

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Faza opracowania: INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
TOM I / 3
PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
Remont pomieszczeń socjalno-technicznych przy istniejącej pracowni bakteriologicznej BSL3

Inwestor i adres	WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII Im. Generała Karola Kaczkowskiego ul. Kozielska 4, 01-163 Warszawa		Jednostka ewidencyjna: 061401_1 Puławy, Obręb 0001 miasto Puławy Kategoria obiektu: IX
Obiekt i adres	Ośrodek Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych WIHiE ul. Lubelska 4, 24-110 Puławy, dz. nr ewid. 1423/78		
Branża elektryczna	PROJEKTANT: Projektant: inż. Dariusz Giersz upr. bud. LUB/0196/PWOE/07 spec. instalacyjna		Egz. nr: 1/4
	Opracowanie TOM I / 1 PZT, BRANŻA BUDOWLANA TOM I / 2 INSTALACJE SANITARNE TOM I / 3 INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE		

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	2
1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW	3
2. OPIS TECHNICZNY	4
2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2.2. ZAKRES OPRACOWANIA	4
2.3. ZASILANIE.....	4
2.4. ROZDZIELNI RG	5
2.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA	5
2.6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH	7
2.7. OCHRONA WYRÓWNAWCZA.....	7
2.8. DODATKOWA OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA I PRZEPIĘCIOWA	8
2.9. WYŁĄCZNIK PRZECIWPÓŻAROWY PRĄDU	8
2.10. INSTALACJA TELETECHNICZNA	8
2.12. OBLICZENIA TECHNICZNE INSTALACJI - BILANS MOCY	8
2.11. UWAGI KOŃCOWE.....	9
3. INFORMACJA BIOZ.....	10
4. RYSUNKI TECHNICZNE.....	11

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, iż Projekt Budowlany pt: REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNO-TECHNICZNYCH PRZY ISTNIEJĄCEJ PRACOWNI BAKTERIOLOGICZNEJ BSL3projektowany w miejscowości Puławy przy ul. Lubelskiej 4, , dz. nr ewid. 1423/78, Jednostka ewidencyjna: 061401_1 Puławy, Obręb 0001 miasto Puławy, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej - art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7.07.1994r. „Prawo Budowlane" (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, ze zmianami).

SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	<i>inż. Dariusz Giersz</i>	<i>LUB/0196/PWOE/07</i>	INST. ELEKTRYCZNE Spec.: instalacyjna	

1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest:

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt budowlany - rzut budynku,
- Dane do projektowania - uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące polskie normy i przepisy budowlane.

2.2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres opracowania projektu wchodzi:

- instalacja gniazd wtykowych
- instalacja sieci teletechnicznej
- instalacja oświetleniowa

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Pomieszczenia objęte opracowaniem posiadają rozproszony przewodowanie do zasilania oświetlenia, gniazd wtykowych i urządzeń technicznych. Gniazda elektryczne i łączniki oświetleniowe bez pokryw. Rozmieszczenie instalacji elektrycznej zgodne z rys. E1

2.4. ZASILANIE

Zasilanie z rozdzielni RG za pomocą istniejących przewodów 4xLgY120+Lyżo95 (zasilających dotychczas szafę TG w pom. 44).

2.5. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalacja oświetleniowa w Ośrodku Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych WIHiE wykonana przewodami YDYpżo 3x1,5mm² o izolacji 750V z zastosowaniem osprzętu natynkowo-wtykowego.

W budynku zaprojektowano oświetlenie sufitowe z zastosowaniem opraw LED, które zamontować zgodnie rys. E2

Pomieszczenia sanitarne, gospodarcze, służy, magazynowe, przy drzwiach wyjściowych oraz nad umywalkami wyposażać w plafonierę podwyższonej wytrzymałości mechanicznej, odporne na warunki zewnętrzne i działanie promieni UV o parametrach:

1. Źródło światła - LED
2. Moc oprawy - 17 W
3. Strumień świetlny - min. 2140 lx
4. Temperatura barwowa - 4000 K
5. Skuteczność - min. 124 lm/W
6. Stopień ochrony - min. IP66
7. Zasilanie 220-240 V
8. Żywotność - min. 50 000 h

