

PROJEKT TECHNICZNY

Branża elektryczna

Inwestor: Gmina Czyże, 17-207 Czyże 98

Adres: 17-207 Czyże, Hukowicze, działka nr ewidencyjny 304/3

Obiekt: Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską.

Opracowanie: Borys Abramowicz
upr. PDL/0091/ZOOE/15

HAJNÓWKA , PAŹDZIERNIK 2022 r.

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską.

I. Spis zawartości projektu.

L.p. Treść:

- I Spis zawartości projektu**
- II Załączniki formalno-prawne**
 - kopia uprawnień
 - kopia zaświadczenia o przynależności do izby zawodowej.
 - oświadczenie projektanta
- III Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku**
 - część opisowa
- IV Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony**
- V Projekt wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku część rysunkowa.**
 - instalacje elektryczne - rzut parteru
 - schemat rozdzielnic RG
 - Instalacja odgromowa

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3

II. Załączniki formalno prawne

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3

Oświadczenie:

Na podstawie art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz 1126 z późniejszymi zmianami Oświadczam, że projekt techniczny- instalacji elektrycznych w projekcie,, Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze, działka nr ewidencyjny 304/3” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

Uwaga: Opracowanie zawiera typowe rozwiązania technologiczno - techniczne. Nie wymaga sprawdzającego

III Część opisowa

Opis techniczny budowy instalacji elektrycznej w projekcie „Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3”

1. Przeznaczenie i charakterystyczne parametry instalacji.
Projektowane instalacje elektryczne służyć mają do zasilania pomieszczeń budynku w energię elektryczną. Napięcie instalacji 230/400 V, ochrona podstawowa-izolacja robocza, ochrona dodatkowa przy uszkodzeniach- samoczynne wyłączanie zasilania w czasie $t_z < 0,4$ s w układzie instalacji TNS.
2. Założenia przyjęte do celów projektu:
 - moc przyłączeniowa obiektu, miejsce przyłączenia pozostają bez zmian. $P = 17$ kW
 - Pomiar energii pozostaje w złączu napowietrznym.
 - całość instalacji elektrycznych w pomieszczeniach budynku zdemontować
 - w pomieszczeniach zastosować oprawy oświetleniowe – panele LED 60 x 60, 40W, 4000 K, na tynkowe.
 - w pomieszczeniu łazienki, na zewnątrz budynku oprawy o IP65 plafonierzy LED 18 W
 - ochrona przy uszkodzeniach –samoczynne wyłączanie zasilania w czasie $t_z < 0,4$ s realizowane przez samoczynne wyłączniki instalacyjne, jako ochrona dodatkowa w obwodach gniazd wtykowych i oświetlenia –wyłączniki różnicowo-prądowe o $\Delta I_o = 30$ mA
 - w pomieszczeniach sanitariatów, kuchni wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze.
 - czas wyłączania zwarcia $t_z \leq 0,4$ s
 - napięcie 230/400V
 - w instalacji należy zastosować wyłącznik p- pożarowy /rozłącznik FRx + wyzwalacz wzrostowy WW361 230V + przekaźnik wyboru faz + przycisk - np.ROP-A/, oświetlenie ewakuacyjne.

3. Wytyczne do rozwiązań techniczno –instalacyjnych

Z istniejącego złącza napowietrznego należy wyprowadzić przewód do zasilania rozdzielnicy RG /WLZ/. Przewody należy układać p/t w takich bruzdach w ścianach, aby warstwa przykrywająca tynku miała min 5 mm grubości. Rozdzielnicę RG– 60 połową należy posadowić we wnęce tak, aby drzwiczki licowały się z tynkami. W pomieszczeniach objętych projektem należy wykonać instalacje oświetlenia i gniazd wtyczkowych. Przewody YDYp 3 x 1,5 mm² oświetlenie i YDYp 3 x 2,5 mm² gniazd wtyczkowych, należy poprowadzić z rozdzielnicy RG po najkrótszych trasach i przyłączać do odpowiednich obwodów w rozdzielnicy. Przewody układać pasmowo p/t mocując je za pomocą uchwytów lub inny podobny sposób uzgodniony z inwestorem. Trasy przewodów powinny przebiegać równolegle do krawędzi ścian i sufitów oraz otworów okiennych i drzwi, zgodnie z PN-IEC 60364. Po ułożeniu przewodów należy je dodatkowo mocować /w miarę potrzeb/ zaprawą szpachlową. Puszki wyłączników montować na wysokości 120cm nad podłogą, puszki gniazd na wysokości 30 cm nad podłogą. W kuchni, gniazda wtyczkowe o IP 65 10/16 A 2P+Z na wysokości 110cm nad podłogą, w łazience na wysokości 145 cm. Dokładną lokalizację elementów instalacji uzgodnić z inwestorem. Z rozdzielnicy RG do miejsca wskazanego na rysunku w projekcie sanitarnym poprowadzić przewód YDy 3x 4 mm² do zasilania jednostki zewnętrznej klimatyzatora. / pompy ciepła/. Wentylator w łazience włączany wraz z oświetleniem. Budynek projektuje się wyposażyć w instalację fotowoltaiczną o mocy ok.2 x 7kW, dwa łańcuchy –wschód, zachód.

