



P R A C O W N I A P R O J E K T O W A		
RAL-PROJEKT RADOSŁAW LENART	E-MAIL RADEK.LENART@WP.PL	
UL. WARSZAWSKA 33D,	05-082 BLIZNE ŁASZCZYŃSKIEGO	
RACHUNEK ING BANK ŚLĄSKI: 58 1050 1025 1000 0092 2012 5786		
NIP: 6612303172	TEL: 781-062-207	REGON: 363188867

		EGZ. NR:	
NAZWA OPRACOWANIA:			
PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA BUFETU NA POTRZEBY POMIESZCZENIA DOZORU W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM PRZY PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 W WARSZAWIE			
NAZWA OBIEKTU:			
BUDYNEK ADMINISTRACYJNY URZĘDU OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW			
ADRES:			
PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA			
DZIAŁKA: 22	OBRĘB: 5-03-10	JEDNOSTKA: 146510 8	KATEGORIA BUDYNKU: XII
INWESTOR:			
URZĄD OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA			
ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:			
TOM I:		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY I KONSTRUKCYJNY	
TOM II:		PROJEKT INSTALACJI SANITARNYCH	
TOM III:		PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
ZESPÓŁ AUTORSKI:			
Projektant: mgr inż. Marcin Ołdziej		Uprawnienia w spec. inst. elektr. Wa-379/02	
Sprawdzający: mgr inż. Mieczysław Ołdziej		Uprawnienia w spec. inst. elektr. St-320/77	
Projektant teletechnika: mgr inż. Marcin Olszewski		Uprawnienia nr 233/P/2003, PZT-3435	
WARSZAWA, 08 MAJA 2020r.			

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186).

OŚWIADCZAM, że projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczenia bufetu na potrzeby pomieszczenia dozoru w budynku administracyjnym przy Pl. Powstańców Warszawy 1 w Warszawie, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża elektryczna – projektant mgr inż Marcin Ołdziej	Wa-379/02 w spec. inst. elektr.	
Branża elektryczna – sprawdzający mgr inż. Mieczysław Ołdziej	St-320/77 W spec. inst. elektr.	
Branża teletechniczna – projektant mgr inż. Marcin Olszewski	233/P/2003, PZT-3435	

1. SPIS ZAWARTOŚCI: INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
1. SPIS ZAWARTOŚCI	2
2. SPIS RYSUNKÓW	3
3. OPIS TECHNICZNY	4
3.1 DANE OGÓLNE	4
3.1.1 Przedmiot i zakres opracowania	4
3.1.2 Cel opracowania	4
3.1.3 Materiały i dane wykorzystane do poracowania	4
3.2. Zasilanie i bilans mocy	4
3.3. Rozdzielnice 0,4kV	4
3.3.1 Rozdzielnica główna RG	4
3.3.2 Rozdzielnica elektryczna RE	5
3.4. Układ pomiarowy	5
3.5. Instalacje elektryczne	5
3.5.1. Oświetlenie podstawowe	5
3.5.2. Oświetlenie awaryjne	5
3.5.3. Sposób wykonania i sterowania oświetleniem	6
3.5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych	6
3.5.5. Instalacja gniazd wtyczkowych odedykowanych	6
3.5.6. Instalacja zasilania wentylacji i klimatyzacji	6
3.5.7. Instalacja zasilania urządzeń Ppoż	6
3.5.8. Instalacja sieci strukturalnej	6

3.5.9. Instalacja połączeń wyrównawczych	7
3.6. Przeciwpowozarowy wylacznik pradu	7
3.7. Zagadnienia B.H.P.	7
3.8. Ochrona perzeciwpowozarowa	9
3.9. Branza teletechnika	10
3.10. Uwagi koncowe	12
4. ZAŁĄCZNIKI	18
Uprawnienia i zaświadczczenia o przynależności do izby projektowej	

2. SPIS RYSUNKÓW: INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
L.p.	Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala
INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1.	IE01	Plan instalacji oświetleniowej. Rzut pomieszczenia dozoru	1:100
2.	IE02	Plan instalacji siłowej. Rzut pomieszczenia dozoru	1:100
3.	IE03	Schemat i widok rozdzielnicy RE	-
4.	IE04	Schemat zasilenia i sterowania klapami Ppoż	-
5.	IE05	Instalacje teletechniczne piętro	1:50
6.	IE06	Instalacje teletechniczne parter	1:50
7.	IE07	Instalacje teletechniczne schemat okablowania	1:50

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. DANE OGÓLNE

3.1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla pomieszczenia bufetu na potrzeby pomieszczenia dozoru w budynku administracyjnym przy Pl. Powstańców Warszawy 1 w Warszawie.

Projekt obejmuje :

- instalacje wewnętrzne elektryczne w budynku:
 - instalacja oświetlenia podstawowego,
 - instalacja oświetlenia awaryjnego,
 - instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych,
 - instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych dla sieci komputerowej,
 - instalacja siłowa wraz z wewnętrznymi liniami zasilającymi,
 - instalacja sieci strukturalnej,
 - zasilenie centrali SSP,
 - zasilenie kłap Ppoż,
 - zasilenie instalacji klimatyzacji i wentylacji,
 - instalację połączeń wyrównawczych,
 - rozdzielnice elektryczne.

3.1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie instalacji elektrycznej dla pomieszczenia bufetu na potrzeby pomieszczenia dozoru w budynku administracyjnym przy Pl. Powstańców Warszawy 1 w Warszawie.

3.1.3. Materiały i dane wykorzystane do opracowania

Do opracowania wykorzystano następujące dane i materiały:

- podkładów architektonicznych,
- zlecenia Inwestora,
- istniejąca dokumentacja budynku,
- dokumentacja fotograficzna,
- założeń branżowych,
- obowiązujących przepisów i norm PNE, ICE.

3.2. Zasilanie i bilans mocy

Pomieszczenie objęte opracowaniem zasilane będzie z rozdzielnicy głównej budynku poprzez nowoprojektowaną rozdzielnicę elektryczną. Należy zastosować kabel typu YKY5x16mm² układany na uchwytych kablowych i na istniejących korytach kablowych.

Bilans mocy proj. rozdzielnicy:

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - moc zainstalowana | Pz = 20,0kW |
| - moc obliczeniowa | Po = 14,0kW |
| - zabezpieczenie w RG | 3x40A |
| - kabel zasilający | YKY5x16mm ² |

3.3. Rozdzielnice 0,4kV

3.3.1. Rozdzielnica główna RG

Na potrzeby nowoprojektowanej rozdzielniczy RE należy istn. rozdzielnicę RG doposażyć w rozłącznik bezpiecznikowy dla zabezpieczenia proj. wlz.

3.3.2. Rozdzielnica elektryczna RE

W pomieszczeniu technicznym pomieszczenia objętego opracowaniem zlokalizowana będzie rozdzielnica elektryczna RE. Rozdzielnica RE zasilane będą z rozdzielniczy RG przewodami typu YKY5x16mm², wg schematu. Rozdzielnica zbudowana będzie jako typowa obudowa n/t, 5x24 moduły, min IP-40, zamykana na drzwiczki z zamkiem. Rozdzielnica będzie wyposażona w rozłącznik izolacyjny, rozłącznik izolacyjny z cewką wybijakową, lampki kontrolne, ochronniki przeciwprzepięciowe klasy C, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki różnicowoprądowe z członem nadmiarowym o charakterystyce A, wyłączniki nadmiarowo prądowe. Wyposażenie wg schematu. Aparatura modułowa wyposażenia rozdzielniczy powinna być tego samego producenta.