Pomieszczenia laboratoryjne budynku wyposażać w oprawy liniowe LED z kloszem mlecznym, akrylowym, optycznym, odpornym na działanie promieniowania UV, wykonane z poliwęglanu PC, wzmocnione włóknem szklanym

Podstawowe parametry opraw:

1. Źródło światła - LED
2. Moc oprawy - 72 W
3. Strumień świetlny - min. 10290 lx
4. Temperatura barwowa - 4000 K
5. Skuteczność - min. 140 lm/W
6. Stopień ochrony - min. IP66
7. Zasilanie 220-240 V
8. Żywotność - min. 54 000 h

Pomieszczenia laboratoryjne dodatkowo wyposażać w oprawy bakteriobójcze bezpośredniego działania bezpowrotnie dezaktywującą bakterie, wirusy, pleśń, grzyby oraz wszelkie inne mikroorganizmy o parametrach:

1. pobór mocy: 75 VA
2. napięcie zasilania: 230 V 50 Hz
3. element emitujący promieniowanie UV-C: 2x30W
4. natężenie promieniowania UV-C w odległości 1 m : 3,6 W / m²
5. trwałość promiennika : 8000 h
6. dezynfekowana powierzchnia: 18-22 m²
7. obrót lampy (możliwość ustawienia kąta naświetlenia): 200°
8. klasa zabezpieczenia ppor.: I
9. typ obudowy : IP 20
10. rodzaj pracy: ciągła
11. długość wysięgnika: 120 mm
12. typ licznika: z wyświetlaczem 4-polowym

Pomieszczenia biurowe, korytarz główny i klatkę schodową wyposażyc w oprawy oświetleniowe o parametrach:

1. Źródło światła - LED
2. Moc oprawy - 27 W
3. Strumień świetlny - min. 4100 lx
4. Temperatura barwowa - 4000 K
5. Skuteczność - min. 125lm/W
6. Stopień ochrony - min. IP20
7. Zasilanie 220-240 V
8. Żywotność - min. 50 000 h

Jako oświetlenie ewakuacyjne zamontować oprawy oświetlenia ewakuacyjnego LED wyposażonego w układ utrzymania pracy przez okres 2h w przypadku zaniku napięcia zasilającego. Natężenie oświetlenia awaryjnego musi zgodnie z normą PN EN 60598-2-22:2004/AC "Oprawy oświetleniowe - Część 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe dla oświetlenia awaryjnego" i spełniać poniższe wymogi:

- - na drogach ewakuacyjnych 1 lx
- - przy urządzeniach p.poż. 5 lx

2.6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH

Instalacja gniazd wtykowych wykonana przewodami YDYpżo 3x2,5m² i YDYpżo 5x4,0m² o izolacji 750V.

W budynku zastosować pokrywy gniazd w części biurowej o stopniu ochrony IP22 i pomieszczeniach sanitarnych i laboratoryjnych o stopniu ochrony IP44, gniazda 3-f o IP44 zgodnie z rys E2.

2.7. WYŁĄCZNIK PRZECIWPOŻAROWY PRĄDU

Budynek wyposażony w przeciwpożarowy wyłącznik prądu usytuowany przy głównych drzwiach wejściowych do budynku.

2.8. INSTALACJA TELETECHNICZNA

Sieć strukturalna obsługująca komputery, czujniki, kamery, zabezpieczenia wejściowe za pomocą przewodów UTP kat. min. 6 oraz zabezpieczeń przeciwpożarowych przewodami PH90 HTKSHekw 4x2x0,8. Urządzenia zamontować zgodnie z rys E3.

2.9. UWAGI KOŃCOWE

- Instalację wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie instalacji elektrycznych.
- Wykonać dokumentację powykonawczą i dołączyć pomiary wykonanej instalacji elektrycznej
- Projektowane instalacje w budynku są instalacjami zalicznikowymi i nie podlegają uzgodnieniu w ZE.

