

TEMAT

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim na działce ewidencyjnej nr 101601_1.0022.1

PROJEKT

Zadanie 5.

FAZA

Projekt budowlano-wykonawczy

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XVI

ADRES INWESTYCJI

Wydział Produkcji Wody

Zakład Wodociągów

i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Jana Pawła II 45/47

97-200 Tomaszów Mazowiecki

Budynek Filtrów, poziom -1

INWESTOR

Zakład Wodociągów

i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Wierzbowa 52

90-133 Łódź

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ZATOZATO

NIP 726 227 82 89

tel. 607 919 770 biuro@zatozato.pl

BIURO: Al. 1 Maja 43 lok. 8

90-740 Łódź

AUTORZY

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Konrad Drogomirecki

upr. bud. w specj. ele. do proj. bez
ograniczeń nr MAZ/0140/POOE/08

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZEŚĆ I: OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	str. 3-7
CZEŚĆ II: OPIS TECHNICZNY	str. 8-11
CZEŚĆ III: OBLICZENIA TECHNICZNE	str. 12-13
CZEŚĆ IV: INFORMACJA BIOZ	str. 14-17
CZEŚĆ V: RYSUNKI	str. 18-23
Rys. E 01 Demontaże	str. 19
Rys. E 02 Rzut instalacji oświetlenia	str. 20
Rys. E 03 Rzut instalacji siły gniazd wtykowych	str. 21
Rys. E 04 Schemat rozbudowy rozdzielnic T6	str. 22
Rys. E 05 Schemat przebudowy rozdzielnic T7	str. 23

CZĘŚĆ I.
OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
o zgodności projektu budowlanego z obowiązującym prawem budowlanym**

Dotyczy: **Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim na działce ewidencyjnej nr 101601_1.0022.1**

Adres obiektu: **Wydział Produkcji Wody
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Jana Pawła II 45/47
97-200 Tomaszów Mazowiecki
Budynek Filtrów, poziom -1**

Inwestor: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Wierzbowa 52, 90-133 Łódź**

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim w branży elektrycznej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:
mgr inż. Konrad Drogomirecki
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności elektrycznej
upr. proj. nr MAZ/0140/POOE/08



sygn. akt. MAZ/7131/45/08/E

Warszawa, dnia 25 czerwca 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Konrad Witold Drogomirecki
magister inżynier
urodzony dnia 23 stycznia 1979 roku w Radomiu, syn Jacka
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0140/POOE/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

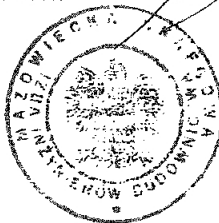
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
2/ mgr inż. Irena Churska
3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

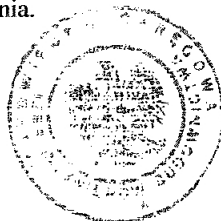
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego takiego jak sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Konrad Witold Drogomirecki
ul. Planty 8 m. 42
26-600 Radom
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-QWW-S3Q-24H *

Pan KONRAD WITOLD DROGOMIRECKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0633/08
adres zamieszkania RUDA WIELKA 55 A, 26-680 WIERZBICA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-20 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



CZĘŚĆ II.

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejących pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim.

Zakres opracowania:

- wymiana instalacji oświetlenia,
- przebudowa i rozbudowa instalacji gniazd wtykowych,
- zasilanie istniejącej instalacji klimatyzacji (jednostka wewnętrzna),
- zasilanie instalacji wentylacji,
- przebudowę instalacji lamp UV-C,
- rozbudowa istniejącej rozdzielnic T6,
- przebudowa istniejącej rozdzielnic T7.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna
- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora
- Koncepcja aranżacji uzgodniona z Inwestorem
- Archiwalna dokumentacja projektowa budynku w zakresie szczytkowym
- Obowiązujące normy i przepisy Polskiego prawa ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego.

2. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej dla robót budowlanych w zakresie instalacji elektrycznych przebudowy istniejących pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej.

3. LOKALIZACJA

Przedmiotowe pomieszczenia znajdują się na poziomie parteru budynku oznaczonego jako Budynek Filtrów na terenie należącym do Zakładu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. przy ul. Wierzbowej 52 w Łodzi.

