

Rodzaj projektu:	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Branża:	ELEKTRYCZNA

Nazwa obiektu:	Wykonanie Projektu Technicznego Instalacji Sygnalizacji Pożarowej w budynku wielofunkcyjnym oraz w budynku głównym Ciepłowni Łąkowa II
Adres:	ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Inwestor:	OPEC-INEKO Sp. z o. o. ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Główny projektant	<i>mgr inż. Adam Osiński</i>	WAM/0064/PWOE/11	
Projektował:	-	-	

<b>EGZ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

## SPIS ZAWARTOŚCI

1.	INWESTOR .....	3
2.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	3
3.	PODSTAWA PROJEKTOWANIA .....	3
4.	ZAKRES OPRACOWANIA .....	3
5.	INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO.....	3
6.	ZASILANIE URZĄDZEŃ .....	3
7.	TRASY KABLOWE .....	3
8.	PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU OBIEKTU .....	4
9.	OCHRONA OD PORAŻEŃ I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE.....	4
10.	UWAGI KOŃCOWE.....	4
11.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE .....	5
12.	UPRAWNIENIA I IZBY .....	6
1.	INWESTOR .....	10
2.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	10
3.	PODSTAWA PROJEKTOWANIA .....	10
4.	INFORMACJA BIOZ.....	10
4.1	ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	10
4.2	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. ....	10
4.3	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH .....	10
4.4	SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	11
4.5	ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE .....	11
4.6	UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE .....	11
5.	SPIS RYSUNKÓW.....	12

---

## 1. INWESTOR

OPEC-INEKO Sp. z o. o.  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz

## 2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

AMS Projekt Usługi Projektowe Adam Osiński,  
ul. Waryńskiego 32-36  
Inkubator Przedsiębiorczości lok. 205  
86-300 Grudziądz

## 3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

- Zlecenie inwestora
- projekty branżowe
- obowiązujące normy i przepisy

## 4. ZAKRES OPRAWOWANIA

Opracowanie dotyczy istniejącego budynku wielofunkcyjnego (BW) oraz budynku głównego CŁII (zwanego ogólnie kotłownią) Ciepłowni Łąkowa II w Grudziądzu.

Opracowanie zawiera:

- Zasilanie urządzeń instalacji systemu sygnalizacji pożaru (SSP)
- Oświetlenie awaryjne urządzeń SSP

## 5. INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Dokument „Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla modernizacji układu oczyszczania spalin w budynku CŁ II, OPEC-INEKO Sp. z o. o. w Grudziądzu przy ul. Budowlanych 7” wskazuje na konieczność stosowania oświetlenia awaryjno-ewakuacyjnego w budynku CŁII.

Należy zastosować oświetlenie awaryjne / ewakuacyjne wykonane zgodnie z normą PN-EN 1838:2005.

W ramach projektu zadania „Wykonanie Projektu Technicznego Instalacji Sygnalizacji Pożarowej w budynku wielofunkcyjnym oraz w budynku głównym Ciepłowni Łąkowa II” przewidziano doświetlenie urządzeń ochrony przeciwpożarowej zarówno w budynku wielofunkcyjnym jak i w budynku CŁII.

Należy zapewnić 5lx na podłodze przy urządzeniach przeciwpożarowych i gaśniczych.

Projektowane oprawy należy zasilic z wydzielonych obwodów z rozdzielnic wskazanej przez Inwestora.

Oprawy wyposażyc w autonomiczne moduly awaryjnego zasilania.

Minimalny czas swiecenia oprav to 1h.

Wszelkie użyte oprawy, osprzet służące do oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego powinny mieć certyfikat CNBOP.

Do wszystkich oprav doprowadzić instalację z żyłą ochronną „PE” koloru żółto-zielonego.

Co najmniej raz w miesiącu należy sprawdzić działanie oprav i co najmniej dwa razy w roku wykonać pełne testy.

## 6. ZASILANIE URZĄDZEŃ

Zasilanie urządzeń SSP zrealizować z najbliższych rozdzielnic.

Zasilanie urządzeń należy wykonać zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń, sterowanie urządzeniami za pośrednictwem dostarczonych sterowników i urządzeń przez branżę teletechniczną.

Stosować okablowanie ognioodporne, bezhalogenowe typu HDGs.

Branża elektryczna doprowadza przewody zasilające do puszek lub gniazda w okolicy urządzeń.

Okablowanie sterujące wg branży teletechnicznej.

## 7. TRASY KABLOWE

Przewody zasilające projektowane oprawy awaryjne prowadzić na korytach perforowanych.

Przewody zasilające urządzenia ppoż prowadzić na korytach perforowanych.

Należy zapewnić wszelkie niezbędne podejścia i przebiecia do zasilanych odbiorników.

Przewody prowadzić w liniach prostych, równoległych do ścian i stropów w sposób umożliwiający ich wymianę bez naruszania konstrukcji budynku.

