

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE
KOSZTORYSOWANIE



inż. Sławomir Mańka
Gorzenica 98 C
87-300 Brodnica

PROJEKT TECHNICZNY ELEKTRYCZNY

INWESTOR		Miasto i Gmina Górzno ul. Rynek 1 , 87-320 Górzno			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Przebudowa i Nadbudowa budynku użyteczności publicznej - Budynku OSP i stacji postoju karetek			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Dz. nr 493/7, 493/4, obręb 0001 Górzno Miasto Jedn. ewid. 040205_4 Górzno Miasto Kategoria obiektu budowlanego: IX, XI			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: 040205_4 Górzno Miasto Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0001 Górzno Miasto Numery działek ewidencyjnych: działka nr 493/7, 493/4			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant instalacji elektrycznych	mgr inż. Paweł Dąbrowski	uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg. bez ograniczeń nr upr: KUP/0064/POOE/14	Elektryczna	04/2024	
Projektant sprawdzający	Leszek Dąbrowski	uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerg. nr upr: GP.I.7342/TO/93	Elektryczna	04/2024	

OŚWIADCZENIE

(Wymóg art. 34 ust. 3d pkt. 3. Ustawy z dnia 07.07.1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U 2003.207.2016 ze zmianami))

Zespół projektantów posiadający stosowne uprawnienia budowlane zgodnie z przepisami Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku oraz Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie Ustawy Prawo Budowlane, art. 20 ust. 4 jako autorzy projektu technicznego budowlanego „**Przebudowa i Nadbudowa budynku użyteczności publicznej - Budynku OSP i stacji postoju karetek**” w miejscowości Górzno, działka nr 493/7, 493/4 obręb geodezyjny 0001 Górzno Miasto, powiat brodnicki, oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Instalacje elektryczne

mgr inż. Paweł Dąbrowski

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
KUP/0064/POOE/14

Projektant sprawdzający:

Leszek Dąbrowski

uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych G.P.I.7342/TO/93

1.Opis techniczny:

1.1. Zasilanie obiektu

Istniejący budynek zasilany jest z sieci elektroenergetycznej przyłączem kablowym z układem pomiaru energii elektrycznej w rozdzielnicy zabudowanej na zewnątrz budynku. W rozdzielnicy pomiarowej zabudowano licznik pomiaru energii elektrycznej dla projektowanej remizy oraz dla pomieszczeń postoju karetek pogotowia. Z projektowanej rozdzielnicy pomiarowej do projektowanej rozdzielnicy RG doprowadzić wlv kablem typu YDY 5x10,0mm W rozdzielnicy głównej zabudować wyłącznik główny z wyzwalaczem wzrostowym i połączyć przewodem HDGs 5x1,5 z przyciskiem wyzwalającym zabudowanym na zewnątrz budynku. W istniejącej rozdzielnicy pomieszczeń dla karetek pogotowia zabudować wyłącznik główny typu FRX 303 40A z wyzwalaczem wzrostowym i połączyć przewodem HDGs 5x1,5 z przyciskiem wyzwalającym. Zabudować przycisk wyzwalający obydwie wyłączniki główne p.poż jednocześnie. Przycisk ma być wyposażony w dwa styki zwierne oraz podwójną sygnalizacją LED dającą możliwość informacji o :

1. Dioda zielona – stan uruchomienia
2. Dioda czerwona – stan dozoru.

Zbicie szybki i wciśnięcie przycisku spowodują wyłączenia prądu w całym budynku.

1.2. Instalacja oświetleniowa i gniazd wtyczkowych

Zasilanie instalacji oświetleniowej i gniazd wtyczkowych wykonać z rozdzielnicy RG. Instalacje oświetleniową wykonać przewodami YDYp 3 i 4x1,5mm z osprzętem podtynkowym. Gniazda wtyczkowe 230V zasilić przewodami YDYp 3x2,5mm. W pomieszczeniach sanitariatów oraz w kuchni i garażach straży pożarnej osprzęt szczelny. Wykaz zaprojektowanych opraw oświetleniowych podano na rysunku nr 2. Obliczenie natężenia oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń wykonano przy pomocy programu DIALUX zgodnie z normą PN-EN12464-1 „Światło i oświetlenie miejsc pracy”. Wentylatory zasilić poprzez regulatory obrotów. Typ wentylatorów oraz

regulatory podano w projekcie branży sanitarnej. Projektowaną rozdzielnicę RG zasilić przewodem typu YDY 5x10,0mm. Oprzewodowanie zasilające i sterujące central wentylacyjnych oraz klimatyzacji wykonać wg projektu wentylacji.

