

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZEBUDOWY POMIESZCZEŃ NA PARTERZE RATUSZA
W BOGUSZOWIE-GORCACH NA CELE ADMINISTRACYJNE**

BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
ADRES OBIEKTU:	Plac Odrodzenia 1 58-370 Boguszów- Gorce numer działki 353 i 354/1
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ASPA Pracownia Architektoniczna ul. Kwiatowa 13, 58-306 Wałbrzych
INWESTOR:	Gmina Miasto Boguszów-Gorce pl. Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-Gorce

§

Niżej podpisani projektanci oświadczają, że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art.20.ust.4 P.B.)

Projektant	mgr inż. Ewald Mrugała	upr. Nr 201/91/OP specjalność instalacje elektryczne	
Sprawdzający	mgr inż. Krzysztof Giesa	upr. Nr 195/91/OP specjalność instalacje elektryczne	

data opracowania projektu: 12-06-2015

I. SPIS RYSUNKÓW.....	2
I.A. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	3
I.A.2. Zakres i cel opracowania.....	3
I.A.3. Lokalizacja.....	3
I.A.4. Sieci i przyłącza do budynku.....	3
I.A.5. Parametry inwestycji.....	3
I.A.6. Wpis do rejestru zabytków.....	3
I.A.7. Wpływ eksploatacji górniczej.....	3
I.A.8. Ochrona środowiska.....	3
I.A.9. Elementy zagospodarowania działki lub terenu o specyficznym charakterze.....	3
II. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH.....	3
II.A.1. Bilans mocy.....	3
II.A.2. główna budynku TG	4
II.A.3. Tablica TUSC oraz TWI	4
II.A.4. Trasy kablowe.....	4
II.A.5. Instalacja oświetlenia wewnętrznego.....	4
II.A.6. Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	5
II.A.7. Instalacja gniazd ogólnych.....	5
II.A.8. Instalacja gniazd komputerowych.....	5
II.A.9. Urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze i wentylacyjne.....	5
II.A.10. Demontaże.....	5
II.B. PROJEKT INSTALACJI TELETECHNICZNYCH	5
II.B.1. Wymagania ogólne dotyczące okablowania strukturalnego.....	5
II.B.2. Prowadzenie okablowania pionowego (szkieletowego).....	6
II.B.3. Wymagania dla punktów logicznych PL (ZPK).....	7
II.B.4. Wymagania dla kabli symetrycznych.....	7
II.B.5. Panel krosowy okablowania szkieletowego.....	8
II.B.6. Wymagania dla szafy PD.....	8
II.B.7. Instalacja telefoniczna	8
II.B.8. Instalacja SWIN.....	8
II.B.9. SYSTEM SAP i EWAKUACJA.....	9
II.C. INFORMACJE OGÓLNE.....	9
II.C.1. Instalacja połączeń wyrównawczych.....	9
II.C.2. Ochrona przeciwporażeniowa.....	9
II.C.3. Ochrona przeciwpożarowa.....	9
II.C.4. Przepisy bezpieczeństwa.....	9
II.C.5. Uwagi.....	9
III. ZAŁĄCZNIKI.....	10
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	11

I.SPIS RYSUNKÓW

symbol rysunku	temat	skala
Rysunki		
1502-PW-IE-100	Schemat ideowy zasilania	
1502-PW-IE-101	Schemat tablicy Tusc	
1502-PW-IE-102	Schemat tablicy Twi	
1502-PW-IE-103	Schemat SSWIN	
1502-PW-IE-104	Schemat ideowy LAN	
1502-PW-IE-105	Schemat ideowy nagłośnienia	
1502-PW-IE-201	Rzut parteru - oświetlenie	1:100
1502-PW-IE-202	Rzut parteru - gniazda	1:100

I.A. PRZEDMIOT INWESTYCJI**I.A.1.****I.A.2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA**

Wykonanie projektu wykonawczego branży elektrycznej przebudowy pomieszczeń parteru ratusza w Boguszu-Gorcach na pomieszczenia Urzędu Stanu Cywilnego oraz Wydziału Inwestycji.