Z rozdzielniczy RE zasilane będą instalacje: oświetlenia ogólnego, oświetlenia awaryjne ewakuacyjnego, gniazda wtyczkowe ogólne, gniazda wtyczkowe dedykowane dla sieci komputerowej, instalacje niskoprądowe (szafy rack, instalacja CCTV, instalacja KD, instalacja SSWiN), instalacja wentylacji i klimatyzacji.

Rozdzielnica będzie objęta działaniem Przeciwpowozarowego Wyłącznika Prądu obiektu.

3.4. Układ pomiarowy

Układ pomiarowy poza zakresem opracowania.

3.5. Instalacje elektryczne

3.5.1. Oświetlenie podstawowe

Przewiduje się oprawy oświetlenia podstawowego zapewniające średnie natężenie oświetlenia na poziomie

spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsca pracy”

- 150 lx w ciągu komunikacyjnym
- 200 lx w pomieszczeniach sanitarnych
- 500 lx w pomieszczeniach biurowych

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na planach instalacyjnych. Przewiduje się oprawy oświetleniowe ze źródłem światła LED, wg specyfikacji.

3.5.2. Oświetlenie awaryjne

Projektuje się awaryjne oświetlenie ewakuacyjne, spełniające wymagania Polskiej Normy PN-EN 1838:2013-11 „Zastosowania oświetlenia - Oświetlenie awaryjne”. Oświetlenie awaryjne ewakuacyjne projektuje się, na drodze ewakuacyjnej. Oświetlenie będzie uruchamiać się automatycznie w przypadku zaniku napięcia podstawowego nie później niż 2 sek. po jego zaniku. Oświetlenie będzie działać przez co najmniej 1 godzinę oraz będzie zapewniać osiągnięcie średniego natężenia oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej nie mniejsze niż 1lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi nie mniej niż 0,5 lx. Poziom natężenia oświetlenia awaryjnego w miejscu zainstalowania gaśnic, hydrantów, przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu, przyciskach oddymiania, ROP będzie wynosić co najmniej 5 lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne będzie osiągało 50 % wymaganego natężenia oświetlenia w ciągu 5 s, a natomiast pełny poziom natężenia oświetlenia osiągnięty będzie w czasie nie dłuższym niż 60s.

Wszystkie oprawy awaryjne będą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22:2015-01 „Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia

awaryjnego będą posiadać w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP. Ponadto projektuje się oprawy awaryjne kierunkowe (z piktogramem) na wszystkich drogach ewakuacyjnych. Oprawy te będą posiadały w moduły awaryjnego potrzymania zasilania na 1 godzinę. Oprawy muszą posiadać źródło światła LED oraz autotest. Instalacja zostanie wykonana przewodem YDYp4x1,5mm² układanym pod tynkiem. Oświetlenie zasilane będzie z rozdzielnicy RE

3.5.3. Sposób wykonania i sterowania oświetlenia

Oświetlenie w obiekcie montowane będzie w stropie podwieszanym, bezpośrednio na stropie lub jako oprawy kinkietowe na ścianie. W zależności od rodzaju pomieszczeń będzie zastosowany osprzęt o stopniu szczelności IP-20 lub IP-44. Sterowanie oświetlenia:

- ręcznie łącznikiem przy wejściu do pomieszczeń.

Instalacji będzie wykonana przewodami 750V, YDY3x1,5mm², YDY4x1,5mm², układanymi p/t, na korytach kablowych nad sufitem podwieszanym lub w rurkach ochronnych montowanych n/t.

3.5.4. Instalacja gniazd wtyczkowych ogólnych

W obiekcie przewiduje się gniazda wtyczkowe ogólne. Przewidziano gniazda wtyczkowe 1L+N+PE, 10/16A, 230V p/t w wykonaniu IP-20 lub IP-44. Instalacja będzie wykonana przewodem 750V, typu YDY3x2,5mm² układana p/t, na korytach kablowych nad sufitem podwieszanym, w kanałach kablowych p/t dla zestawów gniazdowych.

3.5.5. Instalacja gniazd wtyczkowych dedykowanych

W obiekcie przewiduje się gniazda wtyczkowe dedykowane. Przewidziano gniazda wtyczkowe 1L+N+PE, 10/16A, 230V, modułowe w wykonaniu normalnym typu DATA. Instalacja będzie wykonana przewodem 750V, typu YDY3x2,5mm² układana p/t, na korytach kablowych nad sufitem podwieszanym, w kanałach kablowych p/t dla zestawów gniazdowych.

Wyposażenie zestawów gniazdowych do ustalenia z inwestorem na etapie wykonawstwa. Gniazda typu DATA montowane będą w zestawach gniazdowych typu (PEL) w korytach kablowych.

3.5.6. Instalacja zasilania wentylacji i klimatyzacji

W obiekcie przewiduje się zasilanie instalacji wentylacji, klimatyzacji. Podłączenie urządzeń według wytycznych branży sanitarnej. Instalacje siłowe zasilane będą z rozdzielnicy RE przewodami 750V, typu YDY3x1,5mm², YDY3x4mm² układanymi p/t i na korytach kablowych nad sufitem podwieszanym, w rurkach ochronnych.

Kable zasilające i sterownicze od jednostek wewnętrznych do jednostki zewnętrznej należy prowadzić wraz z linią freonową.

Urządzenia wentylacyjne fabrycznie wyposażone będą we własną automatykę i sterowanie. Po stronie branży elektrycznej doprowadzenie zasilania do urządzeń.

3.5.7. Instalacja zasilania urządzeń Ppoż

Urządzenia instalacji Ppoż. projektowane i z przeniesienia (centrala SSP, centrala UTA2030, zasilanie klap Ppoż, istn. przeciwpożarowe wyłączniki prądu) należy zasilić z rozdzielnicy RPoż budynku. Zasilanie należy wykonać przewodami o odporności E90 układane na uchwytych E90, łączenie przewodów w puszkach instalacyjnych E90.

3.5.8. Instalacja sieci strukturalnej

Zestawy gniazdowe (PEL) wyposażone będą w gniazda RJ45. Instalacja zostanie wykonana w topologii gwiazdy od PD – Punkt Dystrybucyjnego (pomieszczenie techniczne), przewodami typu

U/UTP4x2x0,5 kat.6A. Przewody teletechniczne należy prowadzić w rurkach pod tynkiem, oraz na korytach kablowych. Kabel U/UTP4x2x0,5 kat.6A musi posiadać powłokę LSOH. System okablowania musi spełniać wymogi klasy EA. Przewody należy zakończyć gniazdami RJ45 ekranowanymi kat. 6A obok gniazd 230V, wg planów. Gniazda należy opisać na gniazdach krosowych i w zestawach gniazdowych (numer panela krosowego/nr gniazda na panelu/nr pomieszczenia/nr gniazda w pomieszczeniu). Punkt dystrybucyjny zbudowanym będzie w nowej szafie szafy typu RACK 19", 42U, 600x800mm zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym. Szafa będzie wyposażona: w patchpanele, organizery, panele wentylacyjne, panele zasilające filtrujące, przełączniki, kable krosowe, przełącznik sieciowy z dwoma portami światłowodowymi. Kable skrętkowe oraz zasilające należy prowadzić w szafie RACK oraz z pozostawieniem wolnej przestrzeni na całej głębokości szafy. Wyposażenie wg specyfikacji użytkownika. Zasilanie szaf rack z rozdzielnic RE, przewodem typu YDYżo3x2,5mm². Przyłącze teletechniczne poza zakresem opracowania.

