

Usługi Projektowe i Nadzór Budowlany

Łukasz Górczak

Bruszczewo ul. Przysiecka 18A, 64-030 Śmigiel, tel. 608591760
REGON 300540454 NIP 6981668538 email: lukaszgorczak1@wp.pl

PROJEKT TECHNICZNY ELEKTRYCZNY

Nazwa elementu projektu budowlanego	Projekt Techniczny
Branża	Elektryczna
Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa hali udojowej 2 x 10 na halę 2 x 15 w Gryżynie
Adres obiektu budowlanego	Gryżyna dz. nr 19/34
Kategoria obiektu budowlanego	II
Nazwa jednostki ewidencyjnej	301103_2 Kościan
Nazwa obrębu	0005 Gryżyna
Numer działki ewidencyjnej	19/34
Inwestor	Stadnina Koni „RACOT” sp. z o. o. ul. Dworcowa 5 64-000 Kościan

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność, nr uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Elektryka	Projektant	mgr inż. Paweł Skoracki	Luty 2024	
	spec. uprawnień	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		
	numer upr.	WKP/0212/POOE/18		

Luty 2024

Spis treści

I. Dokumenty dołączone do projektu	
1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	3
II. Część opisowa	
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.	4
2. Stan istniejący	4
3. Zasilanie	4
4. Pomiar energii energetycznej	4
5. Rozdzielnica	4
6. Instalacja gniazd wtykowych i siłowych	4-5
7. Instalacja oświetleniowa	5
8. Ochrona przeciwprzepięciowa	5-6
9. Ochrona przeciwporażeniowa	6
10. Obliczenia techniczne	7
11. Uwagi końcowe	7
12. Wytyczne planu BIOZ	7-9
III. Część rysunkowa	
E1. Rzut przyziemia – Instalacje gniazd	10
E2. Rzut przyziemia – Instalacje oświetlenia	11

I. Dokumenty dołączone do projektu

Oświadczenie projektantów

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 7 lipca 1994r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

Oświadczamy

,że:

Projekt Techniczny Elektryczny

Nazwa zamierzenia budowlanego	Przebudowa hali udojowej 2 x 10 na halę 2 x 15 w Gryżynie
Adres obiektu budowlanego	Gryżyna dz. nr 19/34
Kategoria obiektu budowlanego	II
Nazwa jednostki ewidencyjnej	301103_2 Kościan
Nazwa obrębu	0005 Gryżyna
Numer działki ewidencyjnej	19/34
Inwestor	Stadnina Koni „RACOT” sp. z o. o. ul. Dworcowa 5 64-000 Kościan

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność, nr uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Elektryka	Projektant	mgr inż. Paweł Skoracki	Styczeń 2024	
	spec. uprawnień	Uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych		
	numer upr.	WKP/0212/POOE/18		

I. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

- Obiekt:	Rozbudowa z przebudową budynku gospodarczego
- Kategoria obiektu	III
- Lokalizacja	Śmigiel
- nr. ewidencyjny działki	188
- Obręb ewidencyjny	0026 Stare Bojanowo
- Jednostka ewidencyjna	301105_5 Śmigiel – obszar wiejski
- Inwestor	Damian Rzepecki Stare Bojanowo, ul. Polna 3 64-030 Śmigiel

2. STAN ISTNIEJĄCY

Budynek zasilany z istniejącego złącza kablowo – pomiarowego ZK-P w którym znajduje się główne zabezpieczenie zasilania budynku. W budynku projektuje się nową rozdzielnicę RG, w której nastąpił podział energii na zasilanie poszczególnych elementów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu 0.5 – zlewnia mleka, 0.9 - Maszynownia.

3. ZASILANIE

W budynku projektuje się nową rozdzielnicę RG, w której nastąpił podział energii na zasilanie poszczególnych elementów instalacji elektrycznej w pomieszczeniu 0.5 – zlewnia mleka, 0.9 - Maszynownia. Każde urządzenie projektowane należy zasilic z na osobnym obwodzie. W pomieszczeniu maszynowni projektuje się zasilacz awaryjny UPS 3 – fazowy 3 kW.

4. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ

W budynku znajduje się bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy energii elektrycznej. Tablica licznikowa zlokalizowana jest w złączu kablowo-pomiarowym ZK-P.

5. ROZDZIELNICA

W projektowanym obiekcie przewiduje się następującą rozdzielnicę :

- Rozdzielnica RG

Rozdzielnicę wykonać jako natynkową, modułową o stopniu ochrony min. IP30. Rozdzielnicę należy wyposażyć w rozłącznik główny, zabezpieczenia obwodów odbiorczych w postaci wyłączników nadprądowych oraz wyłączników różnicowo-prądowych. Stosować rozdzielnicę i aparaturę w oparciu o firmę LEGRAND lub równoważną. Obwody należy wyprowadzać z rozdzielnicy poprzez zaciski odpowiednio dobranych zabezpieczeń. W rozdzielnicy zostawić 30% rezerwy miejsca. Kabel zasilający wprowadzić dołem, wyprowadzenie kabli górą.

6. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I SIŁY

Instalację należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44. W instalację wykonać bez puszek rozgałęźnych. Przewody i kable rozprowadzić natynkowo w korytach instalacyjnych. Lokalizację oraz wysokość wypustów kablowych i gniazd dedykowanych dla urządzeń należy potwierdzić podczas realizacji inwestycji, na budowie. Projekt nie zawiera informacji o konkretnym typie zastosowanego osprzętu, a jedynie jego charakter. Instalacja elektryczna powinna zostać adaptowana do wymagań przyszłych użytkowników i dostosowana do zawartego bilansu mocy.

7. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Sterowanie oświetleniem realizować za pomocą łączników miejscowych, montowanych na wysokości 150 cm od „gotowej” posadzki. Oprawy oraz łączniki należy wykonać o stopniu ochrony min. IP44. Przewody i kable rozprowadzić w korytach elektroinstalacyjnych. Stosować przewody kabelkowe typu YDY o izolacji 750V. Projekt zawiera jedynie lokalizację wypustów, a nie konkretnych opraw. Dobór konkretnych modeli opraw powinien być adaptowany do wymagań przyszłych użytkowników i być zgodny z założonym bilansem mocy.

W obiekcie będą wykonane następujące rodzaje oświetlenia:

- podstawowe,

Oświetlenie podstawowe

Natężenia oświetlenia w budynku jest dostosowane do wymagań PN-EN12464-1 oraz zaleceń inwestora.

8. OCHRONA PRZECIWPRZPIĘCIOWA.

W budynku istnieje naturalny uziom fundamentu poprzez wykorzystanie zbrojenia fundamentów.

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Środki ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać według normy PN-HD 60364-4-41, PN-HD 60364-5-54.

Ochrona podstawowa:

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana przez odpowiedni dla poszczególnych pomieszczeń stopień IP.

Ochrona przy uszkodzeniu:

Ochrona przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania wyłącznikami i bezpiecznikami w układzie sieci typu TN, w czasie 5s w obwodach rozdzielczych oraz o prądzie znamionowym powyżej 32A, czas 0.4s (napięcie 230V) w obwodach o prądzie znamionowym do 32A. Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE,
- wszędzie, gdzie to możliwe przewody ochronne PE uziemić,
- przewód neutralny N traktować jako izolowany tak jak przewody fazowe,
- miejsce rozdziału PEN na PE i N należy uziemić.

Ochrona uzupełniająca:

Jako ochronę uzupełniającą należy stosować wyłączniki różnicowo prądowe RCD w obwodach zakończonych gniazdem wtyczkowym o prądzie znamionowym do 20A oraz połączenia wyrównawcze, które powinny obejmować m.in. wszystkie równocześnie dostępne części przewodzące urządzenia stałego i części przewodzące obce z, gdzie jest to możliwe, metalowym zbrojeniem konstrukcji betonowych. Układ połączeń wyrównawczych powinien być połączony z przewodami ochronnymi wszystkich urządzeń łącznie z gniazdami wtyczkowymi.