Budynek, w którym znajduje się pomieszczenie, zlokalizowany jest na działce ewidencyjnej nr 101601_1.0022.1.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowe pomieszczenia pracowni mikrobiologicznej są wyposażone w instalację elektryczne oświetlenia i gniazd wtykowych. Istniejące oprawy oświetleniowe rastrowe wbudowane są w sufit podwieszony. Przewody instalacji oświetlenia w przestrzeni bytowej prowadzone są podtynkowo. Istniejąca instalacja gniazd wtykowych prowadzona jest podtynkowo oraz lokalnie część gniazd zainstalowana jest w natynkowych kanałach elektroinstalacyjnych. Instalacje w przedmiotowych pomieszczeniach zasilane są z lokalnych rozdzielnic T6 i T7. Rozdzielnice T6 i T7 zasilane są wspólnym w.l.z.-etem z rozdzielnic T1. Instalacja elektryczna w przedmiotowych pomieszczeniach wykonana jest w systemie TN-S.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

5.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Istniejące oprawy oświetleniowe należy zdemontować. W nowych pomieszczeniach zaprojektowano oprawy LED o mocy dostosowanej do wielkości pomieszczenia dla uzyskania normatywnego natężenia oświetlenia i równomierności. Projektowane oprawy należy zainstalować w suficie podwieszanym. Dokładną lokalizację opraw należy ustalić na etapie realizacji inwestycji dostosowując do ostatecznej aranżacji pomieszczeń.

Zaprojektowane oprawy zapewniają średnie natężenie oświetlenia 500Lx na wysokości blatów roboczych. Oprawy należy włączyć w istniejący obwód oświetleniowy w rozdzielnicy T6 (pom. P1.04, P1.05, P1.06). W pomieszczeniach P1.01, P1.02, P1.03 oprawy oświetleniowe należy włączyć w projektowany obwód oświetleniowy rozdzielnicy T7. Podłączenie opraw z rozdzielnicy T6 należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm², natomiast z rozdzielnicy T7 przewodem N2XH-J 3x1,5 mm² instalowanym na stropowo nad sufitem podwieszanym w rurce instalacyjnej typu peszel. Oprawy oświetleniowe załączane będą nowymi łącznikami oświetlenia, których nowe rozmieszczenie pokazano na rysunku E02.

5.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Pomieszczenie nie wymaga montażu oświetlenia awaryjnego.

5.3. ROZBUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH

Zakres demontażu istniejących gniazd wtykowych i natynkowych kanałów instalacyjnych pokazano na rysunku E01. Nową lokalizację projektowanych gniazd wtykowych pokazano na rysunku E03.

Dla zasilania relokowanych urządzeń technologicznych w pom. P1.05 zaprojektowano nowe obwody w rozdzielnicy T6. Projektowane gniazda wtykowe należy podłączyć przewodami N2XH-J 3x2,5 mm² prowadzonymi w pomieszczeniu nad sufitem podwieszanym, a poza pomieszczeniem w kierunku rozdzielnicy T6 w natynkowym kanale elektroinstalacyjnym PCV behalogenowym.

Instalacja gniazd wtykowych w pomieszczeniach zasilanych z rozdzielnicy T7 przewidziana do całkowitego demontażu. Dla zasilania relokowanych urządzeń technologicznych zaprojektowano nowe obwody (dla każdego urządzenia niezależne) w rozdzielnicy T7. Gniazda instalowane będą natynkowo. Przewody zasilające N2XH-J 3x2,5 mm² prowadzone będą w przestrzeniach bytowych podtynkowo, natomiast nad sufitem podwieszanym nastropowo w rurkach instalacyjnych bezhalogenowych.

Nad rozdzielnicą T7 na pionowym odcinku do miejsca wprowadzenia przewodów do pracowni, projektowane przewody należy ułożyć w nowym korytku bezhalogenowym nt. PCV o wym. 130x60mm.

5.4. ZASILANIE INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Zaprojektowany nowy wentylator dachowy zasilany będzie z rozdzielnicy T6. Istniejący wyłącznik wentylacji w pomieszczeniu P1.06 należy zdemontować i zastąpić łącznikiem jednobiegunowym. Wentylator dachowy należy zasilć przewodem N2XH-J 3x2,5mm².