Projekt instalacji fotowoltaicznej wg opracowania Wykonawcy.

Projektowany budynek wymaga ochrony odgromowej.

Instalację odgromową należy wykonać w klasie II ochrony. Składać się ona będzie ze zwodów sztucznych, przewodów odprowadzających, oraz uziomów naturalnych. Do tego celu należy wykorzystać elementy-błacho dachówkę - jako zwód poziomy. Instalację odgromową projektuje się z wykorzystaniem blaszanego poszycia dachu. Przewody odprowadzające drut ocynk ϕ 8 mm łączyć ze zwodem poziomym /błacho dachówką/ za pomocą złączy rynnowych. Przewody odprowadzające zamocować na ścianie na uchwytach.

Na wysokości 0,8 – 1,0 m nad powierzchnią ziemi montować złącza kontrolne, które należy połączyć bednarką FeZn 4x25 z uziomem otokowym poprzez spawanie. Miejsce spawu zabezpieczyć farbą antykorozyjną / asfaltową/. Oporność uziemienia nie powinna przekroczyć 10 Ω . Uziom połączyć metalicznie ze wszystkimi metalowymi instalacjami budynku, oraz istniejącymi uziomami.

Prace wykonać zgodnie z PBUE i normą PN-IEC-61024.

Projektowany budynek należy wyposażyć w wyłącznik przeciw-pożarowy i oświetlenie ewakuacyjne. Miejsce montażu i typ opraw podano na rysunku.

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3

Bilans mocy :

Zgodnie ze stanem obecnym.

Projektowany budynek ma przydział mocy 17kW

Moc zainstalowana to:

1. Oświetlenie -	1,0 kW
2. Gniazda wtyczkowe	2,0 kW
3. Kuchnia	3,0 kW
4. Podgrzewacz wody	5,0 kW
5. Ogrzewanie	6,0 kW

Razem: -----
17,00 kW

Warunki wykonania przebudowy

Instalacja elektryczna ma spełniać wymagania Rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002r (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002r poz. 690).

Prace powinna wykonać firma lub osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót elektrycznych w danym zakresie.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary elektryczne wszystkich parametrów instalacji elektrycznych. Wykonanie pomiarów- wykonawca potwierdzi odpowiednimi protokołami. Wykonawca ma obowiązek zatrudnić kierownika robót elektrycznych posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane.

V Wytyczne BHP

1. Montaż, obsługa i naprawa urządzeń elektrycznych muszą być prowadzone przez osoby przeszkolone i posiadające odpowiednie uprawnienia.
2. Certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w Polsce.
3. Po zrealizowaniu instalacji należy przeprowadzić próby montażowe (badania i pomiary) dla całej instalacji i zainstalowanych urządzeń.
4. W czasie prowadzenia robót należy stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” z zakresu instalacji elektrycznych. Wszystkie zainstalowane urządzenia powinny być objęte ochrona przeciwporażeniową.

1 Zakres robót

- 1.1 Montaż projektowanych instalacji elektrycznych, demontaż istniejących
- 1.2 Montaż rozdzielnic RG
- 1.3 Montaż instalacji odgromowej
- 1.4 Montaż instalacji fotowoltaicznej

2.0 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- 2.1 Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas podłączania WLZ, instalacji elektrycznej, urządzeń i aparatów.
- 2.2 Ryzyko upadku z wysokości podczas montażu instalacji elektrycznych.
- 2.3 Ryzyko porażenia prądem podczas montażu instalacji elektrycznych.
- 2.4 Ryzyko kolizji drogowej podczas wjazdu /wyjazdu/ na ulicę.
- 2.5 Możliwość uszkodzenia ciała w skutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, materiałów, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
- 2.6 Zagrożenie powstania pożaru w skutek awarii urządzeń elektrycznych, lub przypadkowego zaprószenia ognia.

3.0 Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed rozpoczęciem robót.

- 3.1 Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt 2, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót .
- 4.0 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia

- 4.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami BHP.
- 4.2 Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, oraz dopilnować aby był on stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem.
- 4.3 Zaleca się wykonywanie prac na wysokości z użyciem podnośnika

samochodowego lub rusztowań.

4.4 Apteczka pierwszej pomocy.

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3

4.5 Telefon komórkowy na placu budowy konieczny do wezwania pomocy.

4.6 Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz stosować odpowiednie zabezpieczenia przed przypadkowym załączeniem napięcia .

4.7 Przy robotach związanych z wykopami pod uziemienia zaleca się wyraźne oznakowanie „WYKOPY” i ogrodzenie miejsca robót.

Opracowanie.	Borys Abramowicz upr. PDL/0091/ZOOE/15	Podpis
--------------	---	--------

Rozbudowa i przebudowa istniejącego budynku punktu skupu mleka wraz ze zmianą sposobu użytkowania na świetlicę wiejską. 17-207 Czyże, Hukowicze działka nr ewidencyjny 304/3

IV Część rysunkowa