

PROJEKT WYKONAWCZY

ELEKTRYKA

Rozbudowa „Wytwórni Wina”

o wolnostojący budynek wytwórni z wiatą

Dz.nr 110/6 Baniewice,

Obręb Baniewice, gmina Banie, powiat gryfiński

Kategoria obiektu XVIII

INWESTOR : Winnica Baniewice Sp. z o.o. sp. komandytowa, 74-110 Baniewice 4

PRZEDMIOT OPRACOWANIA :

Budynek produkcyjny z wiatą (zadaszeniem)

OŚWIADCZENIE:

Oświadczamy iż wykonany projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT : _____ mgr inż. Jerzy Szewczyk upr.nr ZAP/0107/PWOE/14

w specjalności sieci i instalacje elektryczne, obejmującej projektowanie bez ograniczeń

jednostka projektowa:

Architektura Ryszard Długopolski al.Papieża Jana Pawła II 22/2, 70-453 Szczecin, tel.0501 493 413

SZCZECIN 12'2018

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

Spis zawartości

Załączniki:

1. Zaświadczenie projektanta 3
2. Uprawnienia budowlane projektanta 4-5

CZEŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot opracowania i zakres opracowania 7
2. Instalacja elektryczna 7
 - 2.1 Instalacja ogólna 7
3. Instalacja piorunochronna 7
4. Instalacja wyrównawcza i uziom 8
5. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa 8
6. Uwagi końcowe 8
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie 9
 - 7.1. Zakres robót na budowie 9
 - 7.2. Charakterystyka zagrożeń 9

RYSUNKI:

1. Zagospodarowanie terenu Rys. E1, Skala 1:500
2. Rzut piwnicy Rys. E2, Skala 1:100
3. Rzut parteru Rys. E3, Skala 1:100
4. Rzut 1 piętra Rys. E4, Skala 1:100
5. Rzut poddasza Rys. E5, Skala 1:100
6. Instalacja odgromowa i uziom Rys. E6, Skala 1:100
7. Schemat zasilania – rozdzielnica główna RG Rys. E7

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

CZEŚĆ OPISOWA

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

1. Przedmiot opracowania i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna budynku produkcyjno-biurowego wytwórni wina. Niniejsze opracowanie obejmuje:

- instalację elektryczną
- ochronę przeciwporażeniową

2. Instalacja elektryczna

2.1 Instalacja ogólna

Budynek biurowo-produkcyjny zasilany będzie z istniejącego złącza ZKP posadowionego przy granicy działki. Posiada zapewnienie dostawy energii elektrycznej, ochronę przepięciową, zabezpieczenia WLZ-tu oraz pomiar energii elektrycznej

Rozdział projektowanej linii zasilającej na poszczególne obwody nastąpi w rozdzielni bezpiecznikowej TG. Przewiduje się wykonanie jej jako szafy natynkowej.

Zaprojektowaną instalację elektryczną odbiorczą należy układać przewodami YDY. Przewidywane są następujące obwody odbiorcze w TG:

- | | |
|---------------------------|---|
| - oświetlenie - | wykonać przewodem YDYżo 3x1,5 mm ² |
| - gniazda - | wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm ² |
| - gniazda 3-faz - | wykonać przewodem YDYżo 5x4 mm ² |
| - rozdzielnia technologii | wykonać przewodem YDYżo 5x4 mm ² |

Przy wejściach należy zamontować przyciski wyłączników prądu budynku (czerwone, wystające opisane przyciski) połączone z wyłącznikiem głównym w rozdzielni RG przewodem niepalnym NHXMH 2x1,5 mm² o odporności ogniowej E90/FE180 min.

Zgodnie z PN-EN 1838:2011 projektuje się instalację oświetlenia awaryjnego. Oświetlenie awaryjne (aw) zapewniające po zaniku zasilania natężenie 1lx na drodze ewakuacyjnej, 0,5 lx w strefie otwartej oraz 5lx posadzce i ścianie w rejonie urządzeń p.poż. wyposażone w moduł awaryjny 1h należy zasilic przewodami YDY 3x1,5 mm².