10. OBLICZENIA TECHNICZNE

Spadki napięć na instalacjach wewnętrznych zgodnie z normą. Czasy wyłączenia prądów zwarciovych dla przyjętych przewodów zachowane

11. UWAGI KOŃCOWE

Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania całości robót zgodnie z niniejszą dokumentacją projektową, obowiązującymi przepisami, dokumentami normatywnymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej. Niniejsze opracowanie stanowi tylko część dokumentacji projektowej. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności. Niniejsza dokumentacja projektową należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, a nie ujęte na schematach strukturalnych i planach, lub ujęte na schematach strukturalnych, planach a nie ujęte w specyfikacji materiałowej lub opisie technicznym, powinny być traktowane tak, jakby zostały ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami pokrewnymi w tym projekcie instalacji sanitarnych, projektem instalacji automatyki oraz innymi projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowania, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji. Wszelkie rozbieżności w dokumentacji projektowej Wykonawca powinien wyjaśnić z projektantem, który zobowiązany jest do

ich rozstrzygnięcia. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełnić obowiązujące przepisy. Projektant nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie zmiany wynikające z uszczegółowienia rozwiązań funkcjonalnych, wymogów stawianych przez technologie oraz zmian wprowadzonych przez inwestora w okresie późniejszym. Wszystkie nazwy własne i marki handlowe elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań własnych, pod warunkiem że nie zostanie obniżony określony w projekcie standard. Wprowadzone rozwiązania techniczne i materiałowe nie mogą pociągać za sobą zwiększenie kosztów inwestycji ani zmieniać zasadniczych rozwiązań projektowych i muszą zyskać akceptację inwestora. Jeżeli zastosowane rozwiązania wiążą się z koniecznością wprowadzania zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność formalną i finansową za dokonanie tych zmian w projekcie, w tym za koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

12. WYTYCZNE PLANU BIZ

1. Zakres i kolejność wykonywania robót dla całego zamierzenia budowlanego
Zakres robót obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji elektroenergetycznych:
 - wykonanie instalacji elektrycznych wewnątrz i na zewnątrz budynku
 - przyłączenie zasilania
 - wykonanie połączeń wyrównawczych
 - wykonanie oględzin i pomiarów określonych normami
 - załączenie zasilania
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji
Prace wykonywane będą wewnątrz i na zewnątrz budynku
3. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
Strefa pracy na pomostach, rusztowaniach
4. Przewidywanie zagrożenia występujące przy realizacji robót budowlanych, określenie skali i rodzaju zagrożenia oraz miejsca i czas ich występowania
Pracownicy:
 - praca na wysokościach (możliwość upadku)
 - uderzenie przedmiotem spadającym z góry
 - niebezpieczeństwo związane z montażem instalacji (przekłucia)
 - możliwość porażenia prądem elektrycznym.

Osoby trzecie:

- N/D

Miejsce realizacji prac:

- miejsce inwestycji

Termin realizacji prac:

-Terminy ustalone zostaną przez inwestora

5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót

- miejsca prowadzenia robót należy ogrodzić i oznakować

6. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do prac kierownik budowy lub wykonawca robót (inspektor bhp) jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu BIOZ, uwzględniając specyfikacje obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Wszystkie stosowne materiały powinny być użyte ściśle z instrukcjami ich stosowania i przy zachowaniu bhp określonych przez producenta. W trakcie prowadzenia robót winien być prowadzony stały nadzór nad przestrzeganiem prac związanych z montażem urządzeń elektrycznych. Roboty elektryczne mogą wykonywać pracownicy posiadający aktualne odpowiednie badania lekarskie. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej – ubrania ochronne, kaski, szelki bezpieczeństwa i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach. Wszystkie roboty elektryczne wykonywać bardzo starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz warunkami realizacji i odbioru pod nadzorem osób uprawnionych.