

TEMAT

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczenia pokoju aparatury na pracownię analizy sensorycznej w budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na działce ewidencyjnej nr 275/23

PROJEKT

Zadanie 1.

FAZA

Projekt budowlano-wykonawczy

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XVI

ADRES INWESTYCJI

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Graniczna 54/56

Łódź

Budynek A, 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 R8	str. 22
Rys. E 05 Rzut rozbudowy systemu SSP	str. 23

CZĘŚĆ I.
OŚWIADCZENIE I UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

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

Dotyczy: **Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczenia pokoju aparatury na pracownię analizy sensorycznej w budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na działce ewidencyjnej nr 275/23**

Adres obiektu: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.
ul. Graniczna 54/56
Łódź
Budynek A, 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 pomieszczenia pokoju aparatury na pracownię analizy sensorycznej w budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na działce ewidencyjnej nr 275/23 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.

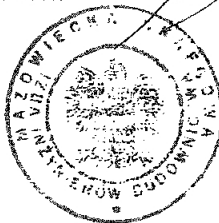
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

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**

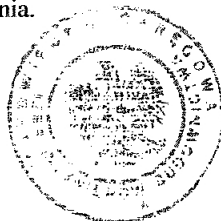
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

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.

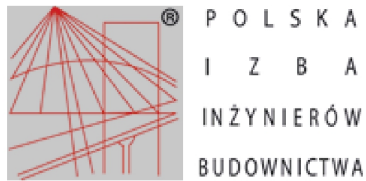
II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

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 istniejącego pomieszczenia pokoju aparatury na piętrze budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na pracownię analizy sensorycznej. Dostosowanie do obowiązujących przepisów jedynie w zakresie dotyczącym przebudowy (opracowania).

Zakres opracowania:

- wymiana instalacji oświetlenia,
- przebudowa i rozbudowa instalacji gniazd wtykowych,
- zasilanie projektowanej instalacji klimatyzacji,
- rozbudowa istniejącej rozdzielnic R8,
- przebudowa instalacji sieci komputerowej LAN,
- przebudowa i rozbudowa systemu sygnalizacji pożaru.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Wizja lokalna
- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne projektowe otrzymane od Inwestora
- Koncepcja aranżacji uzgodniona z Inwestorem
- Archiwalna dokumentacja projektowa budynku w zakresie szcztątkowym
- 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 istniejącego pomieszczenia aparatury w budynku A.

3. LOKALIZACJA

Przedmiotowe pomieszczenie znajduje się na piętrze (poziom +1) budynku oznaczonego jako Budynek A na terenie przy ulicy Granicznej 54/56 w Łodzi użytkowanym przez Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (ul. Wierzbowa 52 w Łodzi).

4. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowe pomieszczenie aparatury wyposażone jest w instalację elektryczne oświetlenia, gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia, gniazd wtykowych dedykowanych „data”, instalację sieci komputerowej LAN, system sygnalizacji pożaru SSP. Istniejące oprawy oświetleniowe rastrowe wbudowane są w sufit podwieszony modułowy. Przewody instalacji oświetlenia w przestrzeni bytowej prowadzone są podtynkowo. Istniejąca instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia prowadzona jest podtynkowo. Gniazda wtykowe dedykowane „data” i gniazda sieci komputerowej LAN zainstalowane są w natynkowym kanale elektroinstalacyjnym oraz natynkowo pod tym kanałem. Instalacje elektryczne w przedmiotowym pomieszczeniu zasilane są z rozdzielnic R8 zlokalizowanej w pomieszczeniu socjalnym, na tej samej kondygnacji.

Punkt dystrybucyjny sieci LAN zlokalizowany jest na parterze w dedykowanym pomieszczeniu technicznym. Pomieszczenia laboratorium objęte są systemem sygnalizacji pożaru. Instalacja Centrala systemu pożarowego IGNIS 1080 obsługuje cztery linie dozorowe typu konwencjonalnego. W przedmiotowym pomieszczeniu zainstalowana jest czujka optyczna w wykonaniu iskrobezpiecznym. Czujka w przedmiotowym pomieszczeniu jest ostatnim elementem w linii nr 4. Linia dozorowa prowadzona jest przewodem HDGs 2x1,0 mm² PH90.

5. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

5.1. INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Istniejące oprawy oświetleniowe należy zdemontować. W nowych pomieszczeniach zaprojektowano oprawy LED wpuszczane w istniejący sufit modułowy. Oprawy zostały dobrane tak, aby spełniały wymagania normatywne w zakresie natężenia oświetlenia, jak również równomierności. Oprawy wyposażone będą w źródła światła o temperaturze barwowej 6500K. Zaprojektowane oprawy zapewniają średnie natężenie oświetlenia 500Lx na wysokości blatów. Oprawy należy włączyć w istniejący obwód oświetleniowy. Podłączenie opraw należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm² instalowanym na stropowo nad sufitem podwieszanym w rurce instalacyjnej typu peszel. Nowe łączniki oświetlenia instalowane będą natynkowo pod linią okien, w miejscu wskazanym na rysunku E02. Pionowy odcinek przewodów do łączników oświetlenia należy poprowadzić podtynkowo. Przewody poniżej linii okien należy poprowadzić w listwie instalacyjnej. Dopuszcza się ponowny montaż istniejących opraw oświetleniowych pod warunkiem uzyskania wymaganego natężenia oświetlenia oraz temperatury barwowej źródeł światła 6500K.

5.2. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Pomieszczenie nie wymaga montażu oświetlenia awaryjnego.

5.3. ROZBUDOWA INSTALACJI GNIAZD WTYKOWYCH

Zakres demontażu istniejących gniazd wtykowych pokazano na rysunku E01. Nową lokalizację projektowanych gniazd wtykowych pokazano na rysunku E03. Część istniejących gniazd wtykowych (tylko osprzęt) należy wymienić na nowy.

Pod linią okien zaprojektowano nowe gniazdo wtykowe dla zasilania projektowanej ciepłarki. Gniazdo wtykowe zasilane będzie z nowego obwodu poprowadzonego przewodem N2XH-J 3x2,5mm² z istniejącej rozdzielniczy R8.

Przy projektowanym stanowisku pracy w pomieszczeniu przygotowania należy zainstalować nowy zestaw gniazd dedykowanych „data” wraz z gniazdami sieci komputerowej. Projektowane gniazda wtykowe „data” należy zainstalować w przedłużonym kanale elektroinstalacyjnym i podłączyć w istniejący obwód gniazd „data” wskazanych na rysunku E01 do demontażu. Przedłużenie obwodu gniazd „data” należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm² układanym w kanale instalacyjnym.

5.4. ZASILANIE INSTALACJI WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Zaprojektowany wentylator kanałowy obsługujący pomieszczenie przygotowania należy podłączyć do istniejącego obwodu wentylatora demontowanego. Podłączenie należy wykonać przewodem YDYżo 3x1,5mm² prowadzonym w peszlu nad sufitem podwieszonym. Wentylator sterowany będzie nowym łącznikiem natynkowym zainstalowanym przy łącznikach oświetlenia. Przewód do łącznika wentylatora należy prowadzić wzdłuż przewodów oświetleniowych.

Projektowany system klimatyzacji pomieszczenia badań sensorycznych zasilany będzie z nowego obwodu rozdzielniczy R8. Zasilanie należy doprowadzić do jednostki zewnętrznej na elewacji budynku. Jednostka wewnętrzna zasilana i sterowana będzie z jednostki zewnętrznej. Połączenie przewodowe pomiędzy jednostką zewnętrzną i wewnętrzną należy wykonać wg wytycznych producenta urządzeń.

5.5. ROZBUDOWA ROZDZIELNICY R8

Schemat rozbudowy rozdzielniczy R8 pokazano na rysunku E04. Wewnątrz istniejącej rozdzielniczy R8 należy umieścić opisy zainstalowanych aparatów oraz schemat zasilania.