3. INFORMACJA BIOZ

Obiekt:	REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNO-TECHNICZNYCH PRZY ISTNIEJĄCEJ PRACOWNI BAKTERIOLOGICZNEJ BSL3
Adres obiektu:	<i>Ośrodek Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych WIHiE ul. Lubelska 4, 24-110 Puławy, dz. nr ewid. 1423/78</i>
Inwestor:	<i>WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII im. Generała Karola Kaczkowskiego ul. Kozielska 4, 01-163 Warszawa</i>
Adres projektanta:	<i>inż. Dariusz Giersz upr. bud. LUB/0196/PWOE/07</i>
Dane projektanta:	<i>Dariusz Giersz zam. ul. Kolejowa 24A; 21-560 Międzyrzec Podlaski</i>
Podpis i pieczęć projektanta	

Międzyrzec Podlaski, sierpień 2020 r.

3.7. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA

Zamierzeniem budowlanym, dla którego opracowano niniejszą informację jest instalacja elektryczna nn do budowy budynku. Zakres realizacji robót:

- montaż rozdzielni
- montaż w rozdzielni zabezpieczeń
- montaż instalacji elektrycznej w budynku wraz z tablicami bezpiecznikowymi.

Kolejność realizacji robót:

- ułożenie kabli instalacyjnych i montaż rozdzielni głównej i tablic bezpiecznikowych,
- montaż osprzętu elektrycznego,
- montaż instalacji odgromowej,
- wykonanie pomiarów powykonawczych instalacji

3.8. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Budynek laboratorium

3.9. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Inwestycja nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na działkach przyległych do terenu inwestycji.

3.10. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Zagrożenie podczas prac na wysokości przy układaniu instalacji oświetleniowej i zasilającej urządzenia elektryczne.

W trakcie wykonywania robót istnieje zagrożenie:

- stłuczeniem,
- skaleczeniem,
- porażeniem prądem elektrycznym,
- poparzeniem,
- upadkiem,

Czynności przewidywane w trakcie budowy należy sklasyfikować względem ryzyka i zastosować przewidziane odpowiednimi przepisami zabezpieczenia.

3.11. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać pracowników z zakresem stanowiskowym prac wskazać miejsce występowania zagrożeń oraz dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzenie szkolenia. Pracownicy zatrudnieni przy montażu powinni:

- posiadać aktualne badania lekarskie,
- posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne (w zależności od rodzaju wykonywanych prac),
- posiadać poświadczenie szkolenia okresowego BHP,

3.12. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE , W TYM

ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Roboty montażowe muszą być wykonywane zgodnie z zasadami ustalonymi w przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych, opublikowanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912). W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- Poprawne przygotowanie, zabezpieczenie i oznakowanie miejsce pracy,
- Wyłączenie urządzeń przy których będą wykonywane prace z ruchu (pozbawienie napięcia),
- Uniemożliwienie dokonania zmian środków ochrony i zabezpieczeń przez osoby nieupoważnione,
- Wykonywanie prac przez co najmniej dwie osoby,
- Zastosowanie narzędzi i sprzętu ochronnego, posiadających aktualne świadectwa i oznaczenia prób okresowych w zakresie określonym w Polskich normach i dokumentacji producenta.
- Sprawdzanie stanu technicznego narzędzi pracy i sprzętu ochronnego bezpośrednio przed jego użyciem,
- Sprawdzenie poprawności wykonania przerw izolacyjnych w obwodach wyłączanych spod napięcia.
- Zastosowanie zabezpieczeń przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- Sprawdzenie braku napięcia w wyłączonym obwodzie,
- Uziemienie wyłączonego obwodu,

Prace powinny być wykonywane na podstawie polecenia pisemnego. Polecenie powinno zawierać:

- zakres, rodzaj, miejsce i termin wykonania prac,
- środki i warunki bezpiecznego wykonania prac,
- liczbę pracowników skierowanych do pracy,
- dane osobowe (wraz ze stanowiskiem służbowym) pracowników odpowiedzialnych za organizację i wykonanie pracy, pełniących funkcje: koordynującego, dopuszczającego, kierownika robót,
- planowane przerwy w pracy,

