

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

Projekt techniczny branży elektrycznej

Nazwa zamierzenia Budowlanego:	Budowa garażu przy budynku OSP w miejscowości Suliszów
Adres zamierzenia:	Suliszów gm. Chmielnik woj. świętokrzyskie
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria III
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek inwestycyjnych ,na których obiekt jest usytuowany:	j. ewid. 260404_5 Chmielnik-wieś obręb 0020 dz. nr 517,518,519
Nazwa inwestora i jego adres:	Gmina Chmielnik Plac Kościuszki 7 26-020 Chmielnik
<u>Projektant :</u> mgr inż.Tomasz Starzomski 444/89/WŁ	
<u>Opracował</u> mgr inż. Grzegorz Błaszczyk upr. 534/89/W	
Jednostka projektowa:	
Data opracowania:	listopad 2023 r

Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane
(Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późn.zm.), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt 2 tej ustawy
oświadczamy, że projekt

**Budowa garażu przy budynku OSP w miejscowości Suliszów.
Projekt techniczny branży elektrycznej**
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej i nadaje się do realizacji do celu któremu ma służyć.
Świadomi odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy,
zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzamy własnoręcznymi podpisami
prawdziwość złożonego oświadczenia.

Zespół realizujący projekt:

Wykonawcy	Imię Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Starzomski	444/89/Wł	
Opracował:	mgr inż. Grzegorz Błaszczyk	534/89/Wł	

Łódź, listopad 2023 r.

Spis zawartości projektu

KARTA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	1
Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie	2
z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.....	2
1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot i zakres opracowania	4
3. Wskaźniki elektroenergetyczne	4
4. Źródło zasilania oraz tablica TG	4
5. Instalacja oświetlenia	4
6. Instalacje gniazd wtyczkowych i siły	5
7. Instalacja uziemiająca i odgromowa	5
8. Zestawienie podstawowych materiałów	5
9. Ochrona przeciwporażeniowa i przed przepięciami.....	7

Rysunki:

Rys nr 1 Instalacja oświetlenia

Rys nr 2 Instalacja gniazd wtyczkowych i siły

Rys nr 3 Tablica T1

Rys nr 4 Instalacja odgromowa

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano w oparciu o :

- zlecenie Inwestora
- wizję lokalną
- uzgodnienia dokonane z Inwestorem
- uzgodnioną z inwestorem koncepcję budynku
- aktualne przepisy i normy

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne w projektowanym garażu przy budynku OSP w miejscowości Suliszów w gminie Chmielnik

Zakres projektu obejmuje :

- Tablicę rozdzielczą
- instalacje odbiorcze gniazd wtyczkowych, światła oraz siły

3. Wskaźniki elektroenergetyczne

Układ sieci :

- sieć odbiorcza w układzie TN-S
- moc obliczeniowa części dobudowywanej $P_o = 11,15 \text{ kW}$

4. Źródło zasilania oraz tablica TG

Źródłem zasilania projektowanej tablicy garażu T1 będzie istniejąca rozdzielnia TB zlokalizowana w budynku istniejącym. Z rozdzielni TB należy wyprowadzić wlv kablem YKY5x10 mm², 1 kV. Rozbudowa rozdzielni TB nie jest przedmiotem niniejszego opracowania. Tablica T1 wyposażona będzie w główny rozłącznik, w aparaturę zabezpieczającą obwody oświetlenia podstawowego, awaryjnego i zewnętrznego, oraz gniazd wtyczkowych obwodów garażu, pomieszczenia socjalnego oraz wc. Z tablicy tej zasilane będą także: syrena alarmowa, wentylatory do przewietrzania garażu w sytuacji przekroczenia poziomu natężenia dwutlenku węgla (szczegółowy opis w dokumentacji branżowej) i rozdzielnica zewnętrzna R1 wyposażona w zestaw gniazd jedno i trójfazowych..

Tablica ta wyposażona będzie również w ochronnik przeciwprzepięciowy typu 2.

Schemat tablicy T1 ilustruje rys. nr 3.

5. Instalacja oświetlenia

Do wykonania instalacji oświetlenia zastosować przewody typu YDY3x1,5; 750V i prowadzić je na ścianach pod tynkiem. Projektuje się oświetlenie ogólne oprawami LED (rys. 1). W pomieszczeniu WC oraz w stropach - osprzęt szczelny. Natężenie oświetlenia: min 300 lx w pomieszczeniu garażowym.

Oprawy oświetlenia bezpieczeństwa będą wyposażone w układy awaryjne 1 h oraz muszą posiadać atest CNBOP. Wersja autotest. Jako oprawy zastosować:

- oprawa LED nastropowa 830, 4300lm, 41W
- oprawa LED nastropowa 4000K, 1000lm, 18W z czujnikiem ruchu
- oprawa zewnętrzna LED, 1100 Lm, IP54, 18 W
- panel LED 40W, 230V , 4000K, 4400 lm , 300x1200, IP40
- AW1 oprawa awaryjna 3W, autotest IP40 oprawy awaryjne z atestem CNBOP

Rozmieszczenie opraw pokazano na rys. 1.