Przed przystąpieniem do rozbiórki istniejącego obiektu należy zdemontować istniejący układ sterowania i powiadamiania DSP. Urządzenia te ponownie zabudować po wykonaniu remontu budynku. Na zewnątrz budynku straży zabudować ręczny wyłącznik załączanie syren alarmowych. Prace te wykonywać pod nadzorem technika z ramienia OSP. Przyłącze telefoniczne oraz instalacja telefoniczna wewnętrzna pozostają bez zmian.

1.3. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Oświetlenie awaryjne projektuje się zgodnie z normami: PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172.

W razie zaniku napięcia – dla zapewnienia sprawnej ewakuacji projektuje się oprawy awaryjne wyposażone we własne źródła energii –o czasie świecenia min. 1h. Oprawy awaryjne wyposażone w Auto Test. Oprawy awaryjne załączane będą po zaniku napięcia zasilającego (praca „na ciemno”). Oprawy oświetlania ewakuacyjnego wyposażone w piktogramy wskazujące kierunki ewakuacji będą pracować w trybie „na jasno”.

Oprawy awaryjne oraz ewakuacyjne załączane będą po zaniku napięcia zasilającego. Średnie natężenie oświetlenia na podłożu wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1lx. Średnie natężenie oświetlenia ewakuacyjnego w strefie otwartej nie powinno być mniejsze niż 0,5lx na poziomie podłogi, na niezabudowanym polu czynnym strefy otwartej (z wyjątkiem wyodrębnionego przez wyłączenie z tej strefy obwodowego pasa o szerokości 0,5 m). W okolicy urządzeń przeciwpożarowych, przycisków pożarowych, hydrantów, natężenie oświetlenia na podłodze powinno wynosić, co najmniej 5lx. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne podlega kontroli/testom/konserwacji inwerterów i baterii akumulatorów nie rzadziej niż raz w roku. Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne musi posiadać świadectwa dopuszczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami (Polska - CNBOP).

1.4. Oświetlenie zewnętrzne

Oprawy oświetlenia zewnętrznego zamontowane na projektowanym budynku wykonać z wydzielonego obwodu z rozdzielnicy TG. Załączanie oświetlenia automatycznie za pomocą czujek ruchu oraz ręcznie niezależnym wyłącznikiem zabudowanym dla każdej oprawy. Nad bramami wjazdowymi do garaży zamontować oprawy LED 20W IP 44 z czujkami ruchu. Z tyłu budynku zamontować oprawy uliczne LED 50W na wysięgnikach ściennych.

1.5. Instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze

Przyjęto III klasę LPS

Założono pokrycie dachu jako blachodachówka

Na dachu założono prowadzenie zwodu poziomego jako drut FeZn fi 8 na uchwytych gąsiorowych sprężynowych AH 020001IN po kalenicy, na uchwytych AH 05031 wzdłuż dachu oraz na uchwytych AH 05071 od kalenicy do okapu, a także jako przewód wysokonapięciowy AH 39000 na uchwytych AH 39091. W celu ochrony masztu antenowego zastosowano maszt izolowany h=3m AH 40621 mocowany do masztu antenowego za pomocą uchwytych (2 szt) AH41341 wraz z taśmą montażową AH 23063 - założono odcinek l=50cm dla jednego uchwyty.

Założono prowadzenie przewodu wysokonapięciowego AH 39000 na uchwytych AH 080001TWOC po maszcie antenowym do iglicy izolowanej wraz z taśmą AH 030001IN.

Wykonać zwody odprowadzające z drutu FeZn fi 8 prowadzony w rurach odgromowych AH 36010 pod warstwą ocieplenia

Założono podłączenie do istniejącej instalacji uziemiającej

Do głównej szyny wyrównawczej doprowadzić bednarke 25x4 wyprowadzonej z uziomu fundamentowego. Z główną szyną wyrównawczą połączyć punkt „PE” rozdzielnicy głównej. Z szyną wyrównawczą łączyć wszystkie elementy przewodzące konstrukcji budynku, rury instalacji wod-kan, co, koryta kablowe oraz kanały wentylacyjne.