3.5.9. Instalacja połączeń wyrównawczych

W pomieszczeniu socjalnym przewiduje się miejscową szynę wyrównawczą MSW. MSW należy zamontować pod zlewozmywakiem we wnęcie zamykanej drzwiczkami o wymiarach 100x100mm lub w obudowie na ścianie. MSW będzie połączona z szyną PE rozdzielnic RE przewodem LY16mm². Do MSW będą podłączone elementy metalowe w kuchni, itp. (zlewozmywak, kanały wentylacyjne) przewodem LY4mm² układanym p/t, w rurkach RG22.

W pomieszczeniach sanitarnym i socjalnym armatury i urządzeń zainstalowanych na rurach wykonanych z tworzywa PP nie należy podłączać do instalacji wyrównawczej.

Z projektowanej rozdzielnic należy wyprowadzić linkę LY16 mm² układaną p/t w RG28 do głównej szyny wyrównawczej budynku.

3.6. Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu

Budynek wypozażony w przeciwpowozarowe wyłączniki prądu.

3.7. Zagadnienia B.H.P.

Jako podstawową ochronę od porażen prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne rozdzielnic będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi. Dodatkowo tablice będą zamykane na zamki. Jako system dodatkowej ochrony od porażen prądem elektrycznym stosuje się w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - **SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników nadmiarowych i wyłączników różnicowoprądowych o prądzie różnicowym 30mA.

Układ sieci w modernizowanym budynku **TN-S**. We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”. Bezpieczeństwo przeciwpowozarowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp.

Prace elektryczne może wykonywać pracownik, który ma aktualne uprawnienia zawodowe, potwierdzone zaświadczeniem kwalifikacyjnym „E”, ukończył 18 lat, posiada dobry stan zdrowia i został zapoznany z przepisami bhp. Pracownik zatrudniony przy robotach elektrycznych powinien być wyposażony w odpowiednią odzież roboczą, rękawice ochronne oraz torbę narzędziową. Osoby zatrudnione przy robotach elektrycznych powinny ściśle przestrzegać wszelkich przepisów bhp, obowiązujących przy danych urządzeniach elektrycznych.

Przed rozpoczęciem pracy należy:

- Zapoznać się z dokumentacją i zaplanować kolejność poszczególnych etapów pracy.
- Przygotować konieczne narzędzia z izolowanymi uchwytami, chroniącymi przed bezpośrednim

porażeniem.

- Przygotować konieczny sprzęt pomiarowy oraz niezbędny sprzęt izolacyjny, jak: rękawice dielektryczne, zabezpieczające przed skutkami przypadkowego dotknięcia dwóch przewodów o różnych potencjałach (kontrolowane co 6 m-cy), kalosze, dywaniki, pomosty izolacyjne i okulary ochronne w zależności od charakteru prowadzonych prac.

Przy układaniu instalacji tymczasowych, jak i stałych w budynkach należy:

- zwracać uwagę na zabezpieczenie jej przed uszkodzeniami mechanicznymi.

- Przy kuciu bruzd i otworów stosować okulary ochronne i rękawice.

Wykonywanie linii napowietrznych i kablowych.

- Prace na linii należy wykonywać po wyłączeniu napięcia.

- Sprawdzić przy pomocy wskaźnika czy w odłączonym odcinku sieci nie występuje napięcie.

- Przed przystąpieniem do przecinania kabli elektrycznych należy wyłączyć je spod napięcia; niezależnie od tego po zdjęciu z kabla pancerza i powłoki powinno się sprawdzić (wskaźnikiem neonowym) czy rzeczywiście napięcie zostało wyłączone, następnie kabel rozładować przez połączenie wszystkich żył z pancerzem.

- Do przecinania kabla stosować piłę z izolowaną rączką i uziemioną oprawą piłki.

PRACA NA WYSOKOŚCI.

a. Stosować pasy bezpieczeństwa, których linki należy umocować do stałych części budynku, klamer, słupów itp.

b. Stosować drabiny linowe tylko dopuszczone do użytku o pełnej sprawności technicznej.

c. Mocować drabinę tylko w obecności majstra lub brygadzysty.

d. Sieci i instalacje należy utrzymywać w należytym stanie technicznym, powstałe uszkodzenia usuwać niezwłocznie.

e. Po zakończonej pracy należy usunąć tablice ostrzegawcze.

PRACE ZIEMNE:

a. Pracownicy wykonujący prace w wykopach o głębokości powyżej 1,5m powinni być zabezpieczeni poprzez szelki bezpieczeństwa i linkę oraz asekurowani przez drugą osobę,

b. Jeżeli głębokość wykopu osiągnie 1m należy wykonać bezpieczne zejście, oddalone od siebie o nie więcej niż 20m,

c. Urobek należy składować poza klinem naturalnego odłamu gruntu, w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu,

d. Wykopy o głębokości powyżej 1m na całej długości należy zabezpieczyć przed obsunięciem skarp poprzez szalowanie lub ukosowanie w stopniu zależnym od kat. gruntu.

ZABRANIA SIĘ:

a. użytkowania urządzeń z uszkodzoną izolacją np. przewody do urządzeń ręcznych i ruchomych oraz gniazda wtyczkowe i wtyczki,

b. naprawy bezpieczników poprzez drutowanie,

c. pracy na liniach w czasie burzy i opadów atmosferycznych,

d. podrzucania przedmiotów, osobom pracującym na wysokości,

e. powtórne włączanie linii po samoczynnym wyłączeniu jej w przypadkach, kiedy na tej linii przed wyłączeniem pracowali ludzie,

f. mocowania drabin linowych do kominów, rynien, masztów telewizyjnych, ław kominiarskich, stojaków elektrycznych itp.

g. zabrania się przebywania pracowników w wykopie podczas opuszczania sprzętem ciężkim do ich wnętrza elementów.

UWAGI KOŃCOWE.

a. W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia instalacji, maszyny lub urządzenia należy niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania oraz powiadomić bezzwłocznie swojego przełożonego

b. Wszystkie urządzenia, odbiorniki i obwody elektryczne na placu budowy powinny mieć aktualne

protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, z których jeden egzemplarz powinien znajdować się u kierownika budowy.

c. Każdy z elektryków winien bezwzględnie znać i umieć stosować praktycznie podstawowe zasady ratownictwa porażonych prądem elektrycznym, które polegają na:

- usunięciu porażonego możliwie szybko spod działania prądu,
- stosowaniu sztucznego oddychania (nie wolno przerywać aż do chwili przybycia lekarza),
- udzielenie pierwszej pomocy,
- niezwłocznym wezwaniu lekarza.

3.8. Ochrona przeciwpożarowa

W zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku:

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowane w budownictwie B,
- b) zastosowane przewody YDY, powinny być wykonane na napięcie znamionowe (U_0/U) 450/750V, a kable YKY na napięcie znamionowe (U_0/U) 600/1000V, gdzie:
 U_0 - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolną żyłą a "ziemią" lub ekranem kabla,
 U - wartość skuteczna napięcia pomiędzy dowolnymi dwoma żyłami fazowymi (napięcie międzyfazowe).
- c) budynek wyposażony w przeciwpożarowe wyłączniki prądu
- d) w miejscach przejść przewodów przez elementy oddzielní przeciwpożarowych przewidzieć przepusty lub uszczelnienia pożarowe o klasie odporności ogniowej wymaganej dla tych oddzielní przeciwpożarowych.
- e) na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego zasilane z własnych źródeł zasilania, pozwalających na świecenie przez min 1 godzinę (na drodze ewakuacyjnej - 1lx a przy przeciwpożarowych wyłącznikach prądu, przyciskach ROP i centrali SSP – 5lx).
- f) budynek wyposażony w instalację SSP - ochrona całkowita.
- g) Urządzenia ochrony Ppoż (centrala SSP, centrala UTA2030, centrala sterowania pracą klap Ppoż, zostaną zasilone z przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu (z rozdzielnicy RPOż) przewodami ognioochronnymi E-90 montowanymi na systemach samonośnych E-90.