I.A.3. LOKALIZACJA

działki (części działek):

Działki nr 353 i 354/1

adres:

Plac Odrodzenia 1, Boguszu-Gorce

I.A.4. SIECI I PRZYŁĄCZA DO BUDYNKU

Bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

I.A.5. PARAMETRY INWESTYCJI

Powierzchnie bez zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Powierzchnia przebudowywanego placu 82,30 m²

I.A.6. WPIS DO REJESTRU ZABYTKÓW

Budynek ratusza jest wpisany do rejestru zabytków pod numerem A/3582/641/Wł decyzją z dnia 15.06.1976. Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków we Wrocławiu Delegatura w Wałbrzychu wyraził zgodę na prowadzenie robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem postanowieniem nr 574/2015 z dnia 01.06.2015.

I.A.7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

I.A.8. OCHRONA ŚRODOWISKA

Emisja zanieczyszczeń oraz hałasu do powietrza w związku z planowanym przedsięwzięciem nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm, i nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 51 ust.1 pkt. 1 i 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 z 2001r., poz. 627, ze zmianami) oraz w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004 r., poz. 2573, ze zmianami).

**I.A.9. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU
O SPECYFICZNYM CHARAKTERZE**

Nie dotyczy.

II.PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**II.A.1. BILANS MOCY**

Projektowane zmiany nie spowodują zwiększenia istniejącej mocy przyłączeniowej budynku.

W tabeli poniżej przedstawiono projektowaną moc urządzeń zainstalowaną w projektowanych częściach budynku.

	Typ urządzenia	P _z kW	K _i	P _{obl} kW
1.	Oświetlenie proj. części	3,1	1	3,1
2.	Odbiory ogólne	15,6	0,4	6,2
3.	Urządzenia komputerowe	8,2	0,8	6,6
4.	Proj. urządzenia grzewczo-wentylacyjne	18,3	0,7	12,8
	W Sumie	45,2		28,7

II.A.2. GŁÓWNA BUDYNKU TG

Poniższe zestawienie pokazuje projektowane odpływy z tablicy głównej budynku.

Oznaczenie kabla	Typ kabla	długość	skąd	dokąd	moc odb.	spadek napięcia	zabezpieczenie	prąd odb.	I _{dd}
		[m]			[kW]	[%]	[ch-ka/A]	[A]	[A]
K001	YKY 5x16	25	TG	Tusc	23,7	0,41%	D00 40A	36	56
K002	YDY 5x10	20	TG	Twi	9,7	0,21%	D00 35A	20	42

Istniejąca rozdzielnica główna budynku wraz z licznikami usytuowana jest przy wejściu do budynku. Zgodnie z projektem wykonawczym firmy Inwestbud planuje się m.in. utworzenie tablicy dla obwodów PPOż oraz wymianę wyłącznika głównego na wyłącznik 125A z cewką nadprądową dla przycisku wyłącznika głównego ppoż.

Niniejszy projekt przewiduje przebudowę w zakresie zasilenia projektowanej tablicy dla pomieszczeń projektowanego USC (dawna restauracja).

Projektuje się również modernizację tablicy w dawnych pomieszczeniach USC oraz dostosowanie jej pod potrzeby biur urzędu miasta.

II.A.3. TABLICA T_{USC} ORAZ T_{WI}

Tablica T_{USC} będzie tablicą zasilającą odbiory projektowanych pomieszczeń Urzędu Stanu Cywilnego. Będzie zasilac obwody oświetleniowe, gniazd, wentylacji oraz komputerów. Tablicę projektuje się jako podtynkową. Dobrano tablicę podtynkową 3x18TE z drzwiczkami. Tablica powinna posiadać zamek z kluczykiem.

Tablica T_{WI} będzie tablicą zasilającą odbiory projektowanych pomieszczeń biur ratusza. Będzie zasilac obwody oświetleniowe, gniazd, wentylacji oraz komputerów. Tablicę usytuowano w miejscu istniejącej tablicy USC. Ze względu na brak miejsca na rozbudowę, istniejącą tablicę należy wymienić na tablicę podtynkową 3x18TE z drzwiczkami. Tablica powinna posiadać zamek z kluczykiem.

Istniejące wyposażenie, w miarę możliwości należy wykorzystać w nowej tablicy.

