

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

w ramach projektu budowy budynku garażowego w Ostrowie Koloni
gm. Olszówka, dz. nr 161/3, 161/5.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45310000-3 Roboty w zakresie wykonania instalacji elektrycznych

1. Wykonanie robót

Napięcie zasilania instalacji elektrycznej w projektowanym budynku garażu 230/400V, 50 Hz.

Układ sieci TN-S.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje :

- wewnętrzną linię zasilającą,
- tablicę rozdzielczą TG;
- instalację oświetlenia podstawowego,
- instalację gniazd wtykowych ogólnych 230V i siły,
- instalację połączeń wyrównawczych,
- instalację przeciwporażeniową.

W związku z projektowaną budową budynku garażowego, projektuje się tablicę rozdzielczą TG, którą należy zasilić kablem zalicznikowym typu YKYżo 5x10mm²/0,6-1kV z istniejącej tablicy rozdzielczej budynku świetlicy. Kabel zasilający tablicę TG należy zabezpieczyć w istniejącej rozdzielni budynku świetlicy rozłącznikiem bezpiecznikowym typu Z-SLS/CB/3 25A gG. Tablica TG zlokalizowana będzie w garażu. Ponadto projektuje się zasilanie mechanizmu bramy wjazdowej do garażu kablem typu YKYżo 3x2,5mm²/0,6-1kV z tablicy TG.

Projektowane wlv układać zgodnie z postanowieniami normy N SEP-E-004.

Przy przejściach przewodów instalacji elektrycznej przez ściany lub stropy, instalację należy prowadzić w rurkach osłonowych sztywnych lub peszlach niepalnych stosując zabezpieczenie przeciwpożarowe o odpowiedniej odporności ogniowej odpowiadającej danej przegrodzie.

Projektuje się następujące typy tras kablowych:

- kanały kablowe PCV wg katalogu Hager lub odpowiednik,
- rurki izolacyjne z PCV o średnicach 18÷28 mm,
- rurki peszla, AROT DVK o średnicach 50÷75 mm,

Oświetlenie podstawowe budynku garażowego zostało zaprojektowane w oparciu o normę PN-EN 12464-1:2004.

Ilość opraw ustalono na podstawie obliczeń technicznych z uwzględnieniem natężenia oświetlenia zgodnie z normą.

Wszystkie oprawy mają być dostarczone kompletne ze statecznikami elektronicznymi z kompensacją mocy biernej i wyspecyfikowanymi źródłami światła. Do obliczeń i w projekcie przyjęto jako przykładowe oprawy oświetleniowe firmy L-Contact

Instalację wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYżo na napięcie izolacji 750V w korytkach kablowych lub rurach PCV wg rys. IE-01 - IE-02.

Ochrona przeciwporażeniowa musi spełniać warunki określone w rozporządzeniu i normach. Podstawową ochroną przeciwporażeniową jest izolacja, natomiast jako dodatkową przewidziano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim.

Dla umożliwienia właściwego zastosowania wyłączników różnicowo-prądowych należy ułożyć dodatkowy przewód ochronny PE jako 3-ci w instalacji 1-no fazowej i 5-ty w instalacji 3-fazowej.

Projektuje się główną szynę uziemiającą GSU, którą należy uziemić i połączyć bednarką FeZn 25x4mm z projektowanym uziomem pionowym.

Do głównej szyny uziemiającej należy przyłączyć:

- główne ciągi metalowych rur instalacyjnych sanitarnych, z.w.,
- zbrojenie konstrukcji budynku,
- trasy metalowych korytek kablowych instalacji /na początku i na końcu ciągów/,
- przewód uziemiający urządzeń teletechnicznych,
- inne konstrukcje metalowe.

Poza połączeniami wyrównawczymi głównymi zastosowano również połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe), które wykonać przewodami DYżo 6mm².

Połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) powinny obejmować wszystkie części przewodzące jednocześnie dostępne tj.:

- części przewodzące dostępne,
- części przewodzące obce,
- przewody ochronne wszystkich urządzeń,
- metalowe konstrukcje i zbrojenie budowlane.

