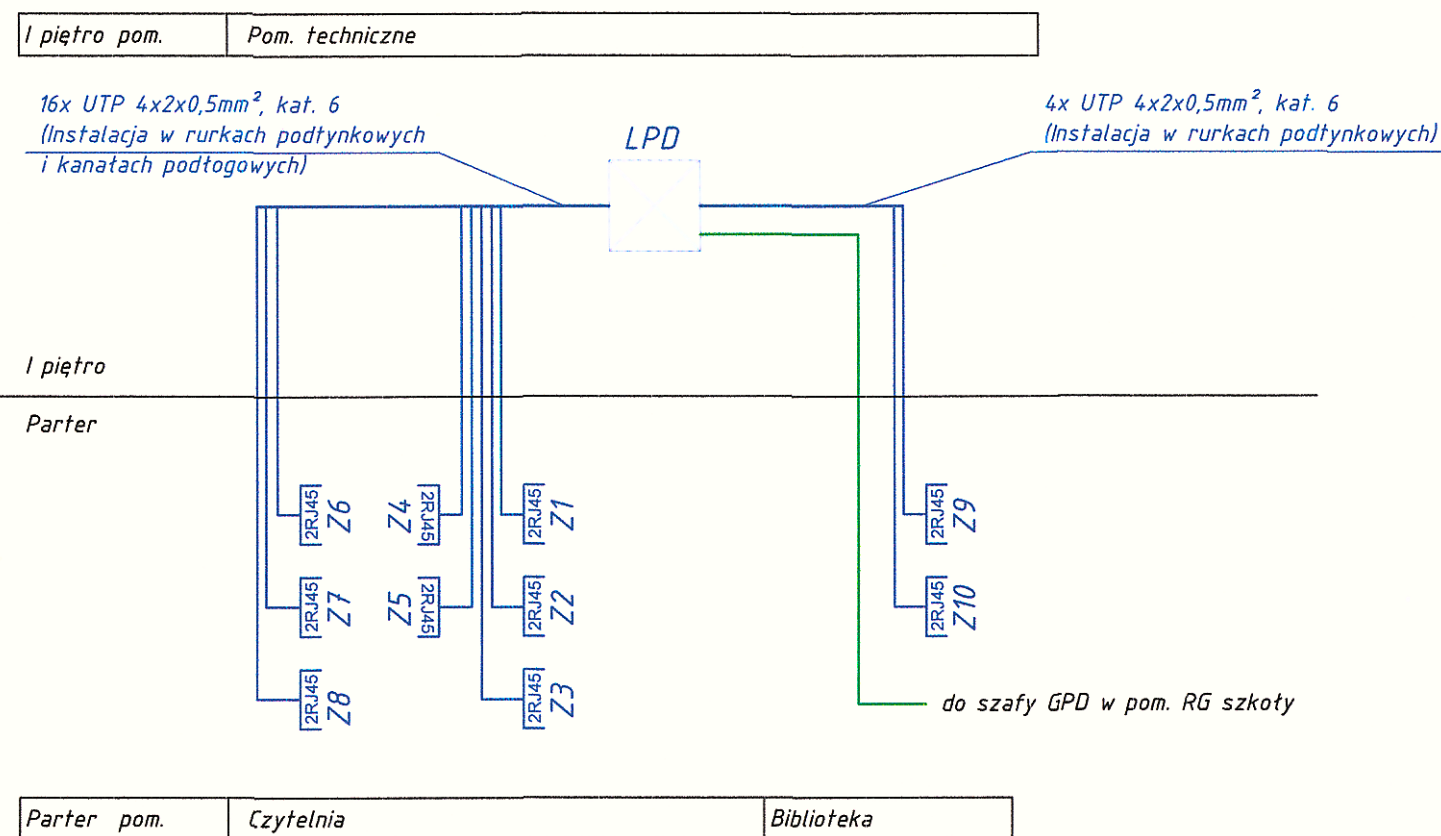


Oznaczenie urządzenia	O4	O5	OAW	F2	Q14	G4	G6	G7	G8
Oznaczenie zacisku									
Opis	Oświetlenie	Oświetlenie	Oświetlenie awaryjne	Ogranicznik przebieg	Kontrola obecności napięcia	Gniazda wtykowe (zasilanie komputerów)	Gniazda wtykowe (zasilanie komputerów)	Gniazda wtykowe (zasilanie komputerów)	Lokalny Punkt Dystrybucyjny
Moc	0,51 kW	0,39 kW	0,04 kW			1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	2,0 kW
Długość kabla	80 m	76 m	42 m			41 m	48 m	48 m	48 m
Przekrój przewodu	3x1,5 mm2	3x1,5 mm2	3x1,5 mm2	4x1x25 mm2	4x1,5 mm2	3x2,5 mm2	3x2,5 mm2	3x2,5 mm2	3x2,5 mm2
Typ kabla	YdYzo	YdYzo	YdYzo	YLgY	LgY	YdYzo	YdYzo	YdYzo	YdYzo





Rys. nr IE-04	Rozmieszczenie urządzeń w rozdzielnicy RB		Skala B/S
Tytuł projektu	Projekt remontu pomieszczeń biblioteki szkolnej w Liceum Ogólnokształcącym im. Marsz. St. Małachowskiego		
Inwestor	Gmina Płock Płock ul. Stary Rynek 1		
Adres robót	ul. Małachowskiego 1 09-400 Płock Dz. nr 981/2 obręb 8		
Obiekt budowlany	Liceum Ogólnokształcące im. Marsz. St. Małachowskiego w Płocku		
Branża	elektryczna		
Jednostka projektowa	Rzeczoznawca Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock, ul. Batalionu Parasol 76		
Projektant	mgr Roman Wotowiec	MAZ/0457/ZOOE/06	
Opracowanie	inż. Radomir Mielcarek	-----	
Asystent projektanta	mgr inż. Marta Radzka	-----	
Data	10 styczeń 2018	rewizja: 1	