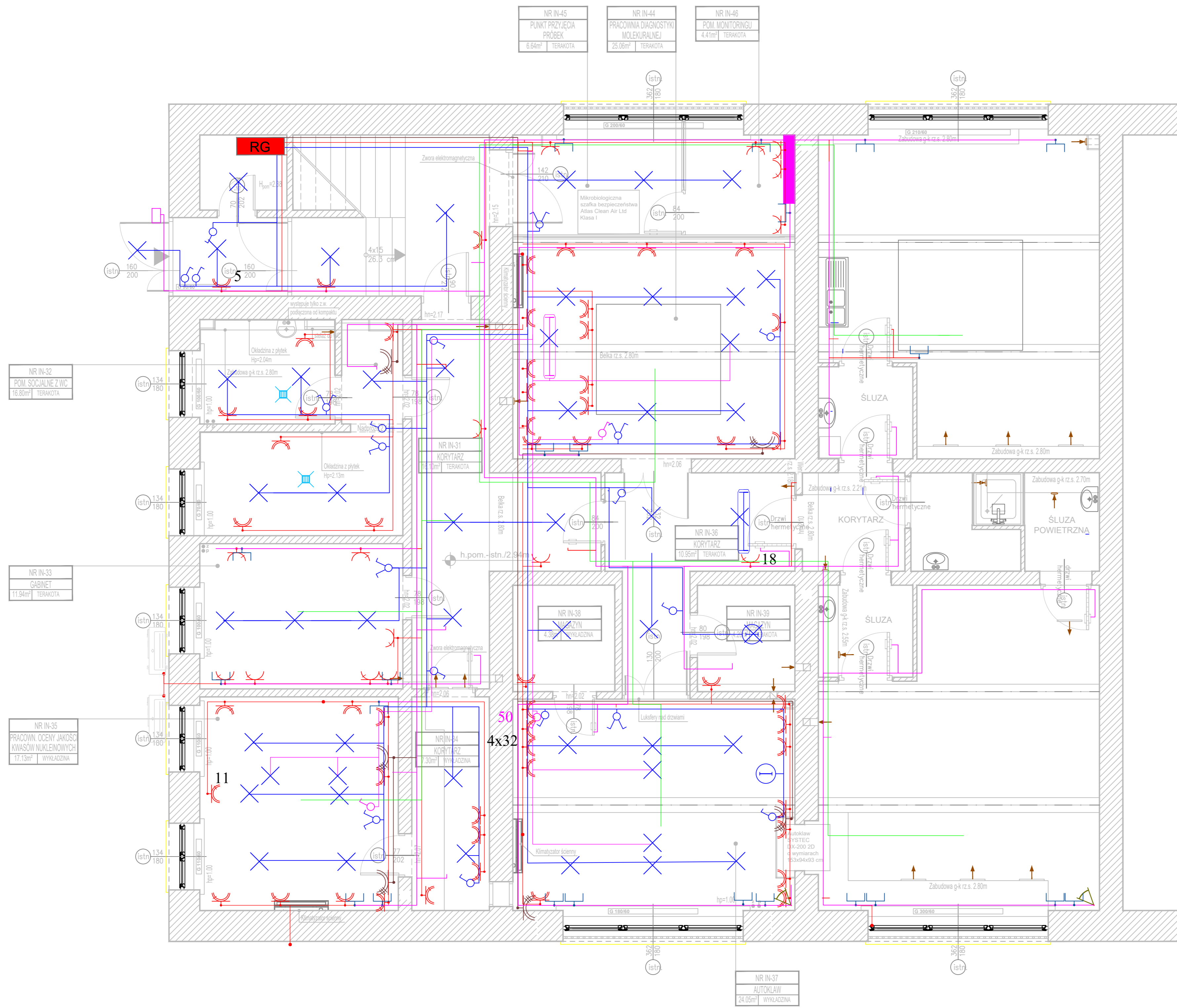
Prace rozruchowe i próby techniczne urządzeń i instalacji powinny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, obowiązujących przepisów, instrukcji eksploatacji oraz wytycznych Inwestora.













3.13. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dn.07.07.1994 - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dn.10.04.1997 - Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych. (Dz.U. 1999 Nr 80 poz. 912).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYMAGANE JEST OPRACOWANIE PLAN BIOZ.