II.A.4. TRASY KABLOWE

Trasy kablowe prowadzić w rurkach ochronnych pod tynkiem. Trasy dostosować do konfiguracji pomieszczeń.

Uwaga

Wszelkie przejścia przez ściany oddzielenia pożarowego należy wypełnić masą ogniotrwałą posiadającą odpowiednie atesty.

II.A.5. INSTALACJA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO

W budynku przyjęto następujące wartości natężenia oświetlenia

- 100 lx – ciągi komunikacyjne
- 200 lx – pomieszczenia socjalne, magazyn
- 300 lx – sale ogólne
- 500 lx – pomieszczenia biurowe

Instalację oświetleniową wykonać przewodem YDY 3/4/5x1,5 mm²/750V.

Dla włączników należy stosować głębokie puszki. Patrząc w pionie – puszki pod przyciski montować na wysokości 1,3m licząc od podłogi do osi otworu najwyższej puszki. Patrząc w poziomie – puszki montować w odległości 20cm od krawędzi otworu drzwiowego lub 15cm od ściany licząc do osi puszki. W przypadku zgrupowania kilku wyłączników w jednym miejscu kolejne należy montować poniżej lub w linii poziomej po zewnętrznej stronie pierwszego przycisku patrząc od strony otworu drzwiowego lub końca ściany. Odległość pomiędzy osiami kolejnych puszek powinna wynosić 72mm. Należy pamiętać o odizolowaniu przewodów przed wprowadzeniem ich do puszek, w celu uniknięcia problemów z

późniejszym odizolowaniem. Zasilanie opraw będzie realizowane zgodnie z ich rozmieszczeniem na rzutach.

II.A.6. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

W obiekcie zgodnie z projektem firmy Inwestbud z 2013r. zaprojektowano instalację oświetlenia awaryjnego. W niniejszym projekcie dopasowano oświetlenie awaryjne do projektowanych pomieszczeń. Oświetlenie zasilac z odpowiednich tablic T_{USC} oraz T_{SM} .

Oprawy awaryjne objęte są innym opracowaniem. Niniejszy projekt stanowi jedynie wytyczne dla rozmieszczenia opraw oraz przewiduje doprowadzenie okablowania do tych opraw.

II.A.7. INSTALACJA GNIAZD OGÓLNYCH

Instalacje wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² układanymi na uchwytych, korytkach, w rurach, kanałach prowadzonych po konstrukcji sufitów, ścian lub p/t. Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,3m patrząc w pionie. Patrząc w poziomie – puszkę montować w odległości 20cm od krawędzi otworu drzwiowego lub 15cm od ściany licząc do osi puszkę. W innych przypadkach umiejscowienie puszek w poziomie jest dowolne. Odległość między kolejnymi gniazdami liczona pomiędzy osiami puszek powinna wynosić 72mm. W pomieszczeniach socjalnych oraz wilgotnych gniazda montować na wysokości 130 cm stosując osprzęt o IP 44. Stosować puszkę instalacyjne głębokie, systemowe, umożliwiające wykonanie wewnętrznych połączeń pomiędzy sąsiednimi puszkami, przystosowane do montażu osprzętu przykręcanego. Rozmieszczenie gniazd wykonać zgodnie z rzutem gniazd.

II.A.8. INSTALACJA GNIAZD KOMPUTEROWYCH

Instalacje wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm² układanymi na uchwytych, korytkach, w rurach, kanałach prowadzonych po konstrukcji sufitów, ścian lub p/t. Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,3m patrząc w pionie. Patrząc w poziomie – puszkę montować w odległości 20cm od krawędzi otworu drzwiowego lub 15cm od ściany licząc do osi puszkę. W innych przypadkach umiejscowienie puszek w poziomie jest dowolne. Odległość między kolejnymi gniazdami liczona pomiędzy osiami puszek powinna wynosić 72mm. Stosować puszkę instalacyjne głębokie, systemowe, umożliwiające wykonanie wewnętrznych połączeń pomiędzy sąsiednimi puszkami, przystosowane do montażu osprzętu przykręcanego.