3.9. Branża teletechniczna

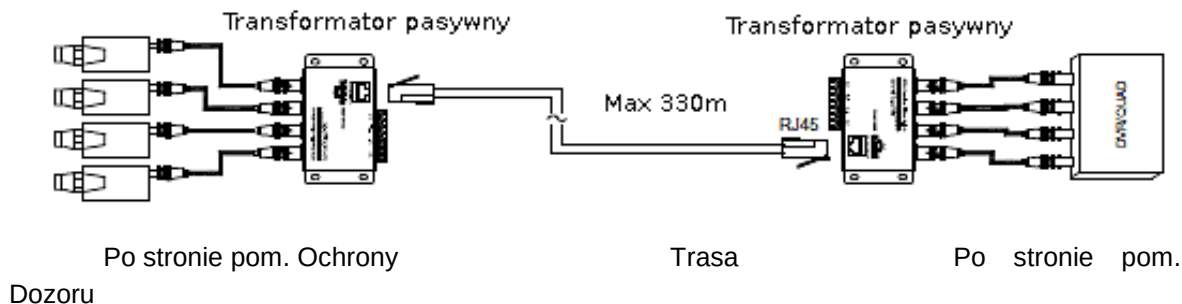
Projektuje się przebudowę pomieszczenia z bufetu na pomieszczenie Dozoru. W pomieszczeniu Dozoru projektuje się wydzielenie pomieszczenia Pomocniczego, gdzie należy umieścić szafę teletechniczną Rack 42U 600x800.

Projektuje się wykonanie trasy kablowej. Pomiędzy istniejącą szafką Rack w pom. Ochrony. Należy ułożyć na ścianie drabinkę kablową (np. DKP200H50) do sufitu, następnie poprowadzić koryto kablowe (np. KDS100H60) przy suficie wzdłuż ścian do miejsca przebiecia przez strop. W pomieszczeniu Dozoru w wydzielonym pomieszczeniu Pomocniczym z przebiecia stopu wyjść z podłogi na drabinkę kablową do sufitu w rogu pomieszczenia i dalej poprowadzić wzdłuż ściany koryto kablowe nad szafę Rack,.

W szafie Rack zamontować panel krosowy dla 24 gniazd Keystone i zakończyć w nim kable UTP kat.6 z gniazd PEL rozmieszczonych w pomieszczeniu Dozoru. Gniazda PEL składają się z 2xRJ45 + 2xZasDATA. W dolnej części szafy teletechnicznej należy umieścić zasilacz UPS wraz z modułami bateryjnymi do podtrzymania systemu CCTV. Systemy alarmowe podtrzymywane będą z własnych akumulatorów.

W celu przeniesienia systemu CCTV należy przedłużyć okablowanie doprowadzające sygnał z kamer z dotychczasowego pomieszczenia Ochrony do nowego pomieszczenia Dozoru oraz należy przenieść rejestrator systemu CCTV z pomieszczenia Ochrony.

W istniejącej szafce Rack w pomieszczeniu Ochrony oraz w szafie Rack w pomieszczeniu Dozoru zainstalować panele krosowe 24 keystone RJ45. Między panelami, po wykonanej trasie kablowej, należy ułożyć 6 odcinków kabla UTP kat.6 i zakończyć je gniazdami keystone, które należy wpiąć w panele. Do paneli należy podłączyć za pomocą patchcordów UTP po 6 szt. z każdej strony transformatorów wideo Etrix 4VP, aby uzyskać poniższe połączenia:



Do poszczególnych transformatorów po stronie pomieszczenia Ochrony należy podłączyć istniejące sygnały z kamer, a po stronie pomieszczenia Dozoru za pomocą patchcordów BNC odpowiednie gniazda należy podłączyć do wejść BNC przeniesionego rejestratora.

Projektuje się zasilanie istniejących zasilaczy i kamer w pomieszczeniu Ochrony z rozdzielnią w pomieszczeniu Pomocniczym. W tym celu należy ułożyć kabek YPY 3x2,5 między rozdzielnią a dotychczasowym punktem zasilenia kamer i zasilaczy. Kabel układać w peszlu po przygotowanej trasie kablowej i przymocować do boku korytek.

W celu zapewnienia dodatkowych torów transmisji do przyszłego wykorzystania, należy między panelami krosowymi w szafach Rack ułożyć dodatkowo 12 odcinków kabla UTP kat.6 i zakończyć je na panelach gniazdami keystone po obu stronach kabla.

Projektuje się instalację nowych monitorów dla systemu CCTV. Należy zastosować dwa monitory 55" i trzy monitor 32" przystosowane do pracy 24/7 w technologii FullHD. Wysokość montażu:

monitor 32" na wysokości 100cm od podłogi

monitor 55" na wysokości 150cm od podłogi

Monitory zostaną umieszczone na uchwytach umożliwiających odpowiednie nachylenie w stronę operatora systemu. Dwa monitory zostaną podłączone do wyjść BNC przenoszonego rejestratora. Trzy monitory zostaną podłączone do projektowanej stacji wizualizacyjnej z zainstalowanym oprogramowaniem DSC Manager (lub GENERAL PSS), oprogramowania dedykowanego do obsługi większości urządzeń BCS na systemach Windows do podglądu na żywo z maksymalnie 254 kanałów. Stacja wizualizacyjna zostanie zainstalowana w szafie Rack i połączona z przenoszonym rejestratorem za pośrednictwem sieci LAN. Klawiatura i mysz stacji zostaną umieszczone na biurku obsługi i podłączone do stacji za pomocą przedłużaczy USB. Do obsłu sieci LAN zastosowany zostanie przełącznik sieciowy PoE, w przyszłości umożliwiający podłączenia nowych kamer IP.

Projektuje się przeniesienie Centrali SSP z pomieszczenia recepcji do pomieszczenia Dozoru. Wszystkie prace należy wykonać w uzgodnieniu z osobą odpowiedzialną za system SSP.

Projektuje się umieścić Centralę na bocznej ścianie pomieszczenia Pomocniczego, tak żeby do niej była swobodny dostęp i możliwość obsługi. Razem z centralą należy przenieść nadajnik UTA2030 (w uzgodnieniu z Centrum Monitorowania Operatora Systemu NOMA2).

W celu przedłużenia kabli pętli dozorowych Centrali SSP, należy ułożyć na trasie między dotychczasowym miejscem instalacji centrali w pom. 71 - Recepcja, a docelowym miejscem instalacji Centrali SSP w pomieszczeniu Dozoru, 12 kabli typu YnTKSYekw 1x2x1. W celu połączenia nowych kabli z istniejącymi należy zastosować dwie puszki instalacyjne PIP-7A. Do przedłużenia kabla zasilającego Centralę SSP należy użyć puszki przeciwogniowej typu E90 i kabla NHXH-J 3x2,5mm². Do przedłużenia 4 kabli HTKSHekw 1x2x1 HP90 należy zastosować 4 szt puszki PIP-5A.

Projektuje się przeniesienie stacji wizualizacyjnej systemu GEMOS wraz z dwoma monitorami z pomieszczenia Ochrony do pomieszczenia Dozoru. Komputer należy umieścić w szafie Rack na półce, a monitory na biurku po lewej stronie. Komputer z monitorami połączyć kablem HDMI-DP. Na biurku umieścić klawiaturę i mysz, podłączyć za pomocą przedłużacza USB do stacji GEMOS w szafie Rack. Do podłączenia przewodu LAN od centrali z pomieszczenia 012 do systemu GEMOS należy wykorzystać dodatkowe wolne kable ułożone między szafami Rack.