Dokument „Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla modernizacji układu oczyszczania spalin w budynku CŁ II, OPEC-INEKO Sp. z o. o. w Grudziądzu przy ul. Budowlanych 7“ wskazuje w razie konieczności na możliwość prowadzenia przewodów podtynkowo pod warunkiem pokrycia ich warstwą tynku min. 5mm.

Stosować okablowanie typu YKY.

## **8. PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU OBIEKTU**

Dokument „Ekspertyza techniczna w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla modernizacji układu oczyszczania spalin w budynku CŁ II, OPEC-INEKO Sp. z o. o. w Grudziądzu przy ul. Budowlanych 7“ wskazuje na brak możliwości prostego rozróżnienia urządzeń niezbędnych podczas pożaru. Ze względu na to dokument ten proponuje rozwiązanie zastępcze w postaci opracowania dla obiektu procedur wyłączania zasilania, które na żądanie dowódcy akcji ratowniczo-gaśniczej realizowałby energetyk zakładu.

## **9. OCHRONA OD PORAŻEŃ I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE**

Ochrona od porażeń poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S z ochroną od przepięć atmosferycznych i łączeniowych

W rozdzielnicy stosować ochronniki przeciwprzepięciowe typu 1+2 (dawniej oznaczane klasy B+C).

## **10. UWAGI KOŃCOWE**

Stosować materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania,

Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP,

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych,

Po wykonaniu instalacji wykonać niezbędne pomiary a zwłaszcza pomiary skuteczności wyłączania zwarć,

Linie kablowe oświetleniowe, WLZ, linie zasilanie gniazd wtyczkowych, zestawów gniazd, instalacje zasilania urządzeń technologicznych należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięciożyłową (L1, L2, L3, N, PE) i jako trzyżyłową (L, N, PE) stosując prowadzenie oddzielnie żyły neutralnej „N” oraz ochronnej „PE”.

Zastrzegam, że wszelkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą AMS Projekt. Dotyczy to w szczególności rozwiązań materiałowych.

W przypadku wykonywania robót budowlanych niezgodnie z niniejszą dokumentacją, a także stwierdzenia istotnych odstępstw od tej dokumentacji, AMS Projekt zgłosi żądanie wstrzymania tych robót, o czym powiadomi władze budowlane. Podstawa prawna: art. 21 i art. 36a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).

Projekt chroniony jest Prawem Autorskim,

Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

## 11. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

### OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego\* o sporządzeniu projektu budowlanego  
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany

**ADAM OSIŃSKI**

(imię i nazwisko projektanta)

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**OPEC-INEKO Sp. z o. o.**

**ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz**

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**Wykonanie Projektu Technicznego Instalacji Sygnalizacji Pożarowej w budynku wielofunkcyjnym oraz w budynku głównym Ciepłowni Łąkowa II**

**ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych)

**sporządziłem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 462) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.**

.....  
(czytelny podpis)

\* Niepotrzebne skreślić



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/35/11

Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.

### DECYZJA

Na podstawie 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623), § 6 pkt 1 i 2, § 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. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu ADAMOWI OSIŃSKIEMU**  
magistrowi inżynierowi elektrotechniki  
ur. dnia 05 lutego 1982 r. w Grudziądzu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

Nr ewid. WAM/0064/PW/OE/11

### DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w treści zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odpuszcza się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Powzienie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

- mgr inż. Zdzisław Binerowski
- inż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

**Pan Adam Osński upoważniony jest :**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- projektowania obiektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

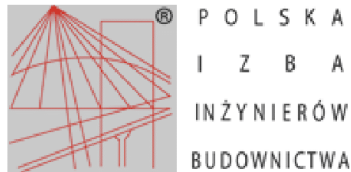
Otrzymuje:

- Pan Adam Osński  
10-681 Olsztyn, ul. Gębika 10/1
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
**OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ**  
*mgr inż. Zdzisław Binerowski*



Olsztyn, dnia 10 czerwca 2011 r.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-9IK-WY9-I8C \*

Pan Adam Osiński o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0107/11  
adres zamieszkania ul. Narutowicza 20/7, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-22 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Rodzaj projektu:	PROJEKT BUDOWLANY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
Branża:	ELEKTRYCZNA – INFORMACJA BIOZ

Nazwa obiektu:	Wykonanie Projektu Technicznego Instalacji Sygnalizacji Pożarowej w budynku wielofunkcyjnym oraz w budynku głównym Ciepłowni Łąkowa II
Adres:	ul. Budowlanych 7 86-300 Grudziądz
Inwestor:	OPEC-INEKO Sp. z o. o. ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz

Funkcja:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia:	Podpis:
Projektował:	<i>mgr inż. Adam Osiński</i>	WAM/0064/PWOE/11	
Opracował:	-	-	



# SPIS ZAWARTOŚCI

1. INWESTOR .....	10
2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA .....	10
3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA .....	10
4. INFORMACJA BIOZ.....	10
4.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	10
4.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI. ....	10
4.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH .....	10
4.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH.....	11
4.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE .....	11
4.6 UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE .....	11
5. SPIS RYSUNKÓW.....	12