Gniazda zasilac z obwodów komputerowych. Dla gniazd komputerowych stosować osprzęt koloru czerwonego. Rozmieszczenie gniazd wykonać zgodnie z rzutem gniazd.

II.A.9. URZĄDZENIA KLIMATYZACYJNE, GRZEWcze I WENTYLACYJNE

Urządzenia klimatyzacyjne, grzewcze i wentylacyjne należy zasilic zgodnie z projektem branży sanitarnej i odpowiednimi wytycznymi producentów.

Przed przystąpieniem do wykonawstwa należy uzgodnic i skoordynować zasilania z branżą sanitarną.

Projekt przewiduje zasilenie centrali wentylacyjnej oraz wentylatorów.

Wentylatory w toaletach oraz w biurach wydziału inwestycji należy sterować zegarem, który w porze nocnej ma załączać wentylator czasowo.

Wentylatory wywiewne dla sali ślubów i poczekalni muszą być sterowane z centrali wentylacyjnej.

Włączenie centrali, nie zależnie od biegu ma spowodować, załączenie wentylatorów wywiewnych.

Wentylator wywiewny dla poczekalni znajduje się w toalecie damskiej . Wentylator wywiewny dla sali ślubów będzie znajdował się na dachu.

II.A.10. DEMONTAŻE

W projektowanej części budynku należy trwale unieczynnisc i zdemontować istniejącą instalację. Prace należy wykonywać z zachowaniem najwyższej ostrożności zgodnie z odpowiednimi normami oraz zasadami BHP.

II.B. PROJEKT INSTALACJI TELETECHNICZNYCH

Projekt przewiduje budowę sieci LAN dla biur wydziału inwestycji oraz dla sali ślubów.

II.B.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO

- Ilość i rozmieszczenie stanowisk roboczych przyjęto na podstawie informacji podanych przez Użytkownika. W trakcie realizacji, ostateczna lokalizacja gniazd logicznych w pomieszczeniach (bez zmiany ich ilości) powinna być ustalona pomiędzy Użytkownikiem, a Wykonawcą;
- Okablowanie ma być doprowadzone do punktu dystrybucyjnego znajdującego się w pomieszczeniu zaznaczonym na rzutach.
- Oslona zewnętrzna kabla w okablowaniu poziomym oraz szkieletowym ma być trudnopalna i niewydzielająca trujących substancji w obecności ognia;
- Okablowanie strukturalne w budynku obsługiwane jest przez:
 - Lokalny Punkt Dystrybucyjny PD
- W szafie pod każdym panelem połączeniowym, ma być zastosowany wieszak poziomy, ułatwiający prowadzenie i układanie kabli krosowych;
- Na całość zainstalowanego okablowania ma być udzielona gwarancja bezpośrednio przez producenta na okres minimum 25 lat.
- Montaż gniazd okablowania poziomego PL ma być realizowany w głębokich puszkach podtynkowych 60x60mm przy zastosowaniu płyt czołowych kątowych z uchwytyami w standardzie Mosaic;
- Okablowanie poziome ma być zbudowane w oparciu o kabel ekranowany F/FTP kat. 6_A, powłoka zewnętrzna LSZH;
- Do każdej konfiguracji punktu logicznego (PL) należy doprowadzić kable ekranowane F/FTP kat. 6_A i każdy z nich zakończyć w puszcze instalacyjnej, konfiguracja PL wg podkładów;
- Wszystkie kable okablowania poziomego mają być zakończone w osprzęcie połączeniowym zgodnie z normą PN-EN 50173-1;
- W momencie instalacji należy zapewnić w punktach logicznych:
 - Dostęp do gniazd modularnych 1xRJ45 kategorii 6_A;
- Łącza okablowania poziomego do gniazda modularnego mają być zrealizowane w oparciu o ekranowane moduły gniazd RJ45 kat.6_A, dwuelementowe, z automatycznym (sprężynowym) 360° zaciskiem ekranu kabla zarabiane narzędziowo;
- Aby zagwarantować i potwierdzić wymaganą wydajność komponentów okablowania miedzianego przeznaczonych do zabudowy (kabel oraz gniazdo) producent musi posiadać certyfikaty wydane przez akredytowane niezależne laboratoria potwierdzające zgodność systemu / komponentów z wymaganiami normy międzynarodowej, tj. ISO/IEC 11801 lub EN50173-1.