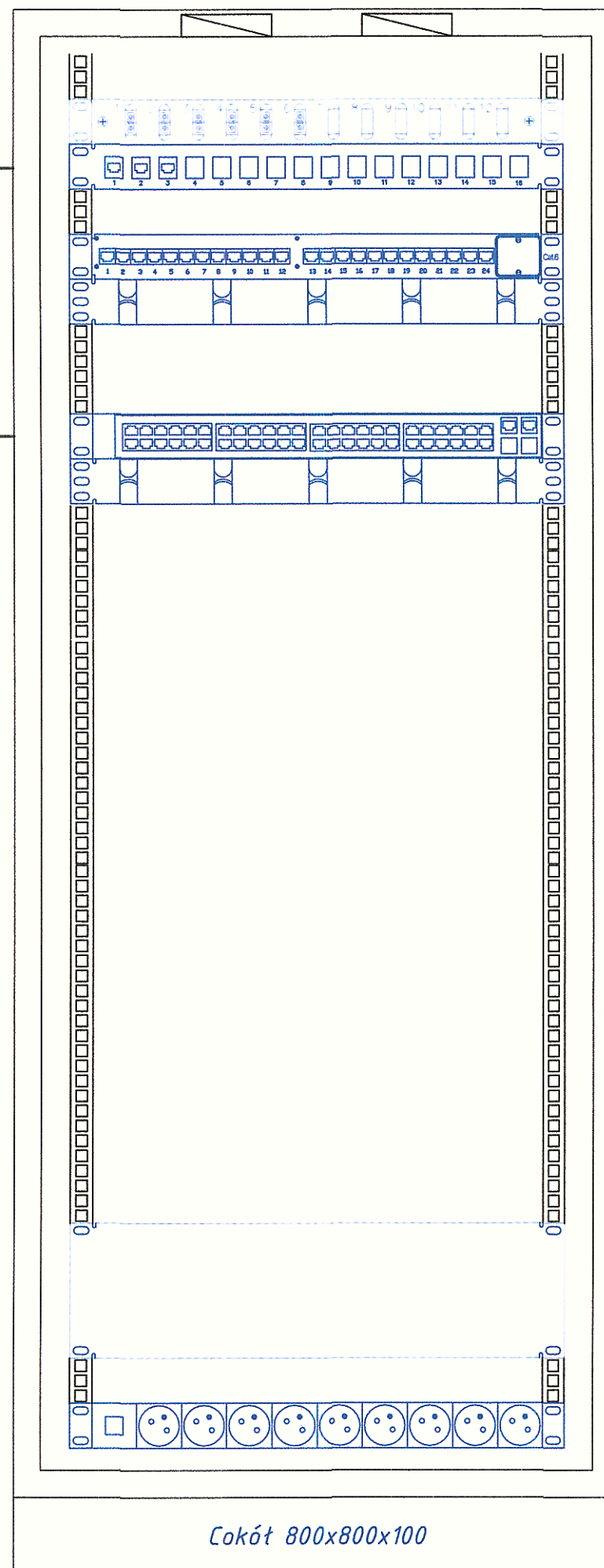
OZNACZENIA

- Światłowód typu SM 12J 9/125
- Przewód 2xUTP 4x2x0,5 kat. 6
- [2xRJ45] Gniazdo 2xRJ45, kat. 6

Rys. nr IE-05	Schemat ideowy instalacji teletechnicznych		Skala B/S
Tytuł projektu	Projekt remontu pomieszczeń biblioteki szkolnej w Liceum Ogólnokształcącym im. Marsz. St. Małachowskiego		
Inwestor	Gmina Płock Płock ul. Stary Rynek 1		
Adres robót	ul. Małachowskiego 1 09-400 Płock Dz. nr 981/2 obręb 8		
Obiekt budowlany	Liceum Ogólnokształcące im. Marsz. St. Małachowskiego w Płocku		
Branża	elektryczna		
Jednostka projektowa	Rzecznik Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock, ul. Batalionu Parasol 76		
Projektant	mgr Roman Wołowicz	MAZ/0457/ZOOE/06	
Opracowanie	inż. Radonir Mielcarek	-----	
Asystent projektanta	mgr inż. Marta Radzka	-----	
Data	10 styczeń 2018	rewizja: 1	

Światłowód typu SM 12J 9/125
Do GPD w pom. RG

20x UTP kat.6, 4 pary, LSZH
SIEĆ TELEINFORMATYCZNA



Panel 12xSCPC

Panel modularny 16 port. kat.6

Panel 24 port kat. 6

Wieszak 1U

SWITCH 24 port, kat. 6

Wieszak 1U

UPS 3U, 1,5 kVA

Listwa zasilająca 9x 2P+Z, ~230V

Rys. nr IE-06	Rozmieszczenie urządzeń w szafie LPD		Skala B/S
Tytuł projektu	Projekt remontu pomieszczeń biblioteki szkolnej w Liceum Ogólnokształcącym im. Marsz. St. Małachowskiego		
Inwestor	Gmina Płock Płock ul. Stary Rynek 1		
Adres robót	ul. Małachowskiego 1 09-400 Płock Dz. nr 981/2 okręg 8		
Obiekt budowlany	Liceum Ogólnokształcące im. Marsz. St. Małachowskiego w Płocku		
Branża	elektryczna		
Jednostka projektowa	Rzecznik Budowlany mgr inż. Wojciech Błaszczak 09-410 Płock, ul. Batalionu Parasol 76		
Projektant	mgr Roman Wołowicz	MAZ/0457/Z00E/06	
Opracowanie	inż. Radomir Mielcarek	-----	
Asystent projektanta	mgr inż. Marta Radzka	-----	
Data	10 styczeń 2018	rewizja: 1	