Projektuje się przeniesienie stacyjek sterowania windami i interkomów do komunikacji z windami. Należy przeniesienie wykonać przy współpracy z lokalnym konserwatorem wind i pod jego nadzorem. Odpowiednie kable należy przedłużyć do pomieszczenia Dozoru. Kable należy przedłużyć za pomocą puszek połączeniowych.

Projektuje się przeniesienie unifonu domofonowego przez przedłużenie kabla domofonowego i montaż unifonu na ścianie pomieszczenia Pomocniczego obok Centrali SSP.

Projektuje się przeniesienie wskaźnika otwarcia drzwi ewakuacyjnych przez przeniesienie skrzynki i przedłużenie kabli sygnałowych. Skrzynkę umieścić na ścianie pomieszczenia Pomocniczego.

Zestawienie materiałów.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Adapter podwójny 45x45 kątowy z klapkami przeciwkurzowymi	szt	4
2.	Dell inspiron G5 5090 Kod produktu: A8875540	szt	1
3.	drabinka kablowa DKP200H50	m	5,15
4.	Kabel domofonowy YTDY 8x0,5	m	57,2
5.	Kabel Gembird DisplayPort (M) -> HDMI A(M) 5m czarny	szt	5
6.	Kabel HTKSHekw 1x2x1 HP90	m	45,76
7.	kabel krosowy BNC-BNC 1m	szt.	24
8.	kabel krosowy BNC-BNC 5m	szt.	3
9.	kabel krosowy RJ45-RJ45 UTP kat.6 1,5m	szt.	17
10.	Kabel NHXH-J 3x2,5	m	11,44

11.	Kabel U/UTP LSHF kat.6 BKT 405 drut niebieski	m	751,44
12.	Kabel YnTKSYekw 1x2x1	m	137,28
13.	kanał instalacyjny BRP 65x130	m	11,44
14.	Klawiatura i mysz	szt	3
15.	kołki rozporowe	szt.	59,4
16.	koryto kablowe KDS100H60	m	18,7
17.	Listwa zasilająca BKT 19", 6xNF C61-314, wtyk DIN49441, wyłącznik + moduł przeciwprzepięciowy z filtrem	szt	3
18.	łącznik	szt.	7,48
19.	Moduł bateryjny NRT-B3000	kpl.	1
20.	Moduł BKT RJ45 kat.6, nieekranowany, keystone, beznarzędziowy	szt	52
21.	Monitor 32" 24/7 DS-D5032FC-A	szt	3
22.	Monitor 55" 24/7 DS-D5055FL	szt	2
23.	Organizator kabli 19" z plastikowymi uszami 1U RAL 9005	szt	7
24.	Panel krosowy 19" BKT, modularny na 24xRJ45, 1U, czarny, wymienne pola opisowe	szt	3
25.	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy	szt	3
26.	Pokrywa kanału BRP 80mm	m	11,44
27.	Półka stała mocowana w czterech punktach o gł. 550mm RAL 7035	kpl.	2
28.	Półka stała na przesuwalnym rastrze o gł. 400 mm RAL 7035	kpl.	4
29.	Przedłużacz USB 5m	szt	6
30.	Przełącznik sieciowy PoE+ 28porty SG350-28P	kpl.	1
31.	Puszka + support (metalowy) + ramka 90x45 (komplet 2M)	szt.	8
32.	Puszka instalacyjna PIP-5A	szt.	2,04
33.	Puszka instalacyjna PIP-7A	szt.	2,04
34.	Puszka n/t przeciwogniowa E90	szt.	1,02
35.	Puszka połączeniowa JB12	szt.	5,1
36.	Szafa SRS, BKT 42U, 600/800 drzwi blacha/szkło, RAL 7035	szt	1
37.	śruby z akcesoriami	szt.	59,16
38.	Transformator wideo Etrix 4VP	kpl.	12
39.	Uchwyt do koryta kablowego	szt.	29
40.	Uchwyt monitora 32"	szt	3
41.	Uchwyt monitora 55"	szt	2
42.	zasilacz awaryjny UPS NRT2-U3300	kpl.	1

3.10. Uwagi końcowe

- po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary oraz dostarczenie niezbędnych protokołów z wykonanych czynności pomiarowych.
- Zakres podstawowych prób obejmuje:
 - pomiar natężenia oświetlenia podstawowego,
 - pomiar natężenia oświetlenia awaryjnego,
 - pomiar rezystancji izolacji instalacji,
 - pomiar rezystancji izolacji odbiorników,
 - pomiary impedancji pętli zwarciovych,
 - sprawdzenie skuteczności zadziałania przeciwpożarowych wyłączników prądu,

- sprawdzenie zadziałania instalacji SSP,
 - pomiary obwodów logicznych sieci strukturalnej, dokumentującej kategorię 6A,
 - Wszystkie roboty winny być wykonywane przez firmy specjalistyczne i przeszkolone w wykonywaniu instalacji w zaprojektowanych systemach, pod kierownictwem osób uprawnionych.
 - Wszystkie przejścia instalacyjne przez przegrody oddzielenia przeciwpożarowe - uszczelnić ppoż. o klasie odporności równej, co najmniej klasie odporności ogniowej przegród przeciwpożarowych.
 - Wszystkie prace instalacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującym przepisami bhp pod nadzorem osób uprawnionych.
 - Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane polskim prawem atesty, certyfikaty i dopuszczenia przez Państwowy Zakład Higieny.
 - Wszystkie materiały i urządzenia służące ochronie pożarowej powinny posiadać certyfikaty zgodności i atesty techniczne.
 - Zastosowany osprzęt instalacyjny powinien być jednego producenta
 - Wykonawca jest zobowiązany do przeniesienia urządzeń z istniejącego pomieszczenia ochrony do nowoprojektowanego pomieszczenia dozoru (centrala SSP, centrala UTA2030, istn. przeciwpożarowe wyłączniki prądu).
- Przewody o odporności E90 należy wydłużyć, a łączenie przewodów wykonać w puszkach instalacyjnych E90. Przewody układać na uchwytych E90.

Projektant:
mgr inż. Marcin Ołdziej
upr. nr Wa-379/02
w spec. instalacji elektrycznych

4. ZAŁĄCZNIKI

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 10.12.2002 r.

Nr ewid.uprawnień: Wa- 379/02

DECYZJA NR 438 /U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) z późn. zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Marcina Pawła Oldziej, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie (dyplom Politechniki Warszawskiej Wydział Elektryczny na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

**Panu mgr inż. Marcinowi Pawłowi Oldziej
ur. dnia 11 grudnia 1970 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH**

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

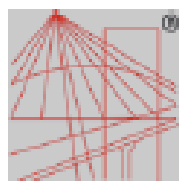
UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana mgr inż. Marcina Pawła Oldziej wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
Włodzisław Kuczyński
mgr inż. arch. Włodzisław Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Rozwoju Regionalnego i Architektury
i Zagospodarowania Przestrzennego



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IUY-H91-28K *

**Pan MARCIN PAWEŁ OŁDZIEJ o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6766/03
adres zamieszkania ul. CYKLAMENOWA 31, 05-077 WARSZAWA-WESOŁA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-03-01 do 2021-02-28.**

**Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-12 roku przez:**

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz §
2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. MILCZYŚLAW OŁDZIEJ s. Antoniego

magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 13.02.1940 r. Sierki

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

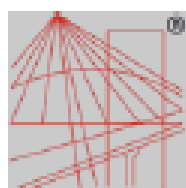
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji
elektrycznych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Szymon Nowacki
2-ca Radziszewskiego 11, 01-100 Warszawa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IUY-H91-28K *