Kable okablowania strukturalnego oraz elektrycznego, zgodnie z wymogami norm, należy prowadzić w oddzielnych trasach kablowych przy zachowaniu minimalnej separacji. Obliczone wartości separacji dla kabli wybranych w projekcie:

- pod sufitem podwieszanym w korycie stalowym perforowanym minimum 2cm od koryta z kablami zasilającymi;
- w pomieszczeniach użytkowych w Peszlach PCV minimum 1cm od kabli zasilających.

II.B.2. PROWADZENIE OKABLOWANIA PIONOWEGO (SZKIELETOWEGO)

Lokalny punkt dystrybucyjny należy połączyć z serwerownią znajdującą się na II piętrze w pom. 205.

W związku z tym:

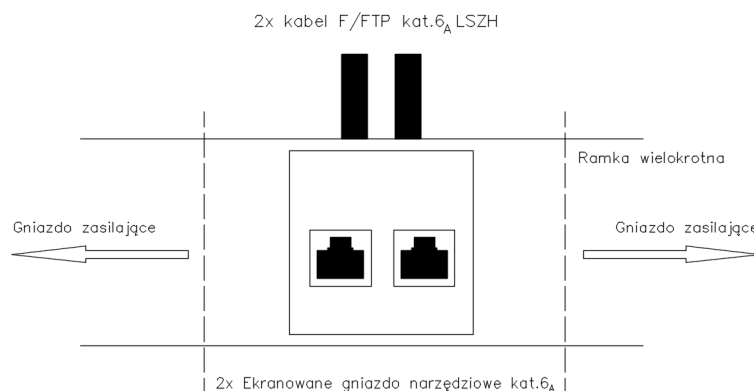
- Pomiędzy punktami dystrybucyjnymi należy zrealizować okablowanie szkieletowe światłowodowe klasy OF 300:
 - Punkt Dystrybucyjny PD w obrębie projektowanej sieci należy połączyć kablem światłowodowym wielomodowym 12 włóknowym OM3;
- Wszystkie łącza światłowodowe muszą być wypolerowane w fabrycznym procesie produkcyjnym,
- Połączenia światłowodowe szkieletowe mają zapewniać:
 - Możliwość zastosowania interfejsów typu LC duplex w panelu krosowym;

Trasy kablowe – należy prowadzić w części objętej opracowaniem w rurce PCV pod tynkiem, w części nie remontowanej w kanale PCV. W przypadku przebieg/przejsć pomiędzy kondygnacjami należy zastosować zabezpieczenie zgodne z zasadami p.poż.

II.B.3. WYMAGANIA DLA PUNKTÓW LOGICZNYCH PL (ZPK)

PL będą instalowane w pomieszczeniach zgodnie z rzutem gniazd. Do PL doprowadzi kable F/FTP kat.6_A. Kable należy zakończyć w osprzęcie połączeniowym z zamontowanymi wymiennymi gniazdami RJ45 kat.6_A i gniazdami modularnymi RJ45 kat.6_A. Gniazda zasilające mogą być umieszczone z obu stron gniazd PL.

W sali ślubów punkt logiczny będzie znajdował się w puszcze podłogowej typu floorbox.

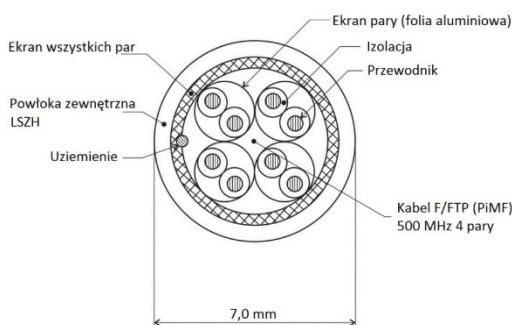


Rys. 1. Przykładowa konfiguracja PL

II.B.4. WYMAGANIA DLA KABLI SYMETRYCZNYCH

Wymagania dla kabla F/FTP Kat.6_A

Budowa kabla	F/FTP (zgodnie z rysunkiem)
Wydajność kabla	Kategoria 6 _A wg. ISO/IEC 11801; EN 50173-1 z charakterystykami rozszerzonymi do częstotliwości 600MHz
Certyfikat	Producent musi dostarczyć certyfikat wydany przez laboratorium potwierdzający jego charakterystyki na kategorię 6 _A
Normy dotyczące palności	IEC 60332-1, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2
Średnica zewnętrzna kabla	max.7 mm
Waga	max 48,5 kg/km
Temperatura pracy	Minimum przedział -20°C do +60°C
Temperatura podczas instalacji	Minimum przedział 0°C do +50°C
Ochrona zewnętrzna:	LSZH