Projektowany układ wentylacji mechanicznej zasilany będzie z rozdzielnicy T6. Wentylacja sterowana będzie kasetami sterowniczymi KS1 i KS2 umieszczonymi przy wejściach do pomieszczeń. Kasety wyposażone będą w przyciski zielony załączenia, przycisk czerwony wyłączenia oraz w zieloną lampkę sygnalizującą pracę układu wentylacji. W rozdzielnicy T6 zaprojektowano nowe obwody zasilania urządzeń wentylacyjnych.

Relokowaną jednostkę wewnętrzną instalacji klimatyzacji należy zasilć z rozdzielnicy T7. Do jednostki wewnętrznej należy przedłużyć obwód sterowania włączeniem od istniejącego nt. łącznika zlokalizowanego przy wejściu do pomieszczeń. Istniejące zasilanie jednostki zewnętrznej pozostaje bez zmian.

5.5. ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA ROZDZIELNIC T6 I T7

Schemat rozbudowy rozdzielnicy T6 pokazano na rysunku E04. Wewnątrz istniejącej rozdzielnicy T6 należy umieścić opisy zainstalowanych aparatów oraz schemat zasilania. Bilans mocy dodanej w rozdzielnicy T6 podano na schemacie.

Schemat przebudowy rozdzielnicy T7 pokazano na rysunku E05. Wszystkie aparaty w istniejącej obudowie rozdzielnicy T7 należy zdemontować. Bilans mocy dla projektowanej rozdzielnicy T7 podano na schemacie.

5.6. INSTALACJA LAMP UV-C

Istniejącą lampę UV-C oznaczoną L4 należy relokować do pomieszczenia P1.04 wraz z istniejącym licznikiem czasu pracy.

Istniejącą relokowaną lampę UV ozn. L5 należy doposażyć w nt. licznik czasu pracy instalowany na suficie podwieszanym.

Projektowaną lampę UV ozn. L5N o mocy 30W należy instalować na zawiesiach do sufitu podwieszonego. Lampa musi być fabrycznie wyposażona w zewnętrzny licznik czasu pracy.

Załączanie oświetlenia UV-C odbywać się będzie za pomocą dedykowanych łączników oświetlenia. Lampy UV-C zasilane będą z obwodów oświetlenia podstawowego przewodami o rodzaju identycznym jakim wykonana będzie instalacja oświetlenia.

5.7. TRASY KABLOWE

Trasę przewodów z rozdzielnicy T6 pokazano na rysunku E03. Przewody w pomieszczeniu należy prowadzić nad sufitem podwieszanych w rurkach instalacyjnych bezhalogenowych typu peszel. Przewody w przestrzeni bytowej należy poprowadzić podtynkowo.

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się: w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV - SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA, realizowane za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych i różnicowoprądowych. Układ sieci zasilającej TN-S.

Po wykonaniu instalacji należy powierzyć eksploatację urządzeń elektroenergetycznych osobom przeszkolonym, posiadającym właściwe kwalifikacje uprawniające do obsługi tych urządzeń.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym min. 750V.

8. UWAGI REALIZACYJNE I KOŃCOWE

W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać niezbędne badania i pomiary. Zakres badań i pomiarów:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- pomiary natężenia oświetlenia,
- pomiar rezystancji izolacji i pomiary obwodów ochrony przeciwporażeniowej.

Wszystkie zmiany podczas realizacji robót należy nanieść w dokumentacji powykonawczej.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Konrad Drogomirecki

CZEŚĆ III.

OBLICZENIA TECHNICZNE

Obliczenie skuteczności ochrony od porażen i spadku napięcia

Nr kabla	Skład	Dokąd	Moc obl.	Napięcie [V]	Kabel/Przewód						Zabezpieczenie						Prąd zwarcia		Spadek napięcia Δu	
					Typ	Ilość kabli (L) [szt.]	Przekrój (L,N) [mm2]	Ilość kabli (PE) [szt.]	Przekrój (PE) [mm2]	Długość [m]	Typ	Prąd zn. [A]	Czas wyl. [s]	Prąd zadz. Ia [A]	1-faz. z ziemią [A]	obwód [%]	suma [%]	Uo=230V		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
T1 / T6-T7	Rozdzielnica T1	Rozdzielnica T6-T7	20,00	400	YKY	1	16,0	1	16,0	40	gG	35	< 0,5	228	1 969	0,58	0,58	25,2		
T6/23	Rozdzielnica T6	Gn. Sterylizatora	2,80	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	25	B	16	< 0,2	80	395	1,90	2,48	44,3		
T6/24	Rozdzielnica T6	Gn. Suszarki	2,50	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	25	B	16	< 0,2	80	395	1,70	2,28	44,3		
T6/26	Rozdzielnica T6	Nagrzewnica kan.	2,50	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	35	C	16	< 0,2	160	299	2,38	2,95	116,9		
T7/1	Rozdzielnica T7	Gn. Szafy termostat	0,50	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	10	B	16	< 0,2	80	759	0,14	0,71	23,0		
T7/12	Rozdzielnica T7	Gn. Łazienka wodna	1,50	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	5	B	16	< 0,2	80	1 095	0,20	0,78	16,0		

CZEŚĆ III. INFORMACJA BIOZ

TEMAT

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczeń pracowni mikrobiologicznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim na działce ewidencyjnej nr 101601_1.0022.1

PROJEKT

Zadanie 5.

FAZA

Informacja BIOZ

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XVI

ADRES INWESTYCJI

Wydział Produkcji Wody

Zakład Wodociągów

i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Jana Pawła II 45/47

97-200 Tomaszów Mazowiecki

Budynek Filtrów, poziom -1

INWESTOR

Zakład Wodociągów

i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Wierzbowa 52

90-133 Łódź

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ZATOZATO

NIP 726 227 82 89

tel. 607 919 770 biuro@zatozato.pl

BIURO: Al. 1 Maja 43 lok. 8

90-740 Łódź

AUTORZY

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Konrad Drogomirecki

upr. bud. w specj. ele. do proj. bez
ograniczeń nr MAZ/0140/POOE/08

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę istniejącego pomieszczenia wag na pracownię analizy sensorycznej w budynku filtrów przy ul. Jana Pawła II 45/47 w Tomaszowie Mazowieckim.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze obejmuje informację dotyczącą planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót objętych zakresem projektu budowlano-wykonawczego.

3. CZĘŚĆ OPISOWA INFORMACJI

3.1. ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje:

- wymianę instalacji oświetlenia,
- przebudowę i rozbudowę instalacji gniazd wtykowych,
- zasilanie istniejącej instalacji klimatyzacji (jednostka wewnętrzna),
- zasilanie instalacji wentylacji,
- przebudowę instalacji lamp UV-C,
- rozbudowę istniejącej rozdzielnicy T6,
- przebudowę istniejącej rozdzielnicy T7.

3.2. ELEMENTY STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Czynne instalacje elektryczne w pomieszczeniach.

3.3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Wszelkie prace elektroenergetyczne (przełączenia), które zaliczone są do prac niebezpiecznych, wymagających odpowiednich zaświadczeń kwalifikacyjnych oraz procedury „poleceń pisemnych na pracę”;

W czasie realizacji robót mogą wystąpić jeszcze dodatkowe zagrożenia:

Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.

- nieodpowiednie składowanie materiałów,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.

Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- upadek z wysokości,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi.

Zagrożenia w czasie montażu instalacji.

- porażenia prądem elektrycznym.

3.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,

- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

3.5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru.

Pracownicy Wykonawcy prowadzić będą prace w ubiorach pozwalających na identyfikację firmy. Odzież i obuwie robocze, i środki ochrony indywidualnej pracownika powinny:

- być kompletne, sprawne, stosowane zgodnie z przeznaczeniem,
- posiadać deklaracje zgodności,

Maszyny, urządzenia i narzędzia pracy używane na obiekcie, powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Posiadać właściwe certyfikaty (deklarację zgodności, aprobatę techniczną itp.).

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji.

OPRACOWAŁ :

mgr inż. Konrad Drogomirecki

CZEŚĆ IV. RYSUNKI