Pan **MARCIN PAWEŁ OŁDZIEJ** o numerze ewidencyjnym **MAZ/IE/6766/03**
adres zamieszkania **ul. CYKLAMENOWA 31, 05-077 WARSZAWA-WESOŁA**
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **2020-03-01** do **2021-02-28**.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu **2020-02-12** roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.pilb.org.pl lub kontaktu(yc się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZAKŁAD ROZWOJU TECHNICZNEJ OCHRONY MIENIA



00 - 570 Warszawa, Al. Wyzwolenia 12 /KRS Nr 0000164572/
tel. 22 625-34-00

AUTORYZACJA nr 88/P/2018

Zakład Rozwoju Technicznej Ochrony Mienia "TECHOM", w oparciu o porozumienia z producentami i dystrybutorami elektronicznych urządzeń alarmowych

Przedłuża autoryzację Firmie:

MPROJEKT POLSKA SP. Z O.O.
w WARSZAWIE NIP 524 275 39 87
reprezentowanej przez

Pana

Olszewski Marcin

posiadającego zaświadczenie kwalifikacyjne TECHOM
nr 233/P/2003



W oparciu o postanowienia ustawy "O ochronie osób i mienia" z dnia 22.08.1997 r. (Dz.U.Nr.114 poz.740), o Polskie Normy dla „Systemów Alarmowych” PN-EN 50131-1 (PN-93/E-08390-14), wymagania Normy Obronnej NO-04-A004 „Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe” oraz o wymagania branżowe, Zakład Rozwoju Technicznej Ochrony Mienia "TECHOM", z dniem 3.10.2018 udziela autoryzacji w zakresie:

- **PROJEKTOWANIA, INSTALOWANIA, KONSERWACJI I EKSPLOATACJI ELEKTRONICZNYCH SYSTEMÓW ALARMOWYCH do stopnia zabezpieczenia 4 oraz w obiektach wojskowych zgodnie z Normą Obronną NO-04-A004:2016 „Obiekty wojskowe. Systemy alarmowe”**

z terminem ważności do dnia **3.10.2021 r.**

WARUNKI AUTORYZACJI zostały wymienione na odwrocie niniejszego dokumentu i ich przyjęcie zostało potwierdzone podpisem "Reprezentanta" Autoryzowanego Zakładu Instalacji Alarmowych.



PREZES ZARZĄDU
ZAKŁADU "TECHOM"

inż. **Bogdan Tatarowski**

Niniejszy dokument może być kopiowany tylko w całości



Zakład Rozwoju Technicznej Ochrony Mienia Sp. z o.o.
ul. Marszałkowska 60/27 00-545 Warszawa
tel. (0-22)625-34-00 625-32-96 tel./fax (022)625-26-75

SZKOŁA ELEKTRONICZNYCH SYSTEMÓW ZABEZPIECZEŃ
Zezwolenie Kuratorium Oświaty w Warszawie nr 663/K/95

Z A Ś W I A D C Z E N I E

ukończenia kursu



Pan **Marcin Olszewski**
syn **Stefana**
urodzony dnia **09.04.1972 r.**
wykształcenie **wyższe**



był uczestnikiem kursu:

"Projektowania Elektronicznych Systemów Alarmowych

Signalizacji Zagrożeń Osób i Mienia

zorganizowanego przez Zakład Rozwoju Technicznej Ochrony Mienia "TECHOM"

zakończonego egzaminem w dniu **10.10.2003 r.** z wynikiem:

POZYTYWNYM

użytkując uprawnienia projektowe

do klasy **SA - 4**

Kurs miał na celu przygotowanie kadry usługowej pracowników zabezpieczenia technicznego do projektowania elektronicznych systemów alarmowych sygnalizujących zagrożenie osób i mienia, (zgodnie z Art.3 ustęp 1 i ustęp 3 pkt. 2 „Ustawy o ochronie osób i mienia” z dn. 22.08.1997 r.)