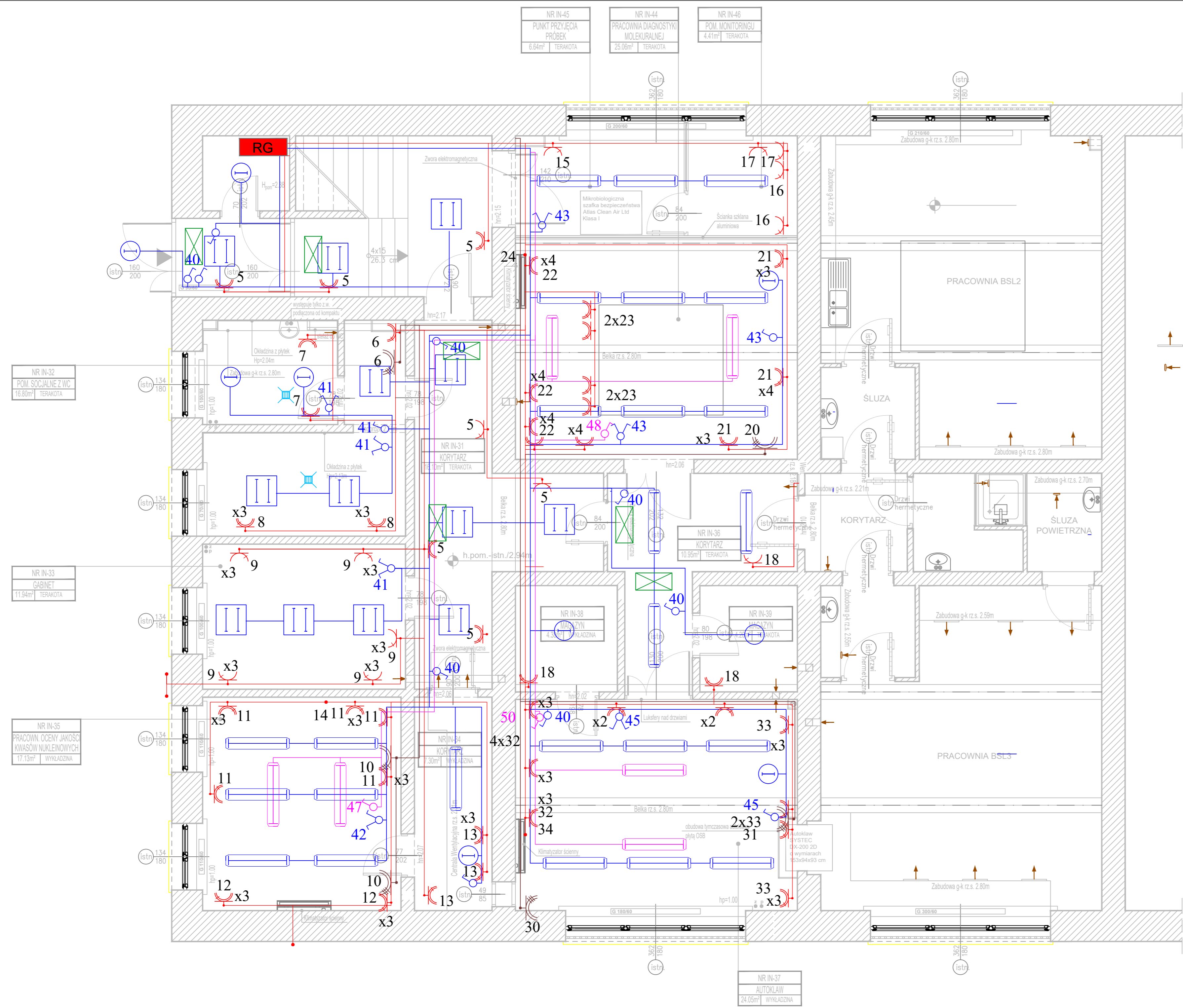
4. RYSUNKI TECHNICZNE




- Opis:
-  gniazdo 1-f, IP 22, 230V
 -  gniazdo 1-f, min. IP 44, 230V
 -  gniazdo 3-f, min. IP 44, 400V
 -  wypust oświetleniowy
 -  łącznik pojedynczy
 -  łącznik świecznikowy
 -  łącznik krzyżowy
 -  instalacja zasilająca oświetlenie YDY pzo 3x1,5
 -  instalacja zasilająca urządzenia 3-fazowe YDY pzo 5x4,0/6,0
 -  instalacja zasilająca urządzenia 1-fazowe YDY pzo 3x2,5
 -  instalacja zasilająca UTP 6
 -  przewód p.poz. PH90 HTKSHekw 4x2x0,8

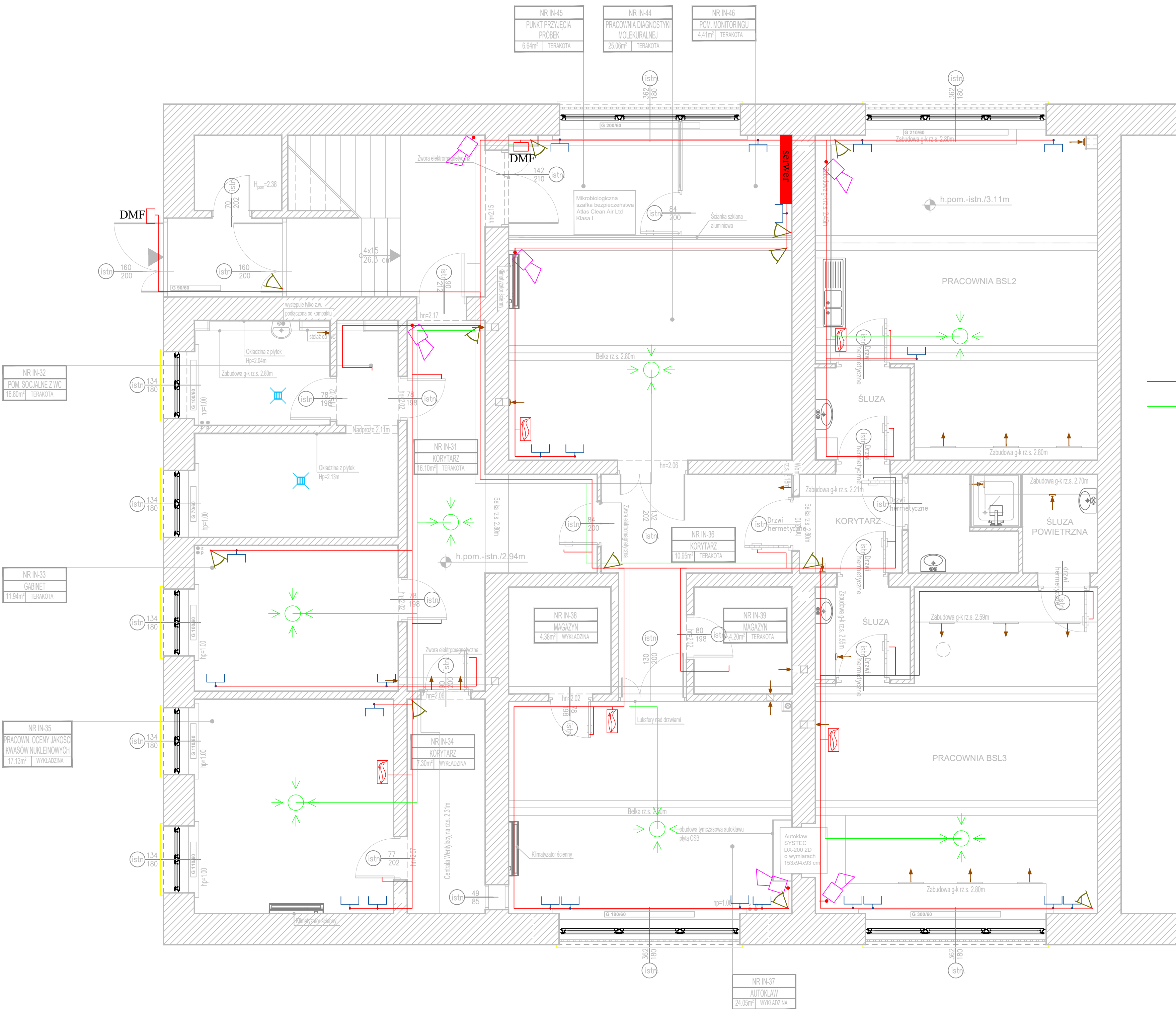
UWAGA:
łączniki oświetleniowe i gniazda elektryczne bez pokryw



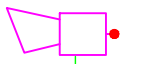


 BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW Grzegorz Pękala ul. 2-500 Młotczyńców Podlaski, Maria 25 tel. 537-855-995 e-mail: gprojekt@onet.pl NIP: 537-209-73-81	
Rysunek:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - INWENTARYZACJA
Obiekt:	REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNO-TECHNICZNYCH PRZY ISTNIEJĄCEJ PRACOWNI BAKTERIOLOGICZNEJ BSL3
Adres:	OŚRODEK DIAGNOSTYKI I ZWALCZANIA ZAGROZEŃ BIOLOGICZNYCH WIHIE, UL. LUBELSKA 4, 24-110 PUŁAWY, DZ. NR EWID. 1423/78
Inwestor:	WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII im. Generała Karola Kaczkowskiego
Projektował:	inż. Dariusz Giersz upr. bud. LUB/0196/PWOE/07 spec. instalacyjna
Rys. nr E1	Skala 1 : 50
	08.2020 r.



- Opis:
- gniazdo 1-f, IP 22, 230V
 - gniazdo 1-f, min. IP 44, 230V
 - gniazdo 3-f, min. IP 44, 400V
 - plafoniera PX3000241, LED, 17 W, IP66, 230V, 2140 lm, IK10
 - oprawa liniowa PX2040199, LED, 72W, IP66, 230V, 10290 lm, IK10,
 - oprawa PX2260024LED, 27W, IP20, 230V, 3490 lm,
 - oprawa UV bakteriobójcza sufitowa Ultraviolet NBV 2x30 NLW
 - oprawa ewakuacyjna z członem awaryjnym 2 h
 - łącznik pojedynczy
 - łącznik świecznikowy
 - łącznik krzyżowy
 - instalacja zasilająca oświetlenie YDY pzo 3x1,5
 - instalacja zasilająca urządzenia 3-fazowe YDY pzo 5x4,0/6,0
 - instalacja zasilająca urządzenia 1-fazowe YDY pzo 3x2,5
- cyfry oznaczają Nr odbioru zgodnie z RG

	
BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW Grzegorz Pękala ul. 2-5-60 Młodzieżowiec Podlaski, 24-110 Puławy, DZ. NR EWID. 1423/78 tel. 539-855-995 e-mail: gprojekt@onet.pl NIP: 537-209-73-81	
Rysunek:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE - RZUT PARTERU
Obiekt:	REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNO-TECHNICZNYCH PRZY ISTNIEJĄCEJ PRACOWNI BAKTERIOLOGICZNEJ BSL3
Adres:	OŚRODEK DIAGNOSTYKI I ZWALCZANIA ZAGROZEŃ BIOLOGICZNYCH WIHIE, UL. LUBELSKA 4, 24-110 PUŁAWY, DZ. NR EWID. 1423/78
Inwestor:	WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII im. Generała Karola Kaczkowskiego
Projektował:	inż. Dariusz Giersz upr. bud. LUB/0196/PWOE/07 spec. instalacyjna
Rys. nr E2	Skala 1 : 50
	08.2020 r.



- Opis:
-  gniazdo RJ45
 -  czujnik ruchu
 -  kamera
 -  czujnik gazu
 -  p.poż
 - instalacja zasilająca UTP 6
 - przewód p.poż. PH90 HTKSHekw 4x2x0,8

		BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW Grzegorz Pękala 21-560 Międzyrzec Podlaski, Marceja 25 tel. 530-955-985, e-mail: goprojekt@onet.pl NIP: 533-259-73-81
Rysunek:	INSTALACJE TELETECHNICZNE - RZUT PARTERU	
Objekt:	REMONT POMIESZCZEŃ SOCJALNO-TECHNICZNYCH PRZY ISTNIEJĄCEJ PRACOWNI BAKTERIOLOGICZNEJ BSL3	
Adres:	OŚRODEK DIAGNOSTYKI I ZWALCZANIA ZAGROŻEŃ BIOLOGICZNYCH WIIHIE, UL. LUBELSKA 4, 24-110 PUŁAWY, DZ. NR EWID. 1423/78	
Inwestor:	WOJSKOWY INSTYTUT HIGIENY I EPIDEMIOLOGII im. Generała Karola Kaczkowskiego	
Projektował:	inż. Dariusz Giersz upr. bud. LUB/0196/PWOE/07 spec. instalacyjna	
Rys. nr E3	Skala 1 : 50	08.2020 r.