

INWESTYCJA:	BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH NA TERENIE DZIAŁKI NR.EWID. 20/6 POŁOŻONEJ PRZY UL. UMIASTOWSKIEJ W UMIASTOWIE PROJEKT: EKOLOGICZNA GOSPODARKA ODPADAMI PODSTAWĄ ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY OŻARÓW MAZOWIECKI		
CZĘŚĆ PROJEKTU :	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA :	ELEKTRYCZNA		
INWESTOR:	GMINA OŻARÓW MAZOWIECKI UL. KOLEJOWA 2 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Imię i nazwisko		
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Radosław Habaj	MAZ/0584/P00E/12	

Projekt zawiera 16 stron

Egz. 1 2 3 4 5

04.2014r.

Spis treści

1 CZĘŚĆ OGÓLNA.....	12
1.1 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA	12
1.2 OBIEKT	12
1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA	12
1.4 ZASILANIE	13
2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	13
2.1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE	13
2.1.1 INSTALACJE OŚWIETLENIA	13
2.1.2 INSTALACJA GNIAZD OGÓLNYCH I SIŁOWYCH	14
2.2 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.....	14
2.3 OCHRONA PRZCIWPRIĘCIOWA.....	14
3 INFORMACJA BIOZ	16
4 SPIS RYSUNKÓW	20

1 CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- ⑩ projekt wewnętrznych instalacji elektrycznych
- ⑩ rozdzielnice
- ⑩ instalacje oświetlenia i gniazd ogólnych
- ⑩ ochrona od porażeń,
- ⑩ ochrona przeciwprzepięciowa

1.2 OBIEKT

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany budowy gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie działki nr. ewid. 20/6 położonej przy ul. Umiastowskiej w Umiastowie.

Niniejsze opracowanie dotyczy wewnętrznych instalacji elektrycznych budynku.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- ⑩ projekty architektoniczne budynków i zagospodarowania terenu;
- ⑩ uzgodnienia z inwestorem
- ⑩ uzgodnienia międzybranżowe
- ⑩ obowiązujące normy i przepisy.

1.4 ZASILANIE

Zasilanie budynku – wg. odrębnego opracowania.

BILANS MOCY

Bilans mocy przedstawia się następująco:

Moc zainstalowana $P_i = 8,0 \text{ kW}$

Moc szczytowa $P_s = 6,4 \text{ kW}$

2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

2.1 INSTALACJE WEWNĘTRZNE

W związku z charakterystyką projektowanego budynku instalację elektryczną należy wykonać

- ⑩ w korytkach kablowych K100 i rurkach pcv.

2.1.1 INSTALACJE OŚWIETLENIA

Poziom natężenia oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach przyjęty został zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-EN 12464-1. Instalację wykonać przewodem YDYpzo –750V ułożonym w korytkach kablowych K100 i rurkach pcv. po trasach prostopadłych i równoległych stosunku do ścian i sufitów. Przekroje przewodów i wielkości zabezpieczeń poszczególnych obwodów odbiorczych podano na schemacie ideowym rozdzielni RW. Główne ciągi obwodów wykonać przewodem YDYpzo 3(4)x1,5 mm². Przyjęte oprawy są propozycją projektową, które Inwestor może zmienić wg. własnego upodobania pod warunkiem zachowania parametrów techniczno- użytkowych. Łączniki instalować na wysokości 1,4 m. We wszystkich pomieszczeniach stosować osprzęt hermetyczny IP44.

2.1.2 INSTALACJA GNIAZD OGÓLNYCH I SIŁOWYCH

Dla potrzeb ogólnych przewidziano gniazda 230V co szczegółowo oznaczono na rysunkach. Gniazda montować na wysokości 0.3 m nad posadzką W pomieszczeniach wilgotnych gniazda montować na wysokości 1,4 m od posadzki. Instalację wykonać przewodem YDYpzo –750V 3x2,5 mm² ułożonym po trasach prostopadłych i równoległych w stosunku do ścian i sufitów.

2.2 INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

W celu wyrównania potencjału napięciowego w całym budynku, przewidziano uziemienie wyrównawcze, główną szynę uziemiającą zlokalizowaną w RW do których należy przyłączyć, instalację wody, c.o. cw. oraz zaciski przewodów ochronnych PE. Instalacje wykonać bednarką ocynkowaną 30x4 mm oraz przewodami miedzianymi w zależności od potrzeb, przy czym przewody w nie mogą być mniejszego przekroju niż 4 mm² układane w korytku lub rurkach pcv.

2.3 OCHRONA PRZCIWPRZEPIĘCIOWA

Zastosowano następujące stopnie ochrony:

- w rozdzielnicach kl. I i II,
-

UWAGI I ZALECENIA

⑩ Wykonawca musi dostarczyć potwierdzone protokoły skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiaru izolacji przewodów, działania wyłączników różnicowych oraz pomiaru natężenia oświetlenia w pomieszczeniach, z których wynika, że instalacja odpowiada przepisom PN, została, wykonana prawidłowo, odebrana przez Inspektora Nadzoru Budowlanego i nadaje się do eksploatacji. Próby i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy dokonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61:2000.

⑩ Zachować szczególną ostrożność przy robotach prowadzonych w rejonie istniejącego uzbrojenia i urządzeń podziemnych.

⑩ Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac w obrębie istniejącej sieci elektroenergetycznej, powiadomić bezwzględnie właściwe służby energetyczne.

⑩ Instalacje elektroenergetyczne zostały zaprojektowane zgodnie z warunkami technicznymi i normami :

PN-HD 60364-1:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

⑩ Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.