Moc szczytowa dodana do rozdzielniczy R8 wynosi 0,88 kW.

5.6. ROZBUDOWA INSTALACJI SIECI KOMPUTEROWEJ LAN

Przy istniejącym relokowanym stanowisku komputerowym w pomieszczeniu badań sensorycznych zaprojektowano dodatkowe gniazdo RJ45, dla np. telefonii voip. Nowy zestaw dwóch gniazd RJ45 zaprojektowano przy nowym stanowisku pracy w pomieszczeniu przygotowania. Gniazda RJ45 kat. 5e należy instalować w kanale elektroinstalacyjnym. Gniazda należy połączyć przewodami LSOH UTP 4x2x0,8mm kat.

5e do istniejących patchpaneli w szafie dystrybucyjnej zlokalizowanej w Punkcie Dystrybucyjnym na parterze. Przewody należy poprowadzić w istniejącej trasie.

5.7. PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA INSTALACJI SSP

Istniejącą czujkę optyczną w pomieszczeniu badań sensorycznych należy relokować do wskazanego miejsca na suficie podwieszonym. W nowym pomieszczeniu przygotowania zaprojektowano dodatkową czujkę temperaturową w wykonaniu iskrobezpiecznym, instalowaną do sufitu podwieszanego. Istniejący przewód systemu SSP należy podłączyć do projektowanej czujki w pomieszczeniu przygotowania. Pomiedzy czujkami należy zainstalować przewód HDGs 2x1,0mm² PH90 instalowany do stropu nad sufitem podwieszonym. Istniejący sposób monitorowania i sygnalizowania zagrożenia pożarowego pozostaje bez zmian.

5.8. TRASY KABLOWE

Przewody w izolacji N2XH-J zasilające z rozdzielnic R8 do przedmiotowego pomieszczenia należy ułożyć nt. w korytku kablowym PCV bezhalogenowym w wym. 40x20mm. Trasę przewodów z rozdzielnic R8 pokazano na rysunku E03. Przewody w przedmiotowych pomieszczeniach należy prowadzić nad sufitem podwieszonym w rurkach instalacyjnych typu peszel.

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,
- pomiary instalacji sieci komputerowej LAN,
- próby pomontażowe systemu SSP.

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	Skąd	Dokąd	Moc obl.	Napięcie [V]	Kabel/Przewód					Zabezpieczenie					Prąd zwarcia		Spadek napięcia Δu		Zsła<Uo
					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]	obwodu [%]	suma [%]		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
R8 / 23	Rozdzielnica R8	Gn. Cieplarki	0,25	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	30	B	16	< 0,2	80	411	0,20	0,20	42,5	
R8 / 24	Rozdzielnica R8	Klimatyzacja	1,00	230	N2XH-J	1	2,5	1	2,5	20	C	16	< 0,2	160	617	0,54	0,54	56,7	

CZEŚĆ III. INFORMACJA BIOZ

TEMAT

Projekt budowlano-wykonawczy przebudowy wnętrza pomieszczenia pokoju aparatury na pracownię analizy sensorycznej w budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na działce ewidencyjnej nr 275/23

PROJEKT

Zadanie 2.

FAZA

Informacja BIOZ

BRANŻA

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

XVI

ADRES INWESTYCJI

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o.

ul. Graniczna 54/56

Łódź

Budynek A, 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 pokoju aparatury na piętrze budynku A przy ul. Granicznej 54/56 w Łodzi na pracownię analizy sensorycznej. Dostosowanie do obowiązujących przepisów jedynie w zakresie dotyczącym przebudowy (opracowania).

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 projektowanej instalacji klimatyzacji,
- rozbudowę istniejącej rozdzielnic R8,
- przebudowę instalacji sieci komputerowej LAN,
- przebudowę i rozbudowę systemu sygnalizacji pożaru.

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