## 1. INWESTOR

OPEC-INEKO Sp. z o. o.  
ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz

## 2. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

AMS Projekt Usługi Projektowe Adam Osiński,  
ul. Waryńskiego 32-36  
Inkubator Przedsiębiorczości lok. 205  
86-300 Grudziądz

## 3. PODSTAWA PROJEKTOWANIA

- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r. )
- b) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999r.)
- c) Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 19, poz. 115 z dnia 25 stycznia 2007r.)
- d) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- e) Załączniki do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa i organizacji ruchu drogowego i warunków umieszczania ich na drogach Dz.U Nr 220 poz. 2181

## 4. INFORMACJA BIOZ

### 4.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej zadania pn. „Wykonanie Projektu Technicznego Instalacji Sygnalizacji Pożarowej w budynku wielofunkcyjnym oraz w budynku głównym Ciepłowni Łąkowa II“ ul. Budowlanych 7, 86-300 Grudziądz.

### 4.2 ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

- a) Każdy element robót budowlanych podlegający montażowi oraz roboty ziemne stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 4.3 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- a) Transport na terenie placu budowy
- b) Przejścia dla ruchu pieszego – pracownicy budowlani i nadzór
- c) Przenoszenie ciężarów (ręczne i mechaniczne)
- d) Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1.5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3.0m
- e) Roboty , przy których występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5.0m, prace na rusztowaniach podczas montażu i przy pracach wykończeniowych
- f) Przewiduje się wyгородzenie placu budowy
- g) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu
- h) Roboty ziemne związane z przemieszczeniem lub zagęszczeniem gruntu
- i) Roboty związane z montażem elementów prefabrykowanych , których masa przekracza 1.0t.
- j) Do artykułów o pewnym stopniu niebezpieczeństwa używanych w trakcie budowy można zaliczyć rozpuszczalniki, farby chlorokauczukowe, butle gazowe. Należy je przechowywać w magazynie zgodnie z zaleceniami producenta. Nie wolno dopuszczać do zanieczyszczenia powierzchni terenu materiałami chemicznymi jak farby, paliwo, smary itp.
- k) Prace pod napięciem
- l) Transport materiałów na budowę oraz na placu budowy (dopuszczalny ciężar materiałów, praca urządzeń transportowych)
- m) Praca urządzeń hydraulicznych (praski hydrauliczne)
- n) Praca urządzeń elektromechanicznych
- o) Odpady polietylenowe od kabli
- p) Odpady aluminium od kabli

#### **4.4 SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH**

- a) Generalny realizator inwestycji (wykonawca) obowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.
- b) Wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni mieć wykonane aktualne niezbędne badania lekarskie oraz powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez osobę do tego upoważnioną.
- c) Przy pracach na wysokości może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:
  - Posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska pracy
  - Uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy
- d) Roboty szczególnie niebezpieczne mogą być wykonywane wyłącznie przez pracowników specjalnie w tym kierunku przeszkolonych
- e) Wytyczne w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp

#### **4.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE**

- a) Ogrodzenie terenu budowy z wykonaniem oddzielnej bramy dla pojazdów i oddzielnej dla ruchu pieszego
- b) Szerokość dróg komunikacyjnych dostosować do używanych środków transportu i nasilenia ruchu
- c) Miejsca niebezpieczne należy oznakować i ogrodzić poręczami (szczególnie strefy wykopów i montażu konstrukcji) bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi
- d) Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami.
- e) Przy wykonywaniu prac na wysokości powyżej 2.0m, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej 0.15m i poręczy ochronnej na wysokości 1.1m
- f) Zabezpieczenie pracowników w środki ochrony indywidualnej (odzież, nakrycia głowy, obuwie ochronne – zawsze; stosowanie okularów ochronnych – wg potrzeb; stosowanie kurtki przeciwdeszczowej – wg potrzeb)
- g) Zabezpieczenie pracowników przy wykonywaniu prac na wysokości
- h) Zabronione jest przenoszenie ciężarów przekraczających maksymalny udźwieg wciągarki
- i) Zabronione jest przebywanie osób pod zawieszonym ciężarem
- j) Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
- k) Jeżeli roboty wykonywane są w odległości większej niż 500m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka
- l) Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, straży pożarnej i policji.
- m) Prace spawalnicze w budynkach prowadzić ze szczególną ostrożnością pod nadzorem użytkownika.
- n) Zabrania się prowadzenia prac spawalniczych w pobliżu elementów palnych.
- o) Wykopy należy zabezpieczyć przed osuwaniem ziemi (zagrożenie zasypania pracowników ziemią) oraz wygrodzić i oznakować taśmą ostrzegawczą.

#### **4.6 UŻYTKOWANIE BUDOWLI DOCELOWE**

- a) Należy przeprowadzać okresową ogólną kontrolę stanu technicznego obiektu.
-

## 5. SPIS RYSUNKÓW

NR		
E-1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – POZIOM 0.00	1:200
E-2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIĘTRO 1	1:200
E-3	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIĘTRO 3	1:200
E-4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIĘTRO 4	1:200
E-5	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – PIĘTRO 5	1:200

---