1.6. Instalacja alarmowa

W projektowanej części budynku zaprojektowano system sygnalizacji włamania w oparciu o centralę alarmową np. Satel INTEGRA 32.

Zaprojektowany system może być rozbudowywany i modyfikowany stosownie do wymagań organizacyjnych funkcjonowania obiektu. Stanowi kluczowy element systemu sygnalizacji włamania, integruje i zarządza wszystkimi podzespołami. Zasilą elementy i zarządza modulem wewnętrznego zasilania awaryjnego.

System jako produkt spełnia wymogi określone w normie PN-EN 50131- centrale alarmowe.

Centralę zainstalować w pom. nr 7 w obudowie metalowej wyposażonej w moduł zasilacza sieciowego o minimalnej wydajności 50V/A. Dla zapewnienia właściwego sterowania i zarządzania systemem alarmowym zaprojektowano trzy manipulatory LCD zlokalizowane zgodnie z rysunkiem przy wejściach głównych do obiektu. Manipulatory należy zamontować w ochronnych metalowych obudowach z wizjerem w miejscu wyświetlacza. Jako elementy wykonawcze zaprojektowano zastosowanie wewnętrznych czujników pasywnej podczerwieni (PIR). Czujniki zainstalować zgodnie z rysunkiem.

Zgodnie z rysunkiem zainstalować sygnalizator zewnętrzny akustyczno/optyczny o emisji dźwięku alarmowego 120 dB – optyka LED. Całość instalacji wprowadzić do obudowy centrali alarmowej. Zastosować okablowanie przewodami typu YTKsY 3x2x0,5mm. Przewody montować w bruzdach pod tynkiem.

1.7 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów, osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA, stosując w obwodach odbiorczych wyłączniki instalacyjne S301 oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA. Cała instalacja pracować będzie w systemie TN-S z oddzielną żyłą

ochronną PE. Przewód ochronny koloru żółto-zielonego należy prowadzić we wszystkich obwodach i łączyć go z bolcami gniazd wtykowych, metalowymi obudowami i zaciskami ochronnymi stosowanych urządzeń elektrycznych. Przewodu ochronnego nie wolno przerywać ani zabezpieczać zwarciovo. W złączu pomiarowym przewód ochronno-neutralny PEN należy rozdzielić na ochronny PE i neutralny N, a punkt ten uziemić płaskownikiem FeZn 25x4mm. Oporność uziemienia winna być mniejsza od $30,0\Omega$.

Skuteczność zastosowanych środków ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami.

Uwagi końcowe:

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszym opracowaniem. Po zakończeniu robót przed oddaniem obiektu należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, badanie izolacji kabli i przewodów, rezystancji uziemień.

2. INFORMACJA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)
opracowana na podst. Rozporządzenia Min. Infrastruktury z dnia 23 czerwca
2003 r. (Dz. U. Nr 120/2003, poz. 1126)

Podczas wykonywania projektowanych instalacji mogą występować
następujące

roboty budowlano-instalacyjne, stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i
zdrowia ludzi:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń;
- montaż elementów konstrukcji i korytek kablowych;
- prace na wysokości ponad 1,0 m od powierzchni posadzki;
- prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych;
- roboty z wykorzystaniem dźwigu.

Dla w/w robót kierownik budowy zobowiązany jest przed rozpoczęciem
budowy sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający
specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i
przepisy BHP, zawierający następujące informacje:

1. plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych
2. ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, ogrodzenia, urządzeń
3. przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego;
4. zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów budowy;
5. informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji;
6. informacje dotyczące wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z przepisami w zakresie
bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy wykonujący prace budowlane
powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.

Kierownik budowy zobowiązany jest do:

1. dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami badaniami lekarskimi;
2. przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników;
3. omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- ochrony osobistej pracownikom;
- przenośnego sprzętu gaśniczego;
- apteczki pierwszej pomocy;
- możliwości natychmiastowego kontaktu z Pogotowiem Ratunkowym i z Państwową Strażą Pożarną.

**PROJEKTANT
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:**

*mgr inż. Paweł Dąbrowski
upr. proj. KUP/0064/POOE/14
do projektowania w specjalności instalac. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget. bez ograniczeń*

**PROJEKTANT SPR.
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ:**

*Leszek Dąbrowski
upr. proj. GPI 7342/100/TO/93
do projektowania w specjalności instalac. w zakresie sieci, i instalacji elektr..*