2. Materiały

Materiałami podstawowymi stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	4,00
2.	Cement portl.zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,50
3.	Folia poliet. izolacyjna, grub. 0,3 mm	m2	10,50
4.	Główna szyna ekwipotencjalizacyjna	szt	1,00
5.	Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	5,00
6.	Gniazdo 3P+N+Z 32A/400V 2646-137 wod.stałe	szt	1,00
7.	Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 3x2,5mm ²	m	30,00
8.	Kabel Cu NYY-0/J/YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m	20,00
9.	Kołek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	50,00
10.	Końcówka do lutowania z Cu 10mm ²	szt	10,00
11.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4mm ²	szt	6,00
12.	Korytko "BAKS" KPR 100H42	m	2,00
13.	Korytko "BAKS" KPR 50H42	m	25,00
14.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44	szt	1,00
15.	Łącznik n/t świecz.250V/10A st.pods.IP44	szt	1,00
16.	Montaż kompletnej tablicy TG	szt.	1,00

17.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	8,00
18.	Oprawa PLXC-O LED 36W	szt.	4,00
19.	Oprawa typu AVR 4, IP-44	szt	1,00
20.	Osłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm	m	4,00
21.	Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm	m	20,00
22.	Osprzęt do uziem.pręt-studz. kontr. pomiar	szt	1,00
23.	Piasek uszlachetniony	m3	6,40
24.	Pręt gwint.do zamoc.do dużych obc. M6-M10	szt	22,00
25.	Przewód H07V-U/DY-450/750V 6mm ²	m	30,00
26.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm ²	m	50,00
27.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x2,5mm ²	m	60,00
28.	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x4mm	m	8,00
29.	Puszka PO 75x75mm odgałęźna pt z pokrywą	szt	10,00
30.	Rozłącznik n.n. TYTAN II 63A 3-bieg.	szt	1,00
31.	Rura instalacyjna gładka RB 18mm	m	21,00
32.	Rura instalacyjna gładka RB 22mm	m	3,00
33.	System uziemień prętowych fi 17,2mm	m	6,00
34.	Uchwy elektroins. U 16-22mm	szt	50,00
35.	Uchwyt do rur PVC fi 50mm	szt	3,00
36.	Uchwyt do rur PVC fi 75mm	szt	14,00
37.	Wspornik WSS-50 do korytek K50	szt.	22,00
38.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 18	szt	8,00
39.	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22	szt	1,00
40.	Złączka kontrolna K-422	szt	1,00

Zastosowane w niniejszej dokumentacji technicznej opisy i rodzaje urządzeń, sprzętu podano przykładowo i mogą być zastąpione innymi odpowiednikami rodzajowymi, o podobnych parametrach technicznych i jakościowych po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem
/Ustawa Prawo Zamówień Publicznych/.

3. Transport i magazynowanie (składowanie)

Transport materiałów elektrycznych na plac budowy winien odbywać się w miarę postępu robót tj. na określony czas. W dzisiejszej dobie rynkowej materiały winny trafiać na plac budowy bezpośrednio od producenta lub hurtownika. Nie ma sensu mówić o potrzebie wcześniejszych zakupów i składowaniu materiału elektrycznego w danym przedsiębiorstwie. Przedsiębiorstwo winno tylko w odpowiednim czasie złożyć stosowne zamówienie.

Składowanie materiałów drobnych elektrycznych na budowie może odbywać się w barakowozie – magazynku, gdzie nie powinny szczególnie kable, przewody być narażone na uszkodzenia izolacji przewodów, a osprzęt elektryczny na uszkodzenia mechaniczne.

4. Kontrola jakości robót

Kontrolą jakości wykonanych elementów robót co do zgodności z dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami, przepisami będą zajmować się uprawnieni inspektorzy posiadający uprawnienia do zajmowania samodzielnych funkcji w budownictwie w zakresie nadzoru inwestorskiego.

5. Odbiór robót

Całość prac montażowych należy wykonać starannie stosując zasady BHP zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i zarządzeniami i niniejszą dokumentacją.

Osoby wykonujące pomiary powinny posiadać stosowne kwalifikacje, potwierdzone uprawnieniami do wykonywania badań.

Na moment odbioru obiektu wykonawca instalacji musi sporządzić dokumentację powykonawczą.

6. Przepisy związane

- Oświetlenie podstawowe w pomieszczeniach zostało zaprojektowane w oparciu o normę PN-EN 12464-1:2004.
- Ochrona przeciwporażeniowa zgodnie z normą PN-HD 60364:2008.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690).

Opracował: