

ZAKŁAD ELEKTRYCZNY
Mirosław Nirnberg

tel.: 58 5316474
e-mail: zakladelektryczny@poczta.onet.pl

Stadium:										
PROJEKT WYKONAWCZY										
Tytuł opracowania: ADAPTACJA POMIESZCZEŃ 1 PIĘTRA W BUDYNKU NR 15 NA POMIESZCZENIA ZAKŁADU ZDROWIA PUBLICZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO					Temat opracowania: Instalacje elektryczne Instalacje teletechniczne					
Nazwa i adres Inwestora: GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a 80-210 Gdańsk					Adres obiektu: BUDYNEK NR 15 ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk działka nr ew. 20, obręb 066					
Branża: Elektryczna Teletechniczna		Data opracowania: maj 2020r.								
<p>Oświadczenie: My niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy branży elektrycznej i teletechnicznej adaptacji 1 piętra budynku nr 15 Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego na pomieszczenia Zakładu Zdrowia Publicznego został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane /Dz.U. 1994 Nr 89 poz.414 z późniejszymi zmianami/.</p>										
Opracował: DARIUSZ KOZŁOWSKI		Uprawnienia:				Podpis:				
Projektował: INŻ. MIROSLAW NIRNBERG		Uprawnienia: Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych Upr. nr: 220 / Gd / 2002				Podpis:				
Egzemplarz:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

Wykorzystywanie niniejszego opracowania do innych celów niż określone we wstępie - zastrzeżone!

(Dz. U. Nr 24 poz. 83 z dnia 23.02.1994 r.)

Kopiowanie w całości lub w części bez zgody autora zabronione!

Spis treści

1) Uprawnienia zespołu projektowego	3
2) Wstęp	5
2.1) Podstawa opracowania	5
2.2) Zakres opracowania	6
3) Stan istniejący.....	6
4) Demontaże	7
5) Instalacje elektryczne wewnętrzne	7
5.1) Ochrona przeciwporażeniowa.....	7
5.2) Instalacja połączeń wyrównawczych.....	7
5.3) Ochrona od przepięć	8
5.4) Rozdzielnica piętrowa RP1nn	8
5.5) System zdalnego odczytu zużycia energii elektrycznej	8
5.6) Instalacja oświetlenia podstawowego	9
5.7) Instalacja gniazd wtyczkowych i siły.....	9
5.8) Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne	10
6) Instalacje teletechniczne	10
6.1) Instalacja sieci strukturalnej (telefonii i sieci komputerowej).....	10
6.2) Instalacja wideodomofonowa	11
6.3) Instalacja audio-wizualna w pomieszczeniach konferencyjnych	12
6.4) Instalacja Kontroli dostępu (KD).....	12
6.5) Okablowanie na systemu SSP	12
6.6) Układanie kabli / przewodów instalacji teletechnicznych	13
7) Urządzenia przeciwpożarowe.....	13
7.1) Instalacja wyłącznika przeciwpożarowego prądu	13
7.2) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego	13
8) Informacje dodatkowe	14
9) Dokumentacja konieczna do odbioru końcowego robót	14
10) Część rysunkowa	16

1) UPRAWNIENIA ZESPOŁU PROJEKTOWEGO



WOJEWODA POMORSKI

RR-AB-II-7131/115/02

Gdańsk, dnia 2002 - 12 - 23

DECYZJA NR 220 /Gd/2002

Na podstawie art. 12 ust. 1, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz art. 8 pkt 4 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 5 poz. 42 z 2002 r.), w związku z art. 62 ustawy z dnia 15 lutego 2002 r. o zmianie ustawy o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. Nr 23 poz. 221 z 2002 r.) i § 9 ust. 1 - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r. zm. Dz. U. Nr 134 poz. 1130 z 2002 r.)

n a d a j ę :

Panu: Mirosławowi Nirnberg

inżynierowi elektrykowi

ur. w dniu 26 stycznia 1961 r. w Węgorzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności : **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych**

w zakresie: **projektowania bez ograniczeń.**

Na niniejszą decyzję służy stronie prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszej decyzji.

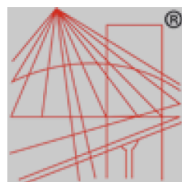
Otrzymują:

1. Pan Mirosław Nirnberg
ul. C.K. Norwida 35
83-110 Tczew
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w Warszawie



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Kazimierz Normant
p.o. Z-ca Dyrektora Wydziału



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:

POM-AXM-AQC-R9G *

Pan Mirosław Nirnberg o numerze ewidencyjnym POM/IE/3433/01

adres zamieszkania ul.C.K.Norwida 35, 83-110 Tczew

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Podpis jest prawdziwy

Dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.

2) WSTĘP

Projekt dotyczy wykonania robót elektrycznych i teletechnicznych w związku z adaptacją części 1 piętra budynku nr 15 Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego na pomieszczenia Zakładu Zdrowia Publicznego.

Wszystkie roboty wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami BHP.

Wykonać należy wszystkie instalacje opisane w projekcie, narysowane w części rysunkowej oraz inne niezbędne do funkcjonowania budynku wynikające z projektów związanych (technologia, ogrzewanie, opracowania branży IT itp.).

2.1) Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Wizja lokalna;
- Ustawa: Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r.) z późniejszymi zmianami (tekst jednolity wprowadzony Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 9 lutego 2016r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo budowlane);
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 2002 nr 147, poz. 1229 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. 2016 poz. 1966);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U. 2004 nr 195, poz. 2011 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 roku w sprawie sposobów deklarowania właściwości wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. u. Nr 213, poz. 1397).
- Norma N SEP-E-001:2003: Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa,
- Polska Norma PN-EN 60439-1 (2003) Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu;
- Polska Norma PN-EN 12464-1: Światło i oświetlenie – oświetlenie miejsc pracy – miejsca pracy we wnętrzach,
- Polska Norma PN-IEC 60364: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm;
- Polska Norma PN-HD 60364: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zbiór norm;
- Polska Norma PN-EN 50172 (2005) Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;

- Polska Norma PN-EN 1838 (2005) Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjnego;
- Polska Norma PN-EN 60598-2-22 (2004) Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania;
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych;
- Projekt architektoniczny;
- Projekt sanitarny;
- Obowiązujące przepisy;

2.2) Zakres opracowania

- Demontaż instalacji elektrycznych;
- Instalacje elektryczne wewnętrzne:
 - rozdzielnica elektryczna,
 - instalacja zdalnego odczytu zużycia energii elektrycznej,
 - instalacja połączeń wyrównawczych,
 - instalacja ochrony od przepięć,
 - instalacja oświetlenia podstawowego,
 - instalacja gniazd wtyczkowych i siły,
- Instalacje teletechniczne wewnętrzne:
 - instalacja sieci strukturalnej (telefonii i sieci komputerowej),
 - instalacja kontroli dostępu,
 - okablowanie dla systemu sygnalizacji pożarowej.
- Urządzenia przeciwpożarowe:
 - instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

3) STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w istniejącym budynku nr 15. Pomieszczenia objęte remontem zostały opuszczone i są obecnie nieużywane.

Budynek posiada przyłącza elektroenergetyczne i telekomunikacyjne.

Budynek zasilony jest w wewnętrznej abonenckiej sieci rozdzielczej niskiego napięcia 0,4kV dwoma liniami kablowymi. Jedno z nich rezerwowane jest agregatem prądotwórczym. Rozdzielnica główna znajduje się w wydzielonym pomieszczeniu na parterze budynku. W pomieszczeniu rozdzielnicy głównej zainstalowany jest zasilacz awaryjny UPS przewidziany dla odbiorów wymagających zasilania bezprzerwowego. Z rozdzielnicy głównej zasilona jest szafka rozdzielcza znajdująca się na poziomie piwnicy przy bocznej klatce schodowej, z której to poprzez 3 linie WLZ (3x YKY 5x16) zasilona jest rozdzielnica 1 piętra składająca się z 3 sekcji: sekcji nierezzerwowanej, sekcji rezerwowanej agregatem, sekcji rezerwowanej UPS'em (zasilanie bezprzerwowe). Przyłącze elektroenergetyczne, rozdzielnica główna, linie WLZ bez zmian.

Przyłącze telekomunikacyjne doprowadzone są do dwóch szafek znajdujących się w portierni na parterze budynku. Przyłącze telekomunikacyjne bez zmian

4) DEMONTAŻE

Zdemontować instalacje elektryczne i teletechniczne w zakresie opracowania. Zwrócić szczególną uwagę na demontowane czujki niedziałającego systemu SSP. W przypadku stwierdzenia w urządzeniach demontowanych czujek jonizacyjnych, z uwagi na zawarty w nich materiał promieniotwórczy, należy z nimi postępować jak z odpadami promieniotwórczymi. Sposób postępowania z odpadami promieniotwórczymi i ich klasyfikację reguluje Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 264).

Urządzenia z demontażu zdać Inwestorowi. Czujki jonizacyjne zutylizować.

5) INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE

Układ sieciowy

Rozdzielnica główna budynku (istniejąca): TN-C-S.

Linie WLZ z rozdzielnicz głównej budynku w kierunku projektowanej rozdzielnic RP1nn: TN-S.

Projektowana rozdzielnica RP1nn: TN-S.

Projektowane instalacje odbiorcze: TN-S.

5.1) Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim

Podstawowa ochrona od porażeń realizowana jest przez producenta urządzeń i materiałów dostarczanych na budowę. Stosować wyłącznie materiały z aktualnymi certyfikatami. Certyfikaty winny być kontrolowane przy dostarczeniu materiałów na plac budowy.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania oraz urządzenia w II klasie ochronności.

Ochrona uzupełniająca

Jako ochronę uzupełniającą projektuje się urządzenia różnicowoprądowe bezzwłoczne o prądzie różnicowym 30mA.

5.2) Instalacja połączeń wyrównawczych

Wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do połączeń miejscowych stosować przewód DYżo o przekroju min. 4mm. Przewody przyłączyć do szyny PE rozdzielnic RP1nn

5.3) Ochrona od przepięć

Rozdzielnica RGnn bez zmian.

W rozdzielnicy RP1nn zaprojektowano ochronniki typu II (dawna kl. C).

W pierwszych gniazdach obwodów GD-XX zainstalować ochronniki typu III.

5.4) Rozdzielnica piętrowa RP1nn

Istn. rozdzielnicę 1 piętra z uwagi na zły stan techniczny zdemontować w całości. Linie WLZ pozostawić. W miejsce rozdzielnicy demontowanej zaprojektowano nową rozdzielnicę. Zastosować obudowę naścienną, tak by po otwarciu drzwi szachtu instalacyjnego zachować IP 20. Dopuszcza się zastosowanie obudowy rozdzielnicy bez drzwiczek.

W rozdzielnicy zaprojektowano:

- trzy sekcje
 - sekcję nierezzerwowaną,
 - sekcję rezerwowaną agregatem prądotwórczym,
 - sekcję rezerwowaną UPS'em (zasilanie bezprzerwowe),każda zasilana odrębnym WLZ-tem,
- wyłączniki główne,
- ochronniki przeciwprzepięciowe,
- liczniki energii elektrycznej,
- aparaturę do zabezpieczenia obwodów odbiorczych od zwarc i przeciążeń,
- obwody sterowania oświetleniem,
- aparaturę łączeniową,
- układ zdalnego odczytu energii elektrycznej.

Rozdzielnicę oznaczyć tabliczką z nazwą rozdzielnicy (RP1nn). Wewnątrz wnęki lub po wewnętrznej stronie drzwi rozdzielnicy zamocować kieszeń na dokumentację i umieścić w niej schemat rozdzielnicy z opisanymi obwodami i zastosowanymi zabezpieczeniami. Wszystkie przewody linii WLZ i obwodów odbiorczych opisać (nr obwód, typ przewodu) stosując oznaczniki mocowane na przewodach.

UWAGA!

Po zdemontowaniu istn. rozdzielnicy sprawdzić pomiarem wartość rezystancji izolacji kabli WLZ. W przypadku wyniku negatywnego WLZ-ty wymienić.

5.5) System zdalnego odczytu zużycia energii elektrycznej

W rozdzielnicy RP1nn zaprojektowano system zdalnego odczytu zużycia energii elektrycznej. Na system składają się liczniki energii elektrycznej w klasie 1 z certyfikatem MID i funkcją zdalnego odczytu danych pomiarowych (energia czynna i bierna, moc, napięcia i prądy) poprzez RS485, modułowy sterownik PLC z oprogramowaniem Saia S-Monitoring i 2-portowym przełącznikiem ethernet'owym służący jako koncentrator danych. Dopuszcza się zastosowanie liczników i pozostałych urządzeń innych typów o nie gorszych parametrach niż zaprojektowane pod warunkiem zachowania kompatybilności z oprogramowaniem/systemem „SABUR System zarządzania i monitoringu zużycia mediów” wybranym przez Zamawiającego do odczytu zużycia wszystkich mediów w GUMedzie. Przy zmianie systemu zdalnego odczytu wymagana jest zgoda służb technicznych Inwestora.

Zestawienie urządzeń systemu:

I.p.	KOD	NAZWA / OPIS	SZT.
1	PCD1.M2160	Moduł bazowy z 32-bitowym CPU, 1 MB RAM, 1 MB Flash, 128 MB z systemem plików, 2 sloty na mod. I/O (maks. do 32 I/O), 18 wbud. I/O, Ethernet (switch 2xRJ45) TCP/IP, USB, RS-485, gniazdo A na PCD7.F1xxS, Automation Server, aplikacja S-Monitoring	1
2	PCD7.R610	Moduł pamięci na karty uSD do sterowników ze slotami M1 i M2	1
3	PCD7.R-MSD1024	Karta pamięci Flash typu uSD 1GB do modułu PCD7.R610 lub PCD3.R600 (z użyciem dołączonego adaptera)	1
4	Q.PS-AD2-2402F	Zasilacz, napięcie wejściowe 115...230VAC, napięcie wyjściowe 24VDC, prąd wyjściowy 2,5 A	1
5	PCD7.T161	Terminator box RS-485, izol., 230VAC, szyna DIN,	1
6	ALE3D5FS10C3A00	3-fazowy licznik energii elektrycznej z LCD. 3 x 230/400VAC. 50Hz. pomiar bezpośredni do 65A, 2-taryfowy, dodatkowo wyświetla moc czynną, napięcie i prąd, interfejs komunikacyjny S-Bus, MID	3

5.6) Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalację oświetleniową projektuje się zgodnie z normą PN-EN 12464-1.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora instalację oświetleniową (okablowanie i oprawy) wymieniono w całości. Zastosowano oprawy ze źródłami LED. W pomieszczeniu konferencyjnym zaprojektowano oprawy ściemniane. Sterowanie oświetleniem poprzez łączniki jednobiegunowe i ściemniacze, a pom. sanitarnych poprzez czujniki obecności z regulowanym czasem wyłączenia.

Instalację wykonać przewodami typu YDY Nx1,5.

Przyjęte wymagania oświetleniowe dla poszczególnych pomieszczeń:

pomieszczenie	Eśr [Lm]	Emin/Eśr	Ra	UGR
Sala konferencyjna	500	0,6	80	≤19
Pom. biurowe	500	0,6	80	≤19
Pom. techniczne	200	0,4	80	≤25
Pom. sanitarne	200	0,4	80	≤25
Korytarz wewnętrzny	100	0,4	80	≤28
Klatka schodowa	200	0,4	80	≤25

Szczegóły w części rysunkowej.

5.7) Instalacja gniazd wtyczkowych i siły.

Zgodnie z wytycznymi Inwestora instalację gniazd wtyczkowych wymienić w całości.

Instalację gniazdową wykonać przewodami typu YDYżo 3x2,5 i zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi oraz dodatkowo wyłącznikami różnicowo-prądowymi. W pomieszczeniach objętych remontem zaprojektowano zestawy gniazd podtynkowych w ramach wielokrotnych,

a w salach konferencyjnych dodatkowo puszki podłogowe do podłóg betonowych z gniazdami elektrycznymi i teletechnicznymi (RJ45).

Gniazda montować na wysokościach wskazanych w części rysunkowej.

Typ wieka puszek podłogowych dostosować do typu wykładziny (wykładzina flokowana wg projektu architektonicznego).

Przewody w posadzce prowadzić w rurach osłonowych. Do każdej puszki podłogowej doprowadzić po 2 rury $\varnothing 30\text{mm}$. W jednej rurze układać przewody elektryczne w drugiej teletechniczne.

Wykonać instalację zasilającą i sterującą dla wentylatorów zaprojektowanych w projekcie sanitarnym. Wentylatory załączane mają być razem z oświetleniem w sanitariatach.

Szczegóły w części rysunkowej.

5.8) Układanie kabli i przewodów instalacji elektrycznych, przepusty instalacyjne

Stosować kable i przewody miedziane z żyłą PE i o izolacji na napięcie 750V.

Przewody układać w pomieszczeniach wyłącznie podtynkowo lub w przypodłogowych kanałach instalacyjnych za zgodą inwestora. Nie dopuszcza się układania przewodów n/t lub w rurkach instalacyjnych.

W korytarzach dla okablowania instalacji elektrycznych wybudować ciąg kablowy z korytek siatkowych o wymiarach min. 100 x 60mm

Przewody ognioodporne NHXH i HDGs układać w systemie E90 lub podtynkowo,

Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min 10 cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

6) INSTALACJE TELETECHNICZNE

6.1) Instalacja sieci strukturalnej (telefonii i sieci komputerowej)

W pomieszczeniach objętych opracowaniem wybudowana zostanie instalacja sieci komputerowej i telefonii stacjonarnej oparta o wspólne okablowanie. Jest to tzw. instalacja okablowania strukturalnego.

Projektowany dla Zakładu Zdrowia Publicznego piętrowy punkt dystrybucyjny zgodnie z wytycznymi służb technicznych Inwestora przyłączony zostanie do sieci telefonicznej i komputerowej GUMedu bezpośrednio ze skrzynek przyłączy teletechnicznych oraz dodatkowo zostanie połączony z drugim punktem dystrybucyjnym 1 piętra znajdującym się w przeciwnym skrzydle budynku.

Projektowany punkt dystrybucyjny w postaci szafy typu rack 19" 800x800mm i wysokości min. 42U zlokalizowano w pomieszczeniu technicznym. Punkt dystrybucyjny wyposażać w:

- zasilacz UPS klasy true-in-line 1-faz/1-faz 2kW, czas podtrzymania 20min. dla 2kW z:
 - ochroną przeciwprzepięciową,

- kartą sieciową (Ethernet)
- wyłącznikiem ppoż. prądu,
- panel zasilający z ochroną przeciwprzepięciową typu III.
- panel wentylacyjny z termostatem,
- panel(e) światłowodowy(e),
- panele miedziane RJ45 kat. 6A,
- panele porządkowe,
- przełączniki GBit'owe

Wraz z punktem dystrybucyjnym dostarczyć 190 kabli krosowych kat. 6A o długości 2m.

Ze względu na unifikację systemów i urządzeń w obiektach Inwestora zastosować przełączniki i moduły SFP+ podane w części rysunkowej.

Instalację wykonać w klasie E_A(500MHz), w tym:

- Okablowanie pionowe /etap 1/:
 - światłowód wielomodowy klasy OM4 min. 12-włókien,
 - światłowód jednomodowy min. 12-włókien,
 - przewód telefoniczny min 25-par.
- Okablowanie poziome:
 - przewody – kat. 7, 1000MHz, izolacja LSOH,
 - gniazda RJ – kat. 6A.
- Terminal abonencki:
 - 4 gniazda RJ45 kat. 6A dla stanowiska pracy,
 - 2 gniazda RJ45 kat. 6A dla telewizora/monitora multimedialnego,
 - 2 gniazda RJ45 kat. 6A dla kopiarki,
 - 1 gniazdo RJ45 kat. 6A dla punktu Wi-Fi,
 - 3 gniazda RJ46 kat. 6A w rozdzielnicy piętrowej RP1nn.

Przewody światłowodowe w skrzynce przyłącza zwinąć w zapas /min. 2m/ i pozostawić bez rozszywania, a w proj. punkcie dystrybucyjnym rozszyć na panelu światłowodowym.

Przewód telefoniczny w skrzynce przyłącza telefonicznego rozszyć na listwach (łączówkach) LSA+ KRONE z numeracją.

Pomiędzy istniejącym a projektowanym punktem dystrybucyjnym na pierwszym piętrze ułożyć i rozszyć na panelach 2 przewody miedziane S/FTP 4x2x0,5.

Przewody okablowania pionowego i poziomego ułożyć w rurach instalacyjnych pod tynkiem.

6.2) Instalacja wideodomofonowa

Zaprojektowano instalację wideodomofonową kontrolującą wejścia Zakładu Zdrowia Publicznego. Panele wywoławcze zainstalować przed wejściami do zakładu na obu kratkach schodowych. Monitor z panelem obsługowym w pomieszczeniu sekretariatu. Wideodomofon będzie sterować elektrozaczepami w drzwiach na obie klatki schodowe i współpracować z instalacją kontroli dostępu.

Szczegóły w części rysunkowej.

6.3) Instalacja audio-wizualna w pomieszczeniach konferencyjnych

W obu salach konferencyjnych zainstalować na ścianach w miejscach wskazanym na rys. telewizory smart o ekranie 70-calowym i rozdzielczości UHD(4K) z HDR na uchwytych umożliwiających regulację we wszystkich płaszczyznach oraz obrót do pozycji pionowej. Telewizory zawiesić tak, by spód telewizora był na wys. ok. 1,6m. Pod telewizorami zainstalować zestawy głośnikowe typu soundbar (jednoelementowy z subwooferem zintegrowanym z listwą głośnikową) o mocy całkowitej min. 100W.

6.4) Instalacja Kontroli dostępu (KD)

Decyzją Inwestora Zakład Zdrowia Publicznego wyposażony zostanie w instalację kontroli dostępu. Instalacją objęte zostaną drzwi wejściowe do ZZP z klatek schodowych, drzwi do pomieszczeń biurowych w tym sekretariatu, drzwi do pomieszczenia technicznego i garderoby.

Unifikując instalację kontroli dostępu w GUMedzie decyzją Inwestora zastosowano system Mercury Security oparty o kontroler główny LP1502 i kontrolery drzwiowe MR62E obsługujące dwa przejścia jednokierunkowe lub jedno przejście dwukierunkowe. Do kontrolerów MR62E podłączone zostaną czytniki zbliżeniowe HID iCLASS SE R10. Elementami wykonawczymi będą zamki elektryczne i elektrozaczepy. Zamki i elektrozaczepy ujęte są w zestawieniu stolarki drzwiowej w części architektonicznej projektu.

W drzwiach wejściowych do zakładu (z klatek schodowych) ze względów ewakuacyjnych zainstalowane zostaną elektrozaczepy lub zamki rewersyjne.

Kontrolery drzwiowe oraz kontroler główny zostaną włączone w sieć LAN w proj. punkcie dystrybucyjnym. Okablowanie wykonać przewodami F/UTP 4x2x0,5 kat. min. 5e. Dodatkowo do każdego kontrolera doprowadzić przewód zasilający YLY 2x1,5 od zasilacza buforowego.

Wraz z urządzeniami zakres prac związanych z systemem KD obejmuje instalację oprogramowania sterującego, integrację z systemem KD tego samego typu i innych budynkach oraz dostarczenie niezbędnych licencji.

Wykaz oprogramowania:

- Oprogramowanie systemowe: GSC-BASE-5.9 Genetec Security Center (GSC) Base Package - Version 5.9,
- Oprogramowanie do integracji: 1x GSC-1U 1 Genetec™ Security Desk client connection (incl. Web Client).

6.5) Okablowanie na systemie SSP

W budynku docelowo planowany jest system sygnalizacji pożaru (SSP). System SSP nie należy do niniejszego opracowania. W trakcie prac projektowych uzgodniono z Inwestorem, że w ramach zadania wybudowane zostanie okablowanie dla potrzeb systemu SSP. Ułatwi to montaż systemu w późniejszym terminie oraz ograniczy roboty budowlane w wyremontowanej części budynku. Pętlę dozоровą wyprowadzić i zakończyć w portierni (parter). W portierni pozostawić zapas przewodu min. 2x15m. Zapas zwinąć w skrzynce zapasu kabla wyposażonej w uchwyt krzyżakowy.

Szczegóły w części rysunkowej.

6.6) Układanie kabli / przewodów instalacji teletechnicznych

Kable i przewody instalacji teletechnicznych układać w korytach i kanałach dla nich przeznaczonych. Przestrzegać promieni gięcia.

Oddzielić przewody instalacji elektrycznych od teletechnicznych. Zachować odległość min 10cm przewodów elektrycznych od przewodów teletechnicznych. Skrzyżowania wykonać pod kątem prostym.

W części remontowanej w korytarzach dla potrzeb okablowania teletechnicznego ułożyć koryto pełne z pokrywą. Końcowe odcinki przewodów (od koryta do gniazda) układać w rurkach karbowanych (po dwa przewody w jednej rurce) podtynkowo. Dla układania przewodów teletechnicznych w posadzce stosować rury o zwiększonej wytrzymałości.

Okablowanie pionowe sieci strukturalnej poza zakresem obszarem remontu układać w rurach OPTO 32/2 podtynkowo.

Przewody dla SSP prowadzić pod tynkiem. W przestrzeni korytarza dopuszcza się układanie przewodów natynkowo w rurach osłonowych. Przewody ognioodporne HDGs układać w systemie E90 lub podtynkowo,

7) URZĄDZENIA PRZECIWPOŻAROWE

7.1) Instalacja wyłącznika przeciwpożarowego prądu

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu bez zmian. Instalacja przeciwpożarowego wyłączania prądu poza zakresem opracowania.

7.2) Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

W pomieszczeniach objętych remontem zaprojektowano nową instalację awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego. W kolejnych etapach remontu instalacja zostanie zaprojektowana w całym budynku.

Zastosowano oprawy ze źródłami LED z funkcją autotestu. Podtrzymanie świecenia na min. 1 godz. zapewnią akumulatory wbudowane z oprawy.

Oprawy awaryjne muszą posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP.

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1838.

Znaki ewakuacyjne w postaci tablic fluorescencyjnych lub opraw awaryjnych ze znakami ewakuacyjnymi rozmieścić zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego obiektu.

Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego w pozostałej części budynku nie należy do niniejszego opracowania.

Obsługa urządzeń - zalecenia eksploatacyjno-konserwatorskie

Zainstalowane urządzenia należy poddawać regularnym badaniom okresowym oraz testować zgodnie z wymogami podanymi w punkcie 7 normy PN-EN 50172. Przedmiotowa norma wymaga przeprowadzanie następujących testów:

- Test codzienny – wzrokowe sprawdzenie gotowości systemu do pracy.

- Test miesięczny – sprawdzenie awaryjnego stanu pracy każdej oprawy o każdego podświetlanego znaku ewakuacyjnego poprzez symulację uszkodzenia zasilania oprawy. W trakcie testu należy się upewnić, że każda oprawa świeci po odcięciu zasilania
- Test coroczny – każdą oprawę i znak ewakuacyjny należy sprawdzić podobnie jak w teście comiesięcznym, z tym że próba musi trwać min. 1 godz. Wszystkie oprawy muszą świecić przez ten czas. Po wykonaniu badania włączyć zasilanie.

Fakt przeprowadzania wszelkich prac związanych z konserwacją lub naprawą instalacji awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zapisany w zeszycie konserwacji, przechowywanym u użytkownika obiektu.

8) INFORMACJE DODATKOWE

Całość robót wykonać zgodnie z projektem, obowiązującymi przepisami, normami i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz dokonać sprawdzenia odbiorczego. Wszystkie prace objęte projektem wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Po zakończeniu prac całość zgłosić do odbioru końcowego. Do odbioru końcowego dołączyć komplet dokumentów powykonawczych.

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej na 7 dni przed terminem odbioru obiektu.

Przeprowadzić szkolenia dla wybranego przez Inwestora personelu z zakresu obsługi wbudowanych systemów teletechnicznych:

- kontroli dostępu,
- wideodomofonu,

9) DOKUMENTACJA KONIECZNA DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT

Poniżej podaję wykaz dokumentów koniecznych do dokonania odbioru technicznego instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

- projekt techniczny (wykonawczy) z naniesionymi wszystkimi zmianami,
- oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu prac,
- oświadczenie wykonawcy(ów) o zakończeniu prac,
- dziennik budowy,
- ważne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia na wszystkie elementy instalacji,
- świadectwa, deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty dla materiałów wbudowanych,
- protokół sprawdzenia oporności izolacji przewodów elektrycznych,
- protokół ze sprawdzenia działania środków zapewniających ochronę przeciwporażeniową w tym uziemienie,
- protokoły odbiorów poszczególnych elementów instalacji,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia podstawowego,
- protokół z badania instalacji i urządzeń oświetlenia awaryjnego,
- protokoły odbiorów częściowych poszczególnych elementów instalacji elektrycznych i teletechnicznych,
- protokoły z prób i badań sieci strukturalnej w tym pomiary tłumienności,
- protokoły z prób i badań instalacji kontroli dostępu,

- protokołu z prób i badań instalacji wideodomofonowej,
- protokołu z badań okablowania SSP,
- protokoły z przeprowadzonych szkoleń.

Dokumentacja powinna być przedłożona Komisji najpóźniej na 7 dni przed odbiorem

10) CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E-01 – Plan instalacji elektrycznych i okablowania strukturalnego

Rys. nr E-02 – Plan instalacji kontroli dostępu, wideodomofonowej i okablowania SSP

Rys. nr R-01 – Schemat ideowy rozdzielnic 1 piętra RP1nn

Rys. nr S-01 – Schemat ideowy instalacji okablowania strukturalnego. Widok punktu
dystrybucyjnego FD-1.2

LEGENDA:

- 0.1 Oprawa LED zwieszana
38W, 3740lm, 4000K, Ra 80 (min.), UGR≤19
przybliżone wymiary 1200mm x 300mm x 35mm
obudowa metalowa malowana proszkowo, biała
raster paraboliczny biały miniPAR
Oprawy oznaczone 0.1S - oprawy ściemniane
wysokość montażu - 3,3m
- 0.2 Oprawa LED zwieszana
36W, 4130lm, 4000K, Ra 80 (min.), UGR≤22
przybliżone wymiary 1205mm x 305mm x 45mm
obudowa metalowa malowana proszkowo, biała
klosz mikropryzmatyczny MPRM
lub inny układ optyczny zapewniający niski UGR
wysokość montażu - 3,3m
- 0.3 Oprawa LED do sufitów podwieszanych
31W, 3600lm, 4000K, Ra 80 (min.), UGR≤25
przybliżone wymiary 1195mm x 134mm x 87mm
obudowa metalowa malowana proszkowo, biała
klosz opalizowany (mleczny)
- 0.4 Oprawa LED do sufitów podwieszanych
31W, 3190lm, 4000K, Ra 80 (min.), UGR≤25
przybliżone wymiary 595mm x 134mm x 87mm
obudowa metalowa malowana proszkowo, biała
klosz opalizowany (mleczny)
- 0.5 Oprawa LED kubetkowa, nasufitowa,
24W, 2500lm, 4000K, Ra 80 (min.),
przybliżone wymiary: 242mm (średnica), 238mm (wysokość)
obudowa metalowa malowana proszkowo, kolor biały
odbłyśnik matowy fasetowany
- 0.6 Oprawa LED, kinkiet IP44, długość ok. 60cm
11W, 700(1300)lm, 4000K,
klosz opalizowany, rozsył asymetryczny
obudowa aluminiowa, biała
wysokość montażu: 2,2m
- 0.7 Oprawa LED do sufitów podwieszanych
27W, 3250lm, 4000K, Ra 80 (min.), UGR≤22
przybliżone wymiary 1195mm x 134mm x 87mm
układ optyczny: płyta mikropryzmatyczna z rastrem parabolicznym
- AW1 Oprawa awaryjnego ośw. ewakuacyjnego, LED,
do montażu w sufitach podwieszanych
ok. 2W, min. 243lm, rozsył dookoły symetryczny (area)
obudowa biała okrągła, średnica ok. 85mm
czas podtrzymania: min. 1 godz.
AUTOTEST
- AW2 Oprawa awaryjnego ośw. ewakuacyjnego, LED,
do montażu w sufitach podwieszanych
ok. 2W, min. 238lm, rozsył korytarzowy (road plus)
obudowa biała okrągła, średnica ok. 85mm
czas podtrzymania: min. 1 godz.
AUTOTEST
- D AW1 AW2 Oprawa oświetlenia awaryjnego ze znakiem ewakuacyjnym
indeks "D" - oprawa dwustronna
bez indeksu "D" - oprawa jednostronna
praca ciemna, podtrzymanie min. 1 godz.,
AUTOTEST
- Łącznik jednobiegunowy, ściemniacz IP20
Łącznik jednobiegunowy IP20 / IP44
Łącznik jednobiegunowy świecznikowy IP20 / IP44
Łącznik jednobiegunowy schodowy IP20 / IP44
Łącznik jednobiegunowy zwirny (przycisk) IP20 / IP44
Łącznik dwubiegunowy IP20 / IP44
Sufity automatyczny łącznik oświetlenia wyposażony w:
- czujnik obecności z regulowanym czasem wyłączenia
- przetwornik stałego zasilania oświetlenia
Zestaw gniazdowy ZG-1:
- 4x gn. 16A/230V
- 2x gn. 16A/230V DATA
- 4x gn. RJ45 kat.6A
Zestaw gniazdowy ZG-2:
- 2x gn. 16A/230V
- 2x gn. 16A/230V DATA
- 2x gn. RJ45 kat.6A
Zestaw gniazdowy ZG-3:
- 2x gn. 16A/230V
- 2x gn. RJ45 kat.6A
Zestaw gniazdowy ZGP-1:
- puszka podtłokowa/
- 2x gn. 16A/230V
- 2x gn. 16A/230V DATA
- 2x gn. RJ45 kat.6A
gniazdo podwójne 16A/230V p/t IP20
z przestonami torów prądowych
gniazdo pojedyncze 16A/230V IP44
z przestonami torów prądowych
2x gniazdo 16A/230V IP44
z przestonami torów prądowych
wypust 1-faz
wypust 3-faz
gniazdo teleinformatyczne RJ45 kat.6A
dla punktów dostępowych Wi-Fi
/montować 10cm od sufitu - oś. gniazda/
gniazdo HDMI min. 2.0
miejscowe połączenie wyrównawcze
/DZ04/

Numeracja obwodów gniazdowych i gniazd LAN:
G-xx - gniazda ogólnego stosowania - kolor biały
GD-xx - gniazda do sprzętu komputerowego i urządzeń sieci LAN - kolor czerwony
"02.015" - numeracja gniazd RJ45 sieci LAN

Numeracja obwodów oświetleniowych:
obw. 0-01 obwód oświetleniowy dla oprawy
obw. 0-02 obwód oświetleniowy dla całego pomieszczenia

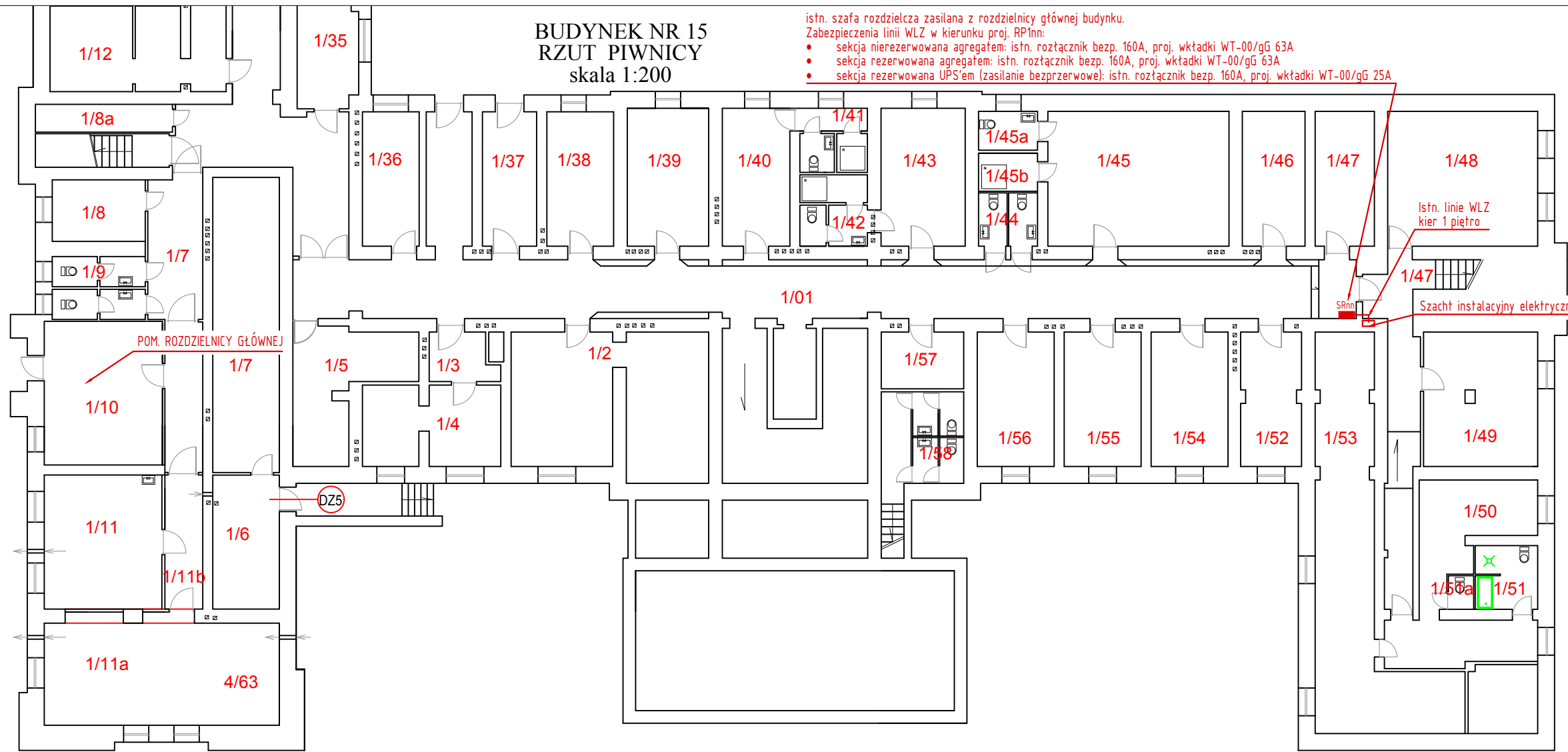
UWAGA!
Wysokość montażu gniazd 0,3m, chyba że rysunek stanowi inaczej.
Wysokość montażu łączników 1,2m

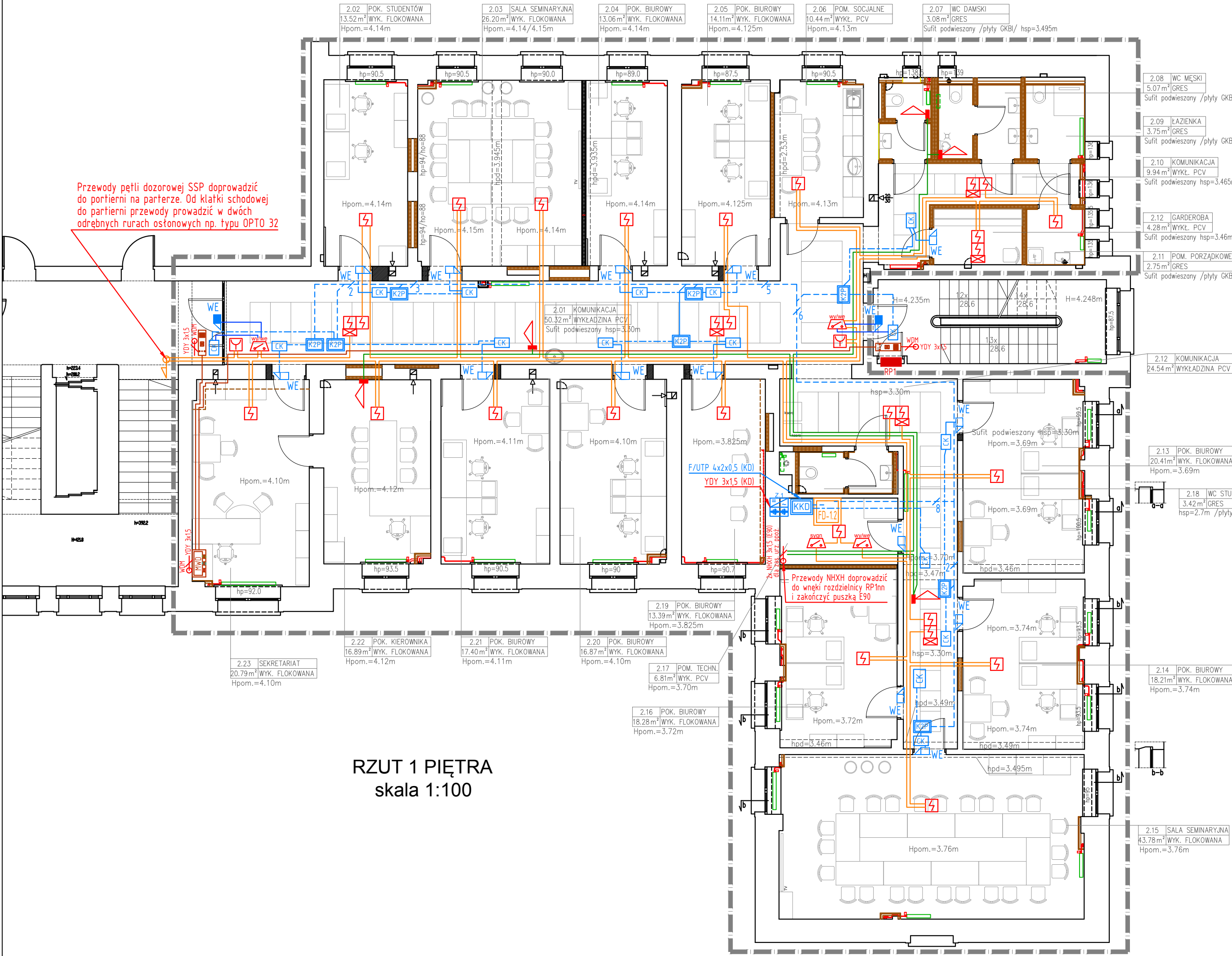
PROJEKT WYKONAWCZY			
ZAKŁAD ELEKTRYCZNY Miroslaw Nirmberg ul. C. K. Norwida 35, 83-110 Tczew tel.: 58 531 64 74, e-mail: zakladelektryczny@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	KRESZYL:	PODPIS:	
GDĄŃSKI UNIwersYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk	Dariusz KOZŁOWSKI		
LOKALIZACJA:	PROJEKTOWAL:	PODPIS:	
bud. nr 15 ul. Debinki 7, 80-952 Gdańsk, działka nr ew. 1/14, obręb 066	inż. Miroslaw NIRMBERG Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 220/Gd/2002		
TYTUŁ PROJEKTU:	BRANŻA:	DATA:	
ADAPTACJA POMIESZCZEŃ 1 PIĘTRA W BUDYNKU NR 15 NA POMIESZCZENIA ZAKŁADU ZDROWIA PUBLICZNEGO GDĄŃSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO	ELEKTRYCZNA	04/2020	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	NR STRONY:	
INSTALACJE OŚWIEŚLENIA, GNAZD WTYCZKOWYCH I OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO	1:100	E-01	

RZUT 1 PIĘTRA
skala 1:100

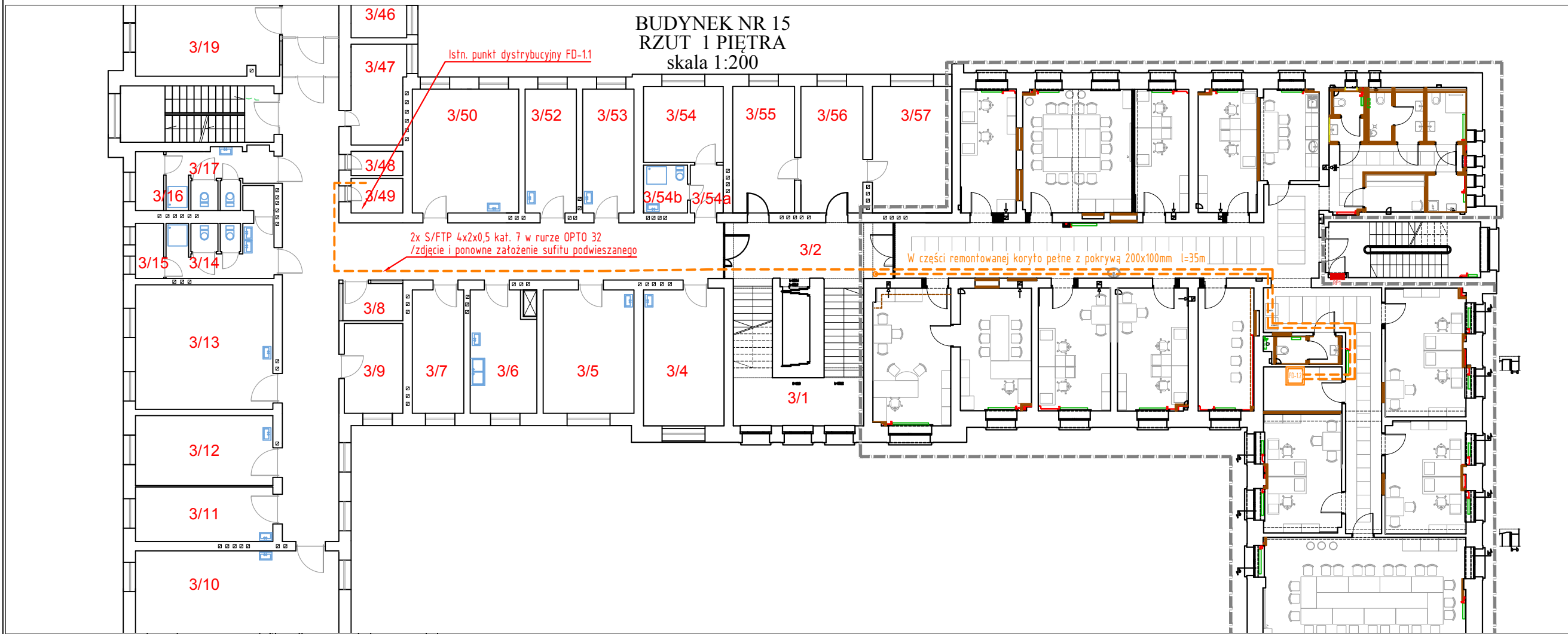


BUDYNEK NR 15
RZUT PIWNICY
skala 1:200

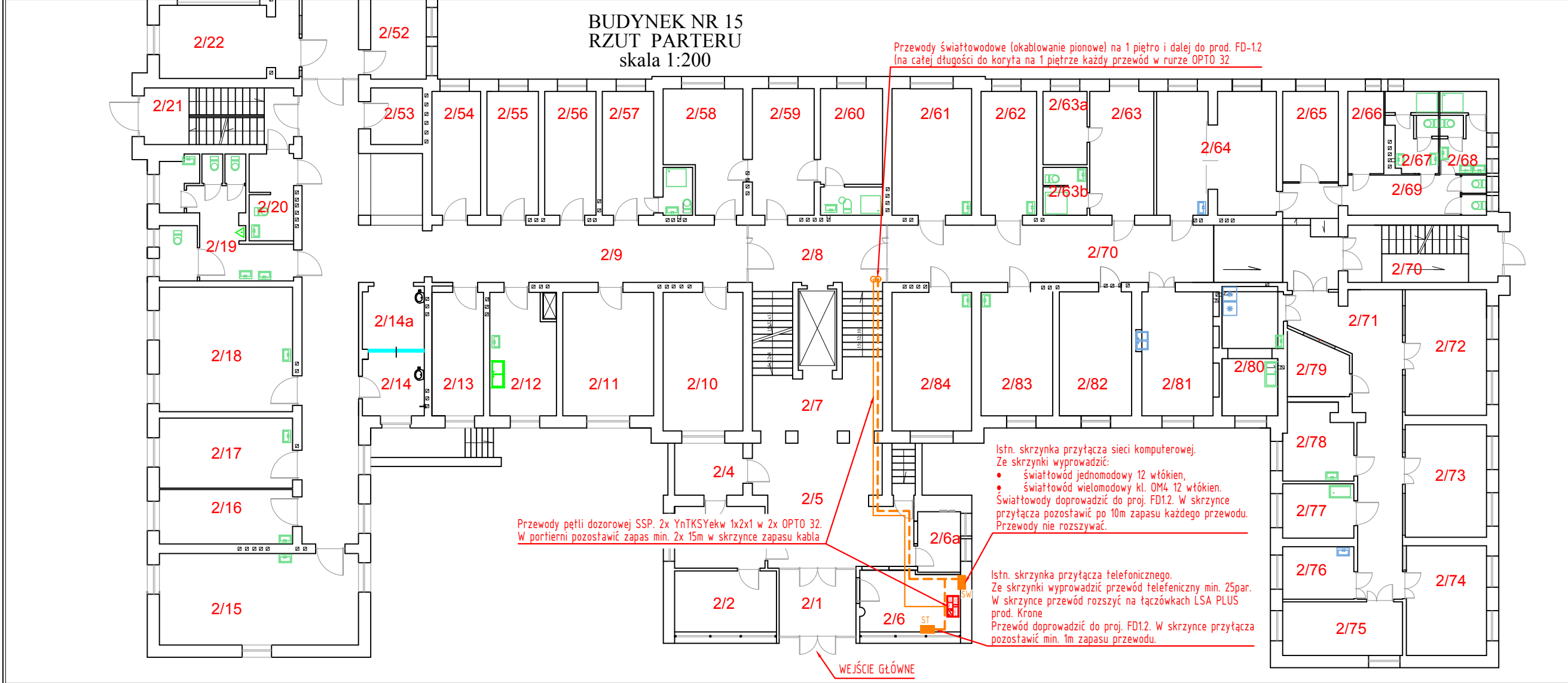




RZUT 1 PIĘTRA
skala 1:100



BUDYNEK NR 15
RZUT 1 PIĘTRA
skala 1:200



BUDYNEK NR 15
RZUT PARTERU
skala 1:200

Wideodomofon:

- monitor wideodomofonu z panelem sterującym
- panel wywoławczy w puszcze wynikowej
- F/UTP 4x2x0,5

System KD:

- Kontroler systemu kontroli dostępu, LP1502 /obsługuje dwa przejścia/
- Kontroler drzwiowy, dwa przejścia, MR62
- Kontroler drzwiowy, jedno przejście, MR50
- Czytnik zbliżeniowy kart z HID Mobile Access, NFC, HID iCLASS SE R10
- Drzwi objęte sytemem kontroli dostępu: wejście i wyjście. Przy panelu wewnętrznym umieścić przycisk wyjścia awaryjnego.
- Drzwi objęte systemem kontroli dostępu: wejście.
- Zamek elektryczny 12VDC /ujęcia w części architektonicznej/
- Zamek elektryczny rewersyjny 12VDC /ujęcia w części architektonicznej/
- zasilacz buforowy urządzeń ppoz. 12VDC wielowyjściowy akumulator 63Ah
- F/UTP 4x2x0,5 kat.5e
- połączenia wewnętrzne: kontroler - czytnik: 2x FTP 4x2x0,5 kat.5e czytnik - elektrozapczep: ABLOY EA218(6m)/EA219(10m) 18x0,14mm² lub YLY 4x1 dla elektrozapczep standardowego

SYSTEM SSP - W RAMACH ZADANIA WYKONAĆ OKABLOWANIE

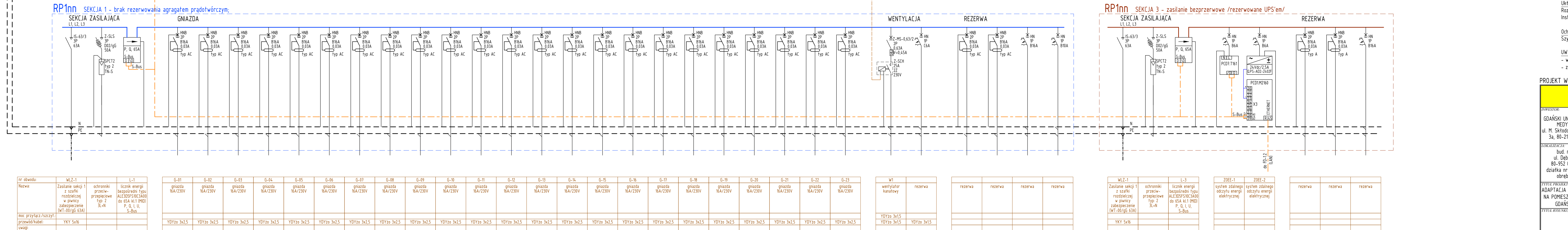
W miejscu montażu urządzeń sufitowych i ściennych montować puszkę natynkową białą o wymiarach 60x60x30mm. W puszcze pozostawić zapas przewodu min. 0,5m. Wyjątek stanowią miejsca:

- montażu urządzeń w suficie podwieszanym i nad sufitem podwieszanym, gdzie zapas przewodu o dt. min. 2m pozostawić nad sufitem podwieszanym w postaci krążka przymocowanego do stropu,
- urządzeń montowanych w pom. technicznym, gdzie zapas przewodu o dt. min. 1m pozostawić w postaci krążka przymocowanego do ściany lub stropu.

