



„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY
42-400 ZAWIERCIE, UL. SIENKIEWICZA 58 B
TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501315007
[http:// www.wakpro.com](http://www.wakpro.com) e-mail: wp@wakpro.com

PROJEKT TECHNICZNY

T.02.640.21.05

INSTALACJE ELEKTRYCZNE - BUDYNEK BIUROWO-SOCJALNY

Tytuł opracowania	GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIEŃCU - SERCE JURY - ETAP I
Adres	625/85; a. m. 3; obręb 0001 Ogrodzieniec, j. e. 241606_4
Zleceniodawca	Przedsiębiorstwo Komunalne Ogrodzieniec Sp. z o.o. Ul. Słowackiego 11 B; 42-440 Ogrodzieniec
Jednostka projektowa	„WAKPRO” PROJEKTOWANIE KOORDYNACJA NADZORY 42-400 ZAWIERCIE UL. SIENKIEWICZA 58 B TEL.: 32 67 15 661-2; FAX. 32 67 15 663; TEL. KOM.: 501 315 007 http:// www.wakpro.com e-mail: wp@wakpro.com

Autorzy projektu:

Projektował	inż. Jerzy Mazur 142/90	
Sprawdził	inż. Marek Mikrut 666/83	

Zawiercie, luty 2021



Projekt techniczny
GMINNE CENTRUM RECYKLINGU W OGRODZIŃCU - SERCE JURY -
ETAP I

Spis treści:

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres i cel opracowania	3
3. Opis opracowania.....	3
4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	5
5. Rysunki	6
5. Budynek biurowo -socjalny instalacje elektryczne	6
6. Budynek biurowo -socjalny instalacja odgromowa.....	7

6. Załączniki

Stwierdzenie przygotowania zawodowego - inż. Jerzy Mazur

Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - inż. Jerzy Mazur

Stwierdzenie przygotowania zawodowego - inż. Marek Mikrut

Zaświadczenie o wpisie na listę Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - inż. Marek Mikrut



1. Podstawa opracowania

- Zlecenie,
- projekt budowlany obiektu,
- uzgodnienia wstępne z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy techniczno - budowlane w zakresie projektowania instalacji.

2. Zakres i cel opracowania

Projekt swym zakresem obejmuje instalację elektryczną wewnętrzną dla obiektów związanych z zadaniem *Gminne Centrum Recyklingu w Ogrodzieńcu*.

3. Opis opracowania

Instalacje w budynku biurowo socjalnym

Instalację wykonać przewodami o klasie reakcji na ogień B2ca-s1b, d1, a1 np. N2XH-J ułożonymi w korytarzu w korytach kablowych w przestrzeni nadsufitowej a w pomieszczeniach pod tynkiem. Trasy przewodów należy prowadzić poziomo na wysokości 2,2m, należy przestrzegać zasady prostopadłego i równoległego układania przewodów w stosunku do ścian i sufitów. Dokładną lokalizację przyłączy mat grzewczych należy dostosować do montowanych urządzeń. Wentylatory w sanitariatach i łazienkach zasilić z obwodów oświetleniowych. Gniazda wtykowe w biurach montować na wysokości 0,3m, w pomieszczeniach socjalnych i łazienkach na wysokości 1,05m. Gniazda wtykowe dla zasilania komputerów powinny być wyposażone w blokady uniemożliwiające podłączenie innych odbiorników. Oświetlenie projektuje się oprawami LED dla pomieszczeń biurowych należy zapewnić natężenie oświetlenia minimum 500lx natomiast dla pomieszczeń socjalnych 200lx. Stosować oprawy do sufitów podwieszonych. Oświetlenie ewakuacyjne projektuje się oprawami LED typu downlight z autonomicznymi źródłami zasilania o czasie świecenia 1h z autotestem, praca na ciemno. Oprawy na zewnątrz budynku nad wejściami powinny być przystosowane do pracy w temperaturze do – 200C. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,15m. Do każdego stanowiska pracy doprowadzono sieć komputerową zakończoną podwójnym gniazdem RJ45. Przewody pod tynkiem układać w rurach giętkich. W pomieszczeniu serwerowni zabudować szafę rack 18U wyposażoną w dwa patch panel 24portowe. Instalację wykonać w kategorii 6.