- PN-IEC 60364-4-482:1999. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

- PN-IEC 60364-5-56:2010. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.

⑩ Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z DTR każdego urządzenia, przed jego zamontowaniem i uruchomieniem. Po wykonaniu instalacji w obiekcie należy, przed zgłoszeniem do odbioru, przeprowadzić pomiary i próby montażowe w zakresie przewidzianym przez obowiązujące "Warunki wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych". Wszystkie prace powinna wykonać osoba (przedsiębiorstwo) posiadająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych.

⑩ Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia dokumentacji powykonawczej

⑩ Wykonawca powykonawczo musi dostarczyć wszelkie protokoły badań i przeglądów wymienione w opisie każdej z instalacji.

⑩ Próby, sprawdzenie i sprawdzenia odbiorcze instalacji należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-6-61:2000 i PN-HD 60364-6:2008.

⑩ Dla obiektu należy wykonać dokumentację powykonawczą.

OPRACOWAŁ

3 INFORMACJA BIOZ

3.1

**INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO DLA PROJEKTU
WYKONAWCZEGO**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**BUDOWA GMINNEGO PUNKTU SELEKTYWNEGO ZBIERANIA ODPADÓW
KOMUNALNYCH NA TERENIE DZIAŁKI NR.EWID. 20/6
POŁOŻONEJ PRZY UL. UMIASTOWSKIEJ W UMIASTOWIE
PROJEKT: EKOLOGICZNA GOSPODARKA ODPADAMI PODSTAWĄ
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU GMINY OŻARÓW MAZOWIECKI**

Inwestor
**GMINA OŻARÓW MAZOWIECKI
UL. KOLEJOWA 2 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI**

Projektant:

Radosław Habaj
ul. Kochanowskiego 24/15
09-400 Płock

04. 2014

1

1.Podstawa wykonania opracowania

a) Art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm. Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz.U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800, z 2002 r. Nr 74, poz. 676 oraz z 2003 r. Nr 80, poz. 718.

b) branżowe przepisy bhp.

c) warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.

d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126).

2.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektu budowlanego budowy gminnego punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie działki nr. ewid. 20/6 położonej przy ul. Umiastowskiej w Umiastowie, która stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych w branży elektrycznej (punkt 1 d).

3.Zakres robót i kolejność realizacji obiektów

W zakres robót wchodzi budowa instalacji wewnętrznej.

Kolejność robót:

- wykonanie nowej instalacji,
- montaż tablic rozdzielczych
- montaż osprzętu elektrycznego

4.Wykaz istniejących obiektów

Działka jest zabudowana

5.Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Istniejące przyłącze kablowe n.n. 0,4 kV i linia napowietrzna 15kV

6.Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Roboty budowlane powyżej 3 m prowadzić z rusztowania lub z podnośnika samochodowego z platformą i balkonem,

Maszyny budowlane o napędzie elektrycznym muszą być podłączone do uziemienia,

Żołęga powinna posiadać przeszkolenie na stanowisku pracy pod względem bhp na budowie i posiadać kwalifikacje SEP do wykonywania robót elektrycznych,

Ponadto przed przystąpieniem do pracy należy dokonać wszelkich, niezbędnych uzgodnień i oznakowań terenu budowy oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

7. Wskazanie sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

1

1.Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a szczególności upadku z wysokości.

a.roboty, przy których wykonaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,

b.rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8,0 m,

c.roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych,

d.montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych,

e.roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców,

f.roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m dla linii o napięciu zmianowym nieprzekraczającym 1kV,

5,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,

10,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,

15,0 m dla linii o napięciu zmianowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

2.Roboty budowlane , przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

Nie dotyczy.

3.Roboty budowlane, stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

Nie dotyczy.

4.Roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Nie dotyczy.

5.Roboty budowlane, stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

Nie dotyczy.

6.Roboty budowlane, prowadzone w studniach, pod ziemią i tunelach.

Nie dotyczy.

7.Roboty budowlane, wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,

Nie dotyczy.

8.Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza.

Nie dotyczy.

9.Roboty budowlane, wymagające użycia materiałów wybuchowych.

Nie dotyczy.

10.Roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Nie dotyczy.

Pracownicy budowy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- prace prowadzić przy dziennym oświetleniu,
- prace winny być kierowane i nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia budowlane branżowe w zakresie sieci i instalacji elektrycznych oraz uprawnienia SEP do wykonywania robót elektrycznych i pomiarów elektrycznych,
- ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez, co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego,
- składowanie materiałów budowlanych prowadzać w miejscu, w którym nie będą stwarzały zagrożenia dla otoczenia,
- stosować wyłączenie i uziemienie sieci elektroenergetycznej,
- zapewnić wyposażenie placu budowy w niezbędne środki p.poż.,
- zapewnić wyposażenie budowy w podstawowe środki pierwszej pomocy.

9. Zakres przepisów bhp mających zastosowanie przy robotach budowlano-instalacyjnych na projektowanej budowie

a) na projektowanej budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- mierniki pomiarów elektrycznych,
- elektronarzędzia,
- wibromłot elektryczny lub spalinowy,
- podnośnik samochodowy z platformą i balkonem,
- samochód dostawczy 0,9 t.,
- dźwig samochodowy do 4 t.,
- koparka podsiębierna.

b) wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano – montażowo – instalacyjnych i przepisów związanych

Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych,

Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi,

Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

4 SPIS RYSUNKÓW

4.1 RYS E-01- RZUT PRZYZIEMIA- INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE.....	15
4.2 RYS E-02 SCHEMAT ROZDZIELNI RW	16

4.1

4.2