- Sygnalizator akustyczno-optyczny + puszka instalacyjna z bezpiecznikiem
- Optyczna czujka dymu, punktowa, adresowalna, analogowa z izolatorem zwarc,
- Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarc do stosowania wewnątrz pomieszczeń
- Moduł(ły) kontrolno-sterujący adresowalny z izolatorem zwarc - sterowanie sygnalizatorami
- Moduł(ły) kontrolno-sterujący 230V,adresowalny z izolatorem zwarc - wyjścia przełącznikowe 230V - wejścia binarne
- Moduł kontrolno-sterujący 30V,adresowalny z izolatorem zwarc - wyjścia przełącznikowe 30V - wejścia binarne
- Centrala systemu sygnalizacji pożaru SSP
- Zewnętrzny wskaźnik zadziałania czujki
- Przewód HDILGs 3x15 PH90 - linia sygnalizatorów
- Przewód HTKSH PH90 / HDGs - linia sterowań ogólnodoporna
- Przewód YDY / YnTKSY - linia sterowań
- Przewód YnTKSYekw 1x2x1 - linia dozorowa
- Przewód NXHX 3x15 PH90 - linia zasilająca 230VAC (ogniodoporna)

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAKŁAD ELEKTRYCZNY Mirosław Nierberg ul. C. K. Norwida 35, 83-110 Tczew tel.: 58 331 64 74, e-mail: zakladelektryczny@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	REALIZ.	Dariusz KOZŁOWSKI	PODPIS:
GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk	PROJEKTOWAŁ:	inż. Mirosław NIERBERG	PODPIS:
LOKALIZACJA:	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 220/Gd/2002	SPRAWDZIŁ:	PODPIS:
bud. nr 15 ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, działka nr ew. 1/14, obrob. 066			
TYTUL PROJEKTU:	ADAPTACJA POMIESZCZEŃ 1 PIĘTRA W BUDYNKU NR 15 NA POMIESZCZENIA ZAKŁADU ZDROWIA PUBLICZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
TYTUL RYSUNKU:	PLAN INSTALACJI KONTROLI DOSTĘPU, WIDEODOMOFONOWEJ I OKABLOWANIA SSP	DATA:	04/2020
		NR RYS.	E-02
		ARKUSZ	1/1
		SKALA:	1:100
		NR STRONY:	



UWAGI!

- w rozdzielnicę pozostawić 20% miejsca na aparaty modułowe
- zastosować obudowę naścienną bez drzwiczek

<p style="text-align: center;">ZAKŁAD ELEKTRYCZNY Mirowsław Nirnberg ul. C. K. Norwida 35; 83-110 Tczew tel.: 58 531 64 74, e-mail: zakladelektryczny@poczta.onet.pl</p>			
INWESTOR:	KRESLIL:	Dariusz KOZŁOWSKI	PODPIS:
GDAŃSKIE UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk	PROJEKTOWAŁ:	inż. Mirowsław NIRNBERG	PODPIS:
LOKALIZACJA:	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 22066/2002		PODPIS:
bud. nr 15 ul. Debinki 7, 80-952 Gdańsk, działka nr ew. 1/14, obręb 066	SPRAWDZIŁ:		PODPIS:
TYTUŁ PROJEKTU:	BRANŻA:	DATA:	
ADAPTACJA POMIESZCZEŃ 1 PIĘTRA W BUDYNKU NR 15 NA POMIESZCZENIA ZAKŁADU ZDROWIA PUBLICZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO	ELEKTRYCZNA	04/2020	NR RYS.: R-01
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:	1/1
SCHEMAT ROZDZIELNICY RP1nn			NR STRONY:

PROJ. FD.1.2
SZAFA 42U

przewód telefoniczny 50 par (UTP 50x2x0,5) - kierunek ST - dt. 78m

Światłowód jednomodowy 12-włókien - kierunek SW - dt. 75m

Światłowód wielomodowy 12-włókien - kierunek SW - dt. 75m

2x S/FTP 4x2x0,5 - z FD-1.1 - dt. 80m

186xRJ45 kat. 6A LAN - gniazda abonenckie
S/FTP 4x2x0,5 kat. 7, 1000MHz, LSZH

4xRJ45 kat. 6A LAN: ksero /korytarz/
S/FTP 4x2x0,5 kat. 7, 1000MHz, LSZH

3xRJ45 kat. 6A LAN: gniazda dla Wi-Fi /korytarz/
S/FTP 4x2x0,5 kat. 7, 1000MHz, LSZH

1xRJ45 kat. 6A LAN: gniazda dla Wi-Fi /sala konf. duża/
S/FTP 4x2x0,5 kat. 7, 1000MHz, LSZH

2xRJ45 kat. 6A LAN: gniazda w rozdzielnicy RP1nn
S/FTP 4x2x0,5 kat. 7, 1000MHz, LSZH

LAN: UPS w FD.1.2. /pom. techn./

x8 x1
K2P KKD LAN: kontrolery KD
F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e, 100MHz, LSZH
kontrolery systemu KD

NHXX 3x1 /wyłączenie ppoż./
doprowadzić do wnęki
rozdzielniczej

obw. FD1.2-01 YDY 3x2,5

zasilanie 1 (UPS) z RP1nn

obw. FD1.2-02 YDY 3x2,5

zasilanie 2 z RP1nn

Cokół 800x800x100

WYTYCZNE INWESTORA /ZE WZGLĘDU NA UNIFIKACJĘ SYSTEMÓW I URZĄDZEŃ/:

- PRZEŁĄCZNIKI :
 - BEZ POE - Aruba 2540 48G PoE+ 4SFP+ Switch (JL357A) PROD. HP LUB MODEL WYŻSZY
 - Z POE+ - Aruba 2540 48G 4SFP+ Switch (JL355A) LUB MODEL WYŻSZY
- MODUŁY JEDNOMODOWE SFP+ - Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF Transceiver (J9151E)

panel wentylacyjny 4 wentylatory z termostatem

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel telefoniczny 50xRJ45

Panel światłowodowy LC 24 port. duplex (2x12 WYPEŁNIONYCH)

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Poziomy organizator kabli 1U 19"

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 6A ekranowany

Panel krosowy modularny 24x RJ 45 kat. 5e ekranowany (12 modułów wypełnionych) dla inst. KD

Poziomy organizator kabli 1U 19"

PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY, 48 PORTÓW 1Gb/s, 4 PORTY SFP+ 10Gb/s, PoE+, z 2 mod. jednomod. SFP+

PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY, 48 PORTÓW 1Gb/s, 4 PORTY SFP+ 10Gb/s, z 2 mod. jednomod. SFP+

Poziomy organizator kabli 1U 19"

PRZEŁĄCZNIK ZARZĄDZALNY, 48 PORTÓW 1Gb/s, 4 PORTY SFP+ 10Gb/s, z 2 mod. jednomod. SFP+

Poziomy organizator kabli 1U 19"

dodatkowa bateria dla UPS

UPS 2200W 1faz/1faz

panel zasilający

- Okablowanie pionowe
Światłowód wielomodowy OM4 12-włókien
- Okablowanie pionowe
Światłowód jednomodowy 12-włókien
- Okablowanie pionowe telefoniczne:
- skrętka UTP 25x2x0,5 kat. min. 5e
- Okablowanie poziome:
- skrętka S/FTP 4x2x0,5 kat. 7
- Okablowanie instalacji KD:
- skrętka F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAKŁAD ELEKTRYCZNY Miroslaw Nirnberg ul. C. K. Norwida 35; 83-110 Tczew tel.: 58 531 64 74, e-mail: zakladelektryczny@poczta.onet.pl			
INWESTOR:	KRESLIŁ:	PODPIS:	
GDAŃSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY ul. M. Skłodowskiej-Curie 3a, 80-210 Gdańsk	Dariusz KOZŁOWSKI		
LOKALIZACJA:	PROJEKTOWAŁ:	PODPIS:	
bud. nr 15 ul. Dębinki 7, 80-952 Gdańsk, działka nr ew. 1/14, obręb 066	inż. Miroslaw NIRNBERG Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych nr 220/Gd/2002		
SPRAWDZIŁ:	PODPIS:		
TYTUŁ PROJEKTU:	BRANŻA:	DATA:	
ADAPTACJA POMIESZCZEŃ 1 PIĘTRA W BUDYNKU NR 15 NA POMIESZCZENIA ZAKŁADU ZDROWIA PUBLICZNEGO GDAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO	ELEKTRYCZNA	04/2020	
TYTUŁ RYSUNKU:	SKALA:	NR RYS.	
SCHEMAT INSTALACJI OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO. WIDOK PUNKTU DYSTRYBUKCYJNEGO FD-1.2	1:10	S-01	
	NR STRONY:	1/1	