6. Instalacje gniazd wtyczkowych i siły

Przewody i kable typu YDY i YKY 3(4,5)x2,5(10); 750V prowadzić analogicznie jak w przypadku instalacji oświetlenia. Gniazda mocować głównie na wysokości 0,3 m oraz zgodnie ze wskazaniem jak na rysunku 2. Podłączenie sterowania wentylatorów dachowych wykonać zgodnie z projektami branżowymi.

7. Instalacja uziemiająca i odgromowa

Na dachu wykonać instalację odgromową z drutu ocynkowanego fi-8 mm usytuowanym na skrajach budynku na dachu. Przewody poziome instalacji odgromowej nienapężane mocowane są na wspornikach, które mocowane są do atyki budynku oraz na połąci dachowej na dole połąci.

Przy kominie zamocować ildgice pionową l-1,5 m i fi-15 mm połączoną z przewodami poziomymi instalacji odgromowej. Uziomy poziome za pomocą uziomów pionowych wykonanych również z drutu ocynkowanego fi-8 mm połączyć z uziomem otokowym wykonanym z bednarkei ocynkowanej FeZn30x4. Połączenie w skrzynkach odgromowych umieszczonej w scianie zlicowana z ociepleniem budynku. Szczegóły w STWiOR.

Z uziomu otokowego wyprowadzić bednarkeę Fe-Zn 30x4, którą należy wprowadzić do tablicy T1 i złączyć ze znajdującą się w nich, szynami kompensacji potencjału, skąd należy wyprowadzić przewodem LgY16 i LgY4 (do pojedynczych urządzeń) koloru żółtozielonego sieć uziomów wyrównawczych do urządzeń technicznych, kanałów wentylacyjnych, rur wodnych i innych metalowych elementów konstrukcyjnych budynku. Uziom otokowy wykonać w odległości około 1-1,5 m od budynku oraz na głębokości 0,80 m. Z uwagi na istniejący budynek uziom otokowy należy połączyć od strony zachodniej z istniejącym uziomem istniejącego budynku OSP.

Po wykonaniu instalacji odgromowej dokonać pomiarów uziemienia zgodnie z normami.

8. Zestawienie podstawowych materiałów instalacji elektr. dla garażu przy OSP Suliszów

LP	Nazwa	Jedn	Ilość
1	Kabel zasilający YKY 5x10 mm	mb	26
2	Tablica T1-skrzynka	szt	1
3	Rozdzielnia R1-skrzynka	szt	1
4	Oprawa zewnętrzna LED 1100 lm OP54 18W – oznaczenie na rys C	szt	4
5	Oprawa awaryjna 3W autotest IP40 – oznaczenie na rys AW1	szt	7
6	Oprawa LED nastropowa 4000K 1000lm 18W z czujnikiem ruchu- ozn na rys B	szt	3
7	Oprawa nastropowa LED 830 4300 lm 41W – oznaczenie na rys. A	szt	2
8	Panel LED 40W 230V 4000K 4400lm 300x1200 IP40 -oznaczenie na rys D	szt	10
9	Przewód YDY 3x1,5mm	mb	280
10	Przewód YDY 3x2,5mm	mb	225
11	Przewód YDY 5 x2,5mm	mb	92
12	Wyłącznik róż.- prąd. RCD 25/0,03A 4p "AC"	szt	4
13	Wyłącznik róż. prąd. RCD B16/0,03A "AC" 2p	szt	5
14	Wyłącznik róż –prąd.RCD B10/0,03A "AC" 2p	szt	1
15	Wyłącznik nadprądowy S301 B10	szt	3
16	Wyłącznik nadprądowy S301 C1	szt	2
17	Wyłącznik nadprądowy S301 C6	szt	3
18	Wyłącznik nadprądowy S304 B10	szt	1
19	Wyłącznik nadprądowy S304 C16	szt	2
20	Syrena alarmowa 4kW 400V zasięg 6,5 km	szt	1
21	Stycznik 16A 2 NO 230	szt	1
22	Stycznik 16A 2z 230	szt	1
23	Stycznik 16A 1NO 1NC 230	szt	1
24	Wyłącznik zmierzchowy hermetyczny 230 V	szt	1
25	Płaskownik ocynkowany FeZn 30x4.	mb	49
26	Pręt stalowy ocynkowany h-1,0 m fi-8 mm	mb	92
27	Skrzynka uziomowa ścienna	szt	4
28	Uziom pionowy okrągły z pręta fi-12 mm	szt	4
29	Przewód LgY4	mb	32
30	Gniazdo 5x16A	szt	1
31	Ochronnik przepięć kl 2	szt	1
32	Gniazdo 5x16A z wyłącznikiem 0-1	szt	1
33	Wyłącznik syreny alarmowej	szt	2
34	Łącznik krzywkowy 0-1, 3P, 25A	szt	1
35	Iglica pionowa l=1,5 m fi-15 mm	Szt	1
36	Gniazda	szt	12

9. Ochrona przeciwporażeniowa i przed przepięciami

Jako ochronę dodatkową od porażień prądem elektrycznym projektuje się samoczynne szybkie wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników różnicowoprądowych w tablicach rozdzielczych.

Ochronę przed przepięciami realizuje się ochronnikiem typu 2 w tablicy T1.

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Błaszczyk
534/89/WŁ

Projektował:
mgr inż. Tomasz Starzomski
444/89/WŁ