Komisja egzaminacyjna

Nr **233 /P/2003**
Warszawa, dn. **10.10.2003**

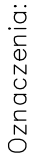
Kierownik Kursu

mgr **Andrzej Marut**



DYREKTOR SZKOŁY

inż. **Bogdan Tatarowski**

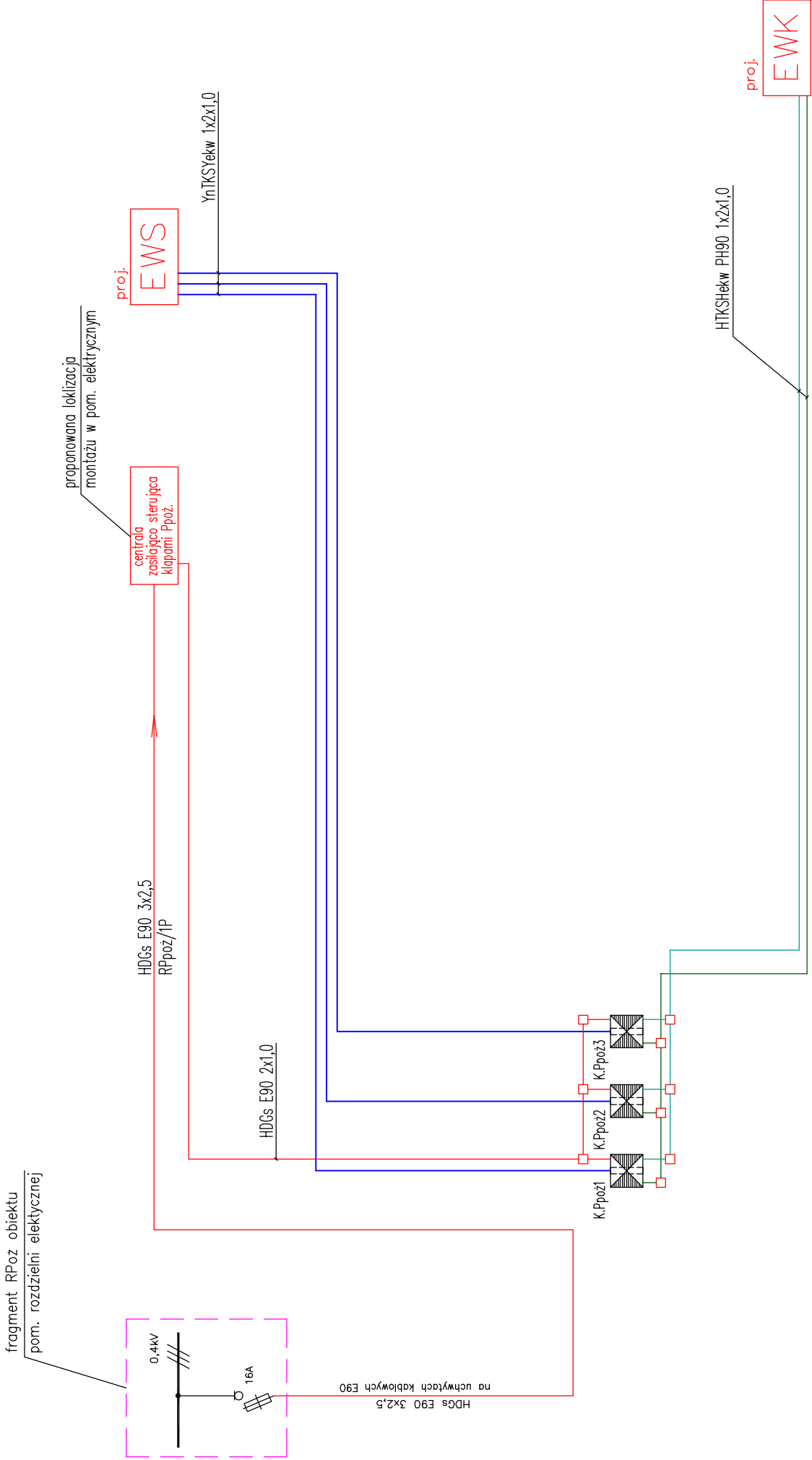


- | | | |
|--|---|--|
| A | - | oprawa LED, typu Pleiad G4 128 surface black medium LL 840, 8W, 967lm, 4000K, IP-20, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
| B | - | oprawa LED, typu KOMBO SS 2010 4K, 57W, 3700lm, 4000K, IP-40, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
| C | - | oprawa LED, typu Fabian graphite structured E27, 10W, 484lm, 2700K, IP-20, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
| D | - | oprawa LED, typu Allfive 600 4K opal diffuser, 21W, 2636lm, 4000K, IP-44, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
| E | - | oprawa LED, typu Aqua, 13W, 1359lm, 4000K, IP-44, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
|  | - | łącznik instalacyjny, podtynkowy, 10A, 230V, IP-20 |
|  Aw | - | oprawa LED oświetlenia awaryjnego, 1x3W, z modulem awaryjnym na min. 1godz., typu Ontec R, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
|  | - | oprawa LED, naścienna, stała, oświetlenia kierunkowego, 1x3W, z modulem awaryjnym na 1godz., z odpowiednim piktogramem, typu Ontec S, lub inna równoważna o parametrach takich samych lub lepszych |
|  | - | wypust oświetleniowy, 1-faz, zakończony kostką instalacyjną |
|  RE | - | rozdzielnica elektryczna |

waga:

wszystkie oprawy awaryjne ewakuacyjne będą posiadały w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP.

		PRACOWNIA PROJEKTOWA RAL-PROJEKT RADOSŁAW LENART UL. WARSZAWSKA 130/0 RACHUNEK ING BANK SŁASKI 58 1030 1023 1000 0092 2012 5786 REGON 363188867 E-MAIL RAL@RAL-PROJEKT.WP.PL WP 6612303172 TEL 781-962-207	
Nazwa inwestycji	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA BUFETU NA POTRZEBY POMIESZCZENIA DOZORU W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM PRZY PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 W WARSZAWIE		
Adres inwestycji	dz. nr ew. 22, obręb 5-03-10, jednostka ewid.: 146510 8; Pl. Powstańców Warszawy 1, 05-077 Warszawa, kategoria budynku XII		
Inwestor	URZĄD OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA		
Adres Inwestora	Pl. Powstańców Warszawy 1, 00-950 Warszawa		
Tytuł rysunku	Podpis: <u>PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ RZUTU POMIESZCZENIA DOZORU</u>		
Data: 08.05.2020r.	Projektant w specjalności: instalacje elektryczne	mgr inż. Marcin Okłój Wa-379/02	
	Sprawdzający w specjalności: instalacje elektryczne	mgr inż. Mieczysław Okłój St-320/77	
		Nr rys. IE01	Strona



Oznaczenia:

-  – klapa Ppoz. z siłownikiem
-  – puszka łączeniowa typu PIP
-  – wielowęściowy element kontrolny
-  – wielowęściowy element sterujący

Uwaga:

Wszystkie urządzenia instalacji SSP będą posiadały w tym zakresie świadectwa dopuszczenia CNBOP.

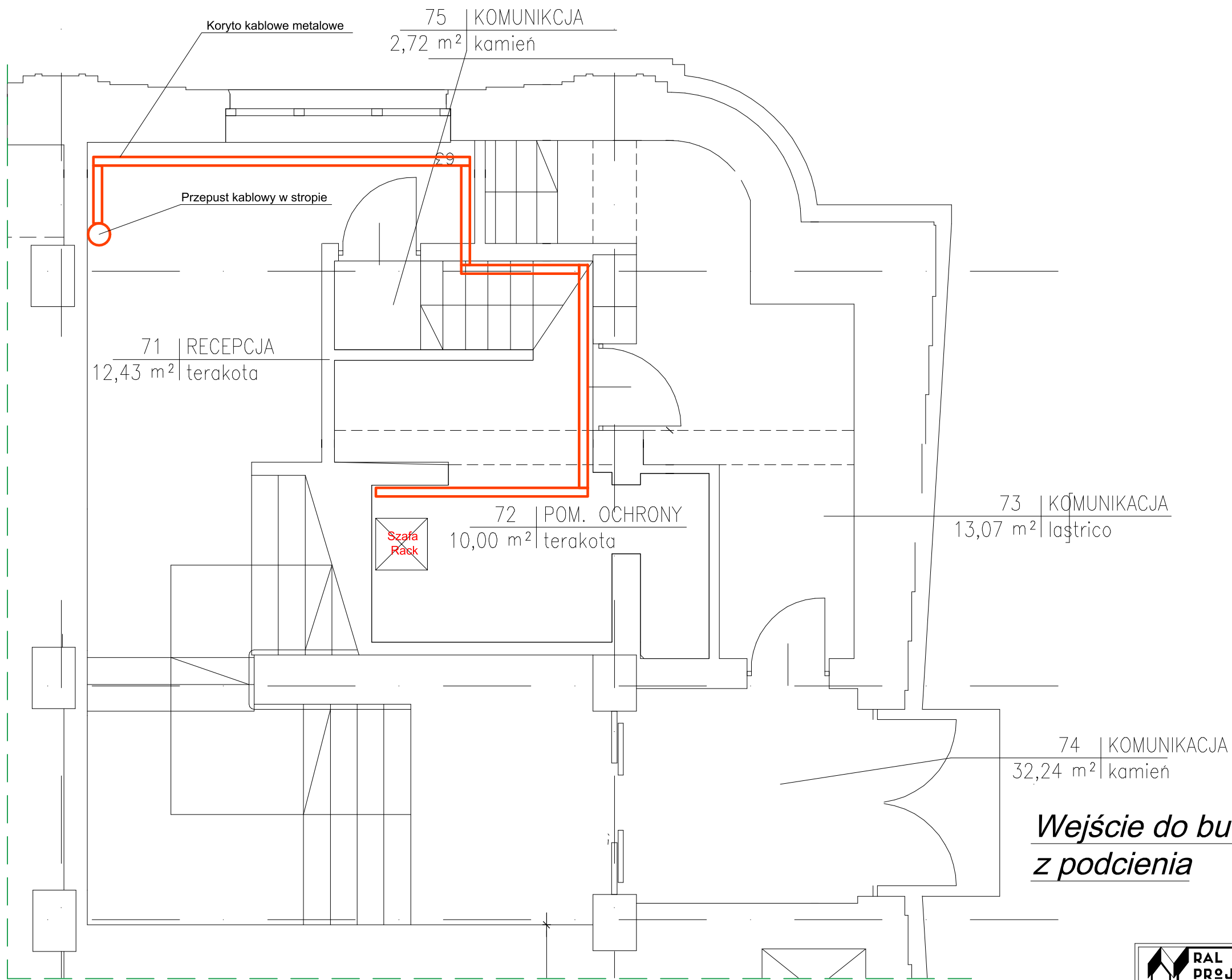
Uwaga:

Wielkość zasilacza dobrać do mocy klap Ppoz.