Budowa kabla kat. 6_A F/FTP

Wymagania dla parametrów transmisyjnych przy częstotliwościach kluczowych

Częstotliwość	Tłumienie	PSNEXT	RL
[MHz]	[dB]	[dB]	[dB]
1	1,9	90,1	28,1
10	5,5	97,0	31,0
20	8,0	90,1	37,6
62,5	14,2	93,8	38,9

100	18,0	94,4	41,1
300	31,8	94,6	27,7
500	41,3	91,6	26,9

II.B.5. PANEL KROSOWY OKABLOWANIA SZKIELETOWEGO

Należy zastosować uniwersalny panel kątowy 1U 19" z możliwością montażu 48 adapterów duplexowych oraz montowania kaset na spawy o łącznej pojemności min. 96 włókien.

Ze względu na niezawodność połączeń światłowodowych oraz jego serwisowanie wymaga się by:

- Budowa i wyposażenie panela zapewniały zabezpieczenie interfejsów światłowodowych przed kurzem, tj. mają być stosowane zatyczki do adapterów;
- Panel musi mieć możliwość rozbudowy o kasety/płyki zatraskowe z dostępnymi interfejsami światłowodowymi ST/SC/LC/MT-RJ oraz miedzianymi RJ45/TERA
- Panel ma posiadać przepusty lub inne wyposażenie zapewniające trwałe mocowanie kabla światłowodowego na obudowie panela;
- Panel ma posiadać elementy służące do prowadzenia oraz składowania zapasu włókien światłowodowych (krzyżak zapasu włókien, przepusty kablowe);
- Panel ma mieć konstrukcję kątową z płytą czołową cofniętą względem płaszczyzny montażu w stelażu z szufladą, tj. wysuwaną i wyjmowaną tacą na której jest mocowany kabel i wykonuje się połączenia złączy FO do włókien.

Planuje się zastosowanie panela krosowego światłowodowego w projektowanej szafie rack oraz w istniejącej serwerowni. Na etapie wykonawczym należy uzgodnić z działem informatycznym urzędu, miejsce zamontowania panelu.

II.B.6. WYMAGANIA DLA SZAFY PD

- Dwusekcyjna szafka wisząca o wysokości 18U 19" i wymiarach zew. 600x620 mm;
- Szafa kablowa ma mieć konstrukcję spawaną i być wykonana z blachy alucynkowo-krzemowej oraz posiadać katodową ochronę antykorozyjną;
- wyposażona w drzwi przednie oszklone przyciemnione zamykane na klucz;
- możliwość wprowadzenia kabla przez część przysięnną, jak i ruchomą część montażową;
- szynę i komplet linek uziemiających w zestawie;
- szafa ma zawierać panel wentylacyjny z jednym wentylatorem oraz listwę zasilającą.
- Wprowadzenie kabli do szafy odbędzie się przez przepust szczotkowy umieszczony w tylnych drzwiach szafy.
- Szafa musi być wypoziomowana.

II.B.7. INSTALACJA TELEFONICZNA

Okablowanie telefoniczne należy prowadzić kablem wieloparowym kat.3 UTP w powłoce LSZH, w szafie kabel należy zakończyć na panelu telefonicznym 25port RJ45 PCB, 1U z możliwością rozszycia 2par na porcie;

Przy realizacji łączy telefonicznych zaplanowano wykorzystanie systemu okablowania poziomego oraz paneli telefonicznych systemu 110. Należy bezwzględnie zastosować kable wieloparowe kat.3 w osłonie zewnętrznej trudnopalnej, tj. LSZH o konstrukcji wewnętrznej umożliwiającej niezależne rozszycie każdej wiązki na panelu telefonicznym.