3. Instalacja piorunochronna

Instalację ochrony od wyładowań atmosferycznych należy wykonać jako poziomą niską drutem ocynkowanym DFe/Zn Ø 8mm. Przewody odprowadzające należy ułożyć w rurkach RB28 w ociepleniu budynku. Na przewodach odprowadzających zastosować należy złącza kontrolne montowane w puszkach posadowionych w opasce

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

budynku. Przewody uziemiające wykonane powinny być z bednarki FeZn 30x4 połączonej spawaniem z uziomem fundamentowym. Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305-3:2011, PN-EN 62305-1:2011.

4. Instalacja wyrównawcza i uziom

W rozdzielni TG należy ułożyć główną szynę wyrównawczą, do której podłączyć wszystkie rury i masy metalowe znajdujące się w budynku. Szynę uziemić. Dodatkowo w każdym pomieszczeniu wilgotnym wykonać miejscowe podłączenie wyrównawcze i połączyć je z szyną PE rozdzielniczy.

Uziom zintegrowany z uziemieniem dla sieci piorunochronnej należy wykonać płaskownikiem PFe/Zn 30/4mm. Oporność uziemienia mniejsza od 10Ω .

5. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa

Zgodnie z PN-HD-60364 zastosowano następujące środki ochrony:

1. ochrona od porażen prądem elektrycznym w postaci ochrony podstawowej – izolacje przewodów, obudowy ochronne aparatów i urządzeń elektrycznych chroniące przed dotykiem bezpośrednim.
2. urządzenia ochrony dodatkowej
 - wyłączniki różnicowo-prądowe typu P300 o prądzie różnicowym $\Delta I = 30$ mA i prądzie znamionowym wyłączenia 16-30 A,
 - samoczynne wyłączenie w sieci TN-S zrealizowane za pomocą wyłączników nadmiarowo-prądowych typu S300,

Instalacja odbiorcza w systemie sieci TN-S, z oddzielną żyłą neutralną N i ochroną PE. Rozdział PEN na PE i N wykonany w rozdzielni RG.

Ochronę przepięciową realizowano przez zamontowanie w rozdzielni RG ochronników przepięciowych dla sieci TN-S

6. Uwagi końcowe

1. Prace należy wykonać zgodnie z PN, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (Instalacje elektryczne) oraz N SEP-E-004.
2. Izolacja przewodu neutralnego winna być koloru jasnoniebieskiego, natomiast przewodu ochronnego żółto-zielonego.

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

3. Wszystkie połączenia wykonać bardzo starannie zapewniając bardzo dobry styk.
4. Zastosowane materiały muszą posiadać do stosowania w budownictwie, atesty i certyfikaty zgodności z normami.
5. Instalowanie i eksploatacja wyłączników różnicowo-prądowych winna odbywać się wg instrukcji producenta.
6. Po zakończeniu prac należy wykonać badania i próby:
 - izolacji przewodów
 - ciągłości żył
 - poprawności działania wyłączników różnicowoprądowych
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
 - natężenia oświetlenia.

Z powyższych prób należy sporządzić protokoły.

7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Zgodnie z art.. 21a ust. 1 i ust. 2 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (z późniejszymi zmianami dla inwestycji realizowanej w zakresie określonym w załączonym projekcie jest wymagane, przed rozpoczęciem budowy, sporządzenie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie w oparciu o niniejsza informację.

7.1. Zakres robót na budowie

Zgodnie z projektem technicznym planowane jest wykonanie instalacji elektrycznej.

Na budowie będą wykonywane następujące prace:

- wykonanie instalacji elektrycznej
- montaż osprzętu elektroinstalacyjnego
- montaż oświetlenia

7.2. Charakterystyka zagrożeń

Z uwagi na możliwość porażenia prądem elektrycznym prace związane z podłączeniem, sprawdzeniem i naprawą instalacji oraz urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Wykonywanie robót instalacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących sieci takich jak sieci energetyczne, ciepłownicze wodociągowe i C.O. powinno być poprzedzone

WEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA.

określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej strefy, w której można je wykonywać oraz sposobu ich wykonania. Bezpieczną odległość kierownik budowy ustala po konsultacji z właściwą jednostką zarządzającą lub użytkującą daną siecią. Miejsce pracy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć, a pracowników - wykonujących daną pracę poinformować o istniejących zagrożeniach.