Instalacja odgromowa

Instalację projektuje się w oparciu o zwody pionowe wysokie (iglice 2m) połączone zwodami niskimi wykonanymi drutem stalowym ocynkowanym fi8 z wyjątkiem połączenia przez środek budynku gdzie należy zastosować przewód izolowany HVI. Takie rozwiązanie podyktowane jest koniecznością zapewnienia ochrony dla paneli fotowoltaicznych oraz urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Urządzenia zlokalizowane w odległości mniejszej niż 0,8m od elementów instalacji odgromowej należy podłączyć do niej. Przewody odprowadzające należy prowadzić pod warstwą ocieplającą. Złącza kontrolne montować w typowych skrzynkach. Uziom otokowy wykonać bednarką stalową ocynkowaną 25x4mm ułożoną na głębokości 0,8m w odległości 1m od fundamentów budynku. Od uziomu wyprowadzić uziemienie do rozdzielnicy RG.



Instalacje fotowoltaiczna

Na dachu budynku biurowo – socjalnego projektuje się instalację paneli fotowoltaicznych o mocy do 35kW. Do podłączenia instalacji przewidziano obwód w rozdzielnic RG. Wyposażenie instalacji w Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu wymaga odłączenia napięcia generowanego przez panele bezpośrednio przy nich. W tym celu PWP należy wyposażyć w styki pomocnicze które po rozłączeniu PWP spowodują poprzez wyzwacze wzrostowe rozłączenie zabezpieczeń nadprądowych paneli.

Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzepięciowa

Projektowanym systemem ochrony od porażen jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S, zgodnie z normą PN-HD 60364. Ochronie podlegają wszystkie urządzenia wyposażone w zaciski ochronne. Wszystkie obwody zasilające urządzenia wymagające ochrony wykonać przewodami posiadającymi żyłę ochronną w kolorze żółtozielonym. W rozdzielnic RGB zaprojektowano zestaw ochrony przepięciowej kategorii B+C . Uziemienie połączyć z otokiem instalacji odgromowej. Maksymalna wartość uziemienie nie może przekroczyć 10Ω. W obrębie rozdzielnic wykonać GSW do których należy podłączyć, konstrukcje hal, koryta kablowe, metalowe rurociągi.



4. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego

Projekt techniczny obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych wewnętrznych

- montaż instalacji elektrycznej
- montaż rozdzielnic

Przewidywane zagrożenia jakie wystąpią w trakcie wykonywania robót

- prace przy czynnych rozdzielnicach energetycznych
- prace na wysokości
- prace kontrolno pomiarowe

Instruktaż pracowników

Prowadzenie robót przy instalacjach charakteryzuje się występowaniem robót o zwiększonym zagrożeniu z punktu widzenia bezpieczeństwa i higieny pracy. Z tego względu ściśle przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP stanowi odpowiedzialne zadanie dla pracowników nadzoru i wykonawstwa. Pracownicy powinni znać przepisy BHP w zakresie zajmowanego stanowiska i wykonywanych robót. Znajomość przepisów i przyjęcie ich do wiadomości powinni potwierdzić swoim podpisem.

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- dopuszczenie do pracy przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych
- określenie środków ochrony indywidualnej
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i urządzeń na terenie budowy
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych przeciwdziałających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót budowlano-montażowych
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Zapobiegawcze środki techniczne i organizacyjne

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- oznakować miejsce prowadzenia robót
- używać odzieży ochronnej i kasków
- po zakończeniu pracy uporządkować teren
- określić zasady dopuszczeń do pracy przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych
- opracować plan zagospodarowania placu budowy
- określić harmonogram robót