Kable wieloparowe należy rozszyc w szafach na panelu telefonicznym posiadającym 25 portów RJ45 z możliwością rozszycia do dwóch par na każdy port na płytce drukowanej PCB. Złącze IDC w panelu powinno umożliwiać rozszycie kabla o średnicy żyły 0.4-0.65mm. Każdy panel telefoniczny ma mieć wysokość montażową 1U i zawierać zintegrowaną prowadnicę, umożliwiającą przymocowanie kabli mających zakończenie na panelu.

Zmiana toru telefonicznego do transmisji sprowadza się to odpowiedniego krosowania sygnału za pomocą kabla zakończonego złączami RJ45.

II.B.8. INSTALACJA SWIN

W projektowanej części budynku projektuje się instalację SWIN. Instalację należy powiązać z istniejącą instalacją.

Na zapleczu USC planuje się zastosowanie podcentrali alarmowej współpracującej z główną centralą budynku. Ze względu na brak możliwości

Instalację należy wykonać zgodnie z wytycznymi inwestora. Uszczegółowienie instalacji oraz podział na obwody należy wykonać na etapie wykonawczym.

II.B.9. SYSTEM SAP I EWAKUACJA

Dla budynku został opracowany osobny projekt systemu SAP oraz oświetlenia ewakuacyjnego wykonany przez firmę Inwestbud. Ze względu na zmiany w architekturze oraz instalacjach w stosunku do tamtego opracowania, projekt SAP oraz oświetlenia ewakuacyjnego należy zaktualizować uwzględniając poniższe wytyczne:

- Należy przewidzieć w centrali SAP sterowanie wyłączeniem centrali wentylacyjnej w tablicy Tusc. Do tego celu w niniejszym opracowaniu zaprojektowano rozłącznik typu FRX 303 63A z cewką wzrostową oraz kabel HDGs 3x1,5.
- Należy przewidzieć sterowanie w centrali SAP klapą ppoż 230V. W tym celu projektuje się do centrali przewód HDGS 3x1,5.
- Zmiana rozmieszczenia i ilości czujek ppoż.
- Zmiana ilości i rozmieszczenia opraw awaryjnych/ewakuacyjnych.

Zaleca się koordynację obydwu projektów na etapie wykonawczym obu zadań. Pozwoli to na zmniejszenie kosztów podwójnych prac.

II.C. INFORMACJE OGÓLNE

II.C.1. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

Instalację połączeń wyrównawczych należy wykonać zgodnie z PN.

II.C.2. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochronę przeciwporażeniową zapewnia wykonanie całej instalacji zgodnie z projektem zapewniającym spełnienie wymogów systemu zasilania TN-C i TN-S. Użyte urządzenia powinny posiadać klasę bezpieczeństwa B oraz odpowiednie certyfikaty i atesty.

II.C.3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Ochronę przeciwpożarową zapewniają projektowane zabezpieczenia nadprądowe oraz zabezpieczenia różnicowoprądowe ΔI 30 mA oraz rozłącznik, głównego wyłącznika prądu. Zgodnie z osobnym opracowaniem obiekt ma być wyposażony w system SAP oraz oddymiania. Planuje się również zamontowanie Wyłącznika Głównego.

II.C.4. PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Wszelkie prace należy wykonać z obowiązującymi przepisami BHP, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych dla branży elektroenergetycznej.

II.C.5. UWAGI

Przy podłączaniu urządzeń w rozdzielniach należy przestrzegać zasady równomiernego obciążenia faz. Po uruchomieniu obiektu należy wykonać pomiary takiej równomierności w normalnych warunkach pracy budynku.

Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.

Projekt jest chroniony prawem autorskim (dz.u.94/24/83). wszystkie informacje zawarte w projekcie (zarówno na rysunkach jak i w części opisowej) stanowią własność intelektualną jednostki projektowej i nie wolno ich użyć ponownie i reprodukować bez pisemnej zgody pracowni architektonicznej A.S.P.A.

III.ZAŁĄCZNIKI

IV.CZĘŚĆ RYSUNKOWA