Uwaga:

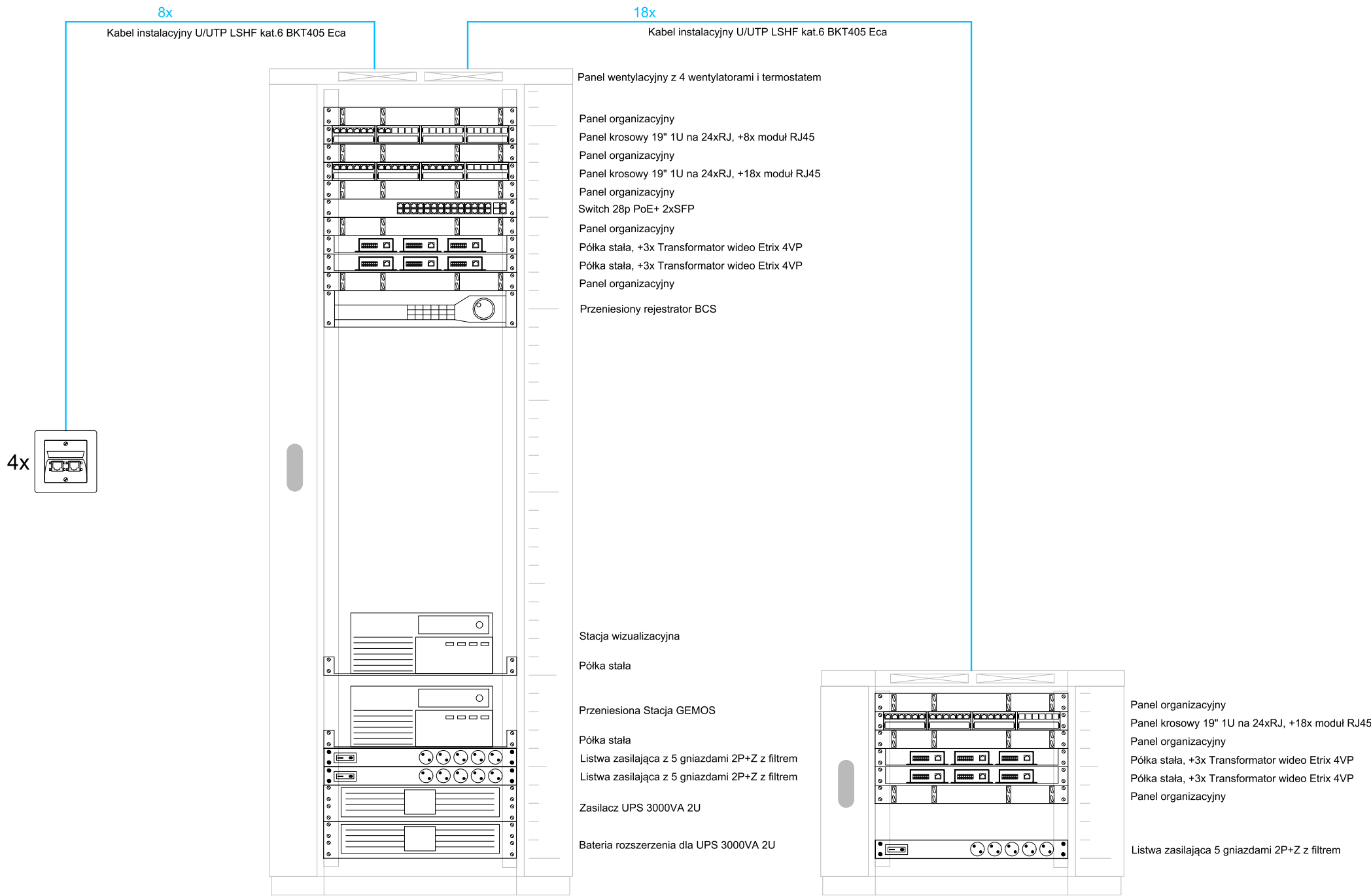
Lokalizacja klap Ppoz. wg projektu branży sanitarnej.

SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE UKŁAD SIECI TN-S 0,4kV	
	PRACOWNIA PROJEKTOWA RAL PROJEKT RADOSŁAW LENART AL. WARSZAWSKA 33D, 05-089 BLIZNE OGRODZONY RACHUNEK INŻ. BANK SŁĄSKI 58 1030 1023 1000 0092 2012 3766 NIP 861203172 TEL 781-062-207 REGON 38188867 E-MAIL RAL@LENART.WP.PL
Nazwa inwestycji	PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA BUFETU NA POTRZEBY POMIESZCZENIA DOZORU W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM PRZY PL. POWIŚTANCÓW WARSZAWY 1 W WARSZAWIE
Adres inwestycji	dz. nr ew. 22, obręb 5-03-10, jednostka ewid. 146510 8; Pl. Powstańców Warszawy 1, 05-077 Warszawa, kategoria budynku XII
Inwestor	URZĄD OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW PL-POWIŚTANCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA
Adres Inwestora	Pl. Powstańców Warszawy 1, 00-950 Warszawa
Tytuł rysunku	SCHEMAT ZASILANIA I STEROWANIA KLAPAMI PPOŻ
Data: 08.05.2020r.	Projektant w specjalności instalacje elektryczne mgr inż. Marcin Oldziej Wa-379/02
	Sprawdzający w specjalności instalacje elektryczne mgr inż. Mieczysław Oldziej St-320/77
Nr rys. IE04 Strona	



Wejście do budynku
z podcienia

		P R A C O W N I A P R O J E K T R A D O S Ł A W L E N A R T UL. WARSZAWSKA 33D, 05-082 BUŻNE ŁĄCZYŃSKIEGO RACHUNEK ING BANK SŁĄSKI 58 1050 1025 1000 0092 2012 5786 NIP 6612303172 TEL 781-062-207 REGON 363188867 E-MAIL RADEK.LENART@ WP.PL	
Nazwa inwestycji	PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA BUFETU NA POTRZEBY POMIESZCZENIA DOZORU W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM PRZY PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 W WARSZAWIE		
Adres inwestycji	dz. nr ew. 22, obręb 5-03-10, jednostka ewid: 146510 8; Pl. Powstańców Warszawy 1, 05-077 Warszawa, kategoria budynku XII		
Inwestor	URZĄD OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW PL.POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA		Skala 1:50
Adres Inwestora	Pl.Powstańców Warszawy 1, 00-950 Warszawa		
Tytuł rysunku	INSTALACJE TELETECHNICZNE PARTER		
Data: 08.05.2020r.	Projektant w specjalności teletechnicznej	mgr inż. Marcin Olszewski	Nr rys. E06 Strona



Szafa 42U (600x800)
Pomieszczenie Dozoru

Szafa istniejąca
Pomieszczenie Ochrony

		P R A C O W N I A P R O J E K T R A D O S Ł A W L E N A R T UL. WARSZAWSKA 33D, 05-082 BUZINE ŁĄSZCZYŃSKIEGO RACHUNEK ING BANK ŚLĄSKI 58 1050 1025 1000 0092 2012 5786 NIP 6612303172 TEL.781-062-207 REGON 363188867 E-MAIL RADEK.LENART@ WP.PL	
Nazwa inwestycji	PROJEKT PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA BUFETU NA POTRZEBY POMIESZCZENIA DOZORU W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM PRZY PL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1 W WARSZAWIE		
Adres inwestycji	dz. nr ew. 22, obręb 5-03-10, jednostka ewid: 146510 8; Pl. Powstańców Warszawy 1, 05-077 Warszawa, kategoria budynku XII		
Inwestor	URZĄD OCHRONY KONKURENCJI I KONSUMENTÓW PL.POWSTAŃCÓW WARSZAWY 1, 00-950 WARSZAWA		Skala Podpis: 1:50
Adres Inwestora	Pl.Powstańców Warszawy 1, 00-950 Warszawa		
Tytuł rysunku	INSTALACJE TELETECHNICZNE SCHEMAT OKABLOWANIA		
Data: 08.05.2020r.	Projektant w specjalności teletechnicznej	mgr inż. Marcin Olszewski	Nr rys. E07 Strona