



FIRMA INŻYNIERYJNO-KONSULTINGOWA „ARCUS” S.C.

43-190 MIKOŁÓW, UL. WOLNOŚCI 15
NIP: 635-170-53-73, REGON: 278327607
tel. (032) 322-50-05, 691-371-388
e-mail: arcus.sc@gmail.com

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DOCIEPLENIE BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ WRAZ Z WYMIANĄ KOTŁA C.O. W BARGŁÓWCE PRZYUL. RACIBORSKIEJ 67 - TERMOMODERNIZACJA

ST – 07. ROBOTY ELEKTRYCZNE

KOD CPV -45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor:

GMINA SOŚNICOWICE

ul. Rynek 19, 44-153 Sośnicowice

Lokalizacja inwestycji:

Budynek Szkoły Podstawowej Bargłówka, 44-153 Bargłówka, ul. Raciborska 67, Kat. obiektu: IX
nr działki 745/283 i 746/283, Obręb: Gliwice, Jedn. Ewid.: Sośnicowice

Lp.	Branża:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Podpis
1.	Budowlana	Opracował: inż. Rafał Kantor	

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	51
1.1.	PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	51
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	51
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	51
1.4.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	51
2.	MATERIAŁY	51
2.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.	51
2.2.	PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.	51
2.3.	TRANSPORT MATERIAŁÓW.....	51
2.4.	RODZAJE WYKORZYSTYWANYCH MATERIAŁÓW.	51
3.	SPRZĘT	51
3.1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	51
3.2.	SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT	51
4.	TRANSPORT	51
5.	WYKONANIE ROBÓT	52
5.1.	OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	52
5.2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	52
5.3.	ROBOTY MONTAŻOWE	52
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	52
6.1.	OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	52
6.2.	KONTROLA, POMIARY I BADANIA	52
7.	OBMIAR ROBÓT.....	52
7.1.	OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	52
7.2.	JEDNOSTKA OBMIAROWA	52
8.	ODBIÓR ROBÓT	52
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	53
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	53
10.1.	NORMY	53
10.2.	INNE DOKUMENTY	53

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pod nazwą: **Docieplenie budynku szkoły podstawowej wraz z wymianą kotła C.O. w Bargłowie przy ul. Raciborskiej 67 - termomodernizacja.**

1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i remontem instalacji elektrycznych. W zakres tych robót wchodzi:

- ✓ Montaż instalacji elektrycznej
- ✓ pomiary powykonawcze.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót są zgodne z normami branżowymi oraz podanymi w Specyfikacji Technicznej ST-00. „Wymagania ogólne” punkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.3. Transport materiałów.

Patrz ST – 0 „Wymagania ogólne”.

2.4. Rodzaje wykorzystywanych materiałów.

- wyłącznik nadmiarowo – prądowy S303B25
- wyłącznik różnicowo – prądowy P304/40A 30mA
- przewód YDY 5x4mm²
- Korytka PCV 30x40

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne” punkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie odniesie niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zaakceptowany przez Kierownika Budowy.

Rodzaj i ilość zastosowanego sprzętu musi zapewniać wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną w terminie założonym w harmonogramie zaakceptowanym przez Kierownika Budowy.

Sprzęt użyty do wykonania robót, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania prac winien mieć przewidziane przepisami dopuszczenia, badania techniczne itp. oraz być utrzymywany w dobrym stanie technicznym oraz stałej gotowości do pracy.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej ST-0. „Wymagania ogólne” punkt 4. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.

Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP.

Rodzaj oraz liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie. Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczane przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdu. Osprzęt elektryczny winien być transportowany w fabrycznych opakowaniach.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-0. „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawi Kierownikowi Budowy do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający warunki, w jakich będą roboty .

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć istniejące wyposażenie a w razie możliwości usunąć poza teren prowadzonych robót. Wyznaczenie miejsc montażu urządzeń i osprzętu oraz tras przebiegu kabli uzgodnić dodatkowo z Inspektorem Nadzoru.

5.3. Roboty montażowe

Rynienki i przewody układać należy w ciągach poziomych i pionowych. Przewody prowadzić w korytku PCV

Osprzęt montować należy do elementów betonowych przykręcając go na śruby z kołkami z tworzywa sztucznego. Wyłączniki instalacji montować na wskazanej wysokości.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-00. „Wymagania ogólne” punkt 6.

Kontroli jakości podlega całość instalacji.

Kontrola jakości robót obejmować będzie następujące badania:

- ✓ zgodności z dokumentacją projektową,
- ✓ jakości zastosowanych materiałów i wyrobów i świadectw dopuszczenia do stosowania ich w budownictwie,
- ✓ ułożenie przewodów i montaż osprzętu,
- ✓ prawidłowość działania wszystkich obwodów i układów,
- ✓ prawidłowe wykonanie wszelkich połączeń.
- ✓ skuteczności zabezpieczenia przed porażeniem

6.2. Kontrola, pomiary i badania

Badania przed przystąpieniem do robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przewidzianych do wykonania robót.

Kontrola, pomiary i badania w ciągu i po zakończeniu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej specyfikacji technicznej i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie ciągłości obwodów,
- sprawdzenie prawidłowości działania zabezpieczeń,
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” .

7.2. Jednostka obmiarowa

Montaż kabli elektrycznych - 1 kpl.

Montaż korytek do ścian, podłóży – 1kpl

Montaż wyłączników – 1kpl.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i wymaganiami Inspektora Nadzoru jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Dla robót objętych niniejszą specyfikacją nie przewiduje się żadnych robót zanikających i ulegających zakryciu podlegających odrębnemu odbiorowi.

Odbiorom częściowym podlegać mogą jedynie gotowe części (fragmenty) instalacji pozwalające na samodzielne funkcjonowanie. Odbiory częściowe wykonywane być mogą jedynie na życzenie Zamawiającego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST – 07. ROBOTY ELEKTRYCZNE

Wymagania dotyczące odbioru wstępnego i końcowego są tożsame z wymaganiami, które zostały podane w Specyfikacji Technicznej ST-0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstaw płatności podano w Specyfikacji Technicznej ST-0. „Wymagania ogólne”

Całkowity i uszczegółowiony zakres prac do wykonania przedstawiony został w dokumentacji technicznej dostępnej u Zamawiającego.

Cena robót obejmuje:

- ✓ zabezpieczenie istniejącego wyposażenia obiektu przed uszkodzeniem i zanieczyszczeniem,
- ✓ wytyczenie miejsca prowadzenia przewodów i montażu
- ✓ dostarczenie materiałów w tym komplectacja na warsztacie Wykonawcy,
- ✓ montaż rynienek i przewodów i kompletnego osprzętu elektrycznego
- ✓ podłączenie przewodów pod zaciski,
- ✓ wykonanie pomiarów i prób,
- ✓ doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego każdorazowo po zakończeniu dnia roboczego,
- ✓ przeprowadzenie niezbędnych badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- ✓ wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- ✓ włączenie instalacji do eksploatacji.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-IEC 60364-4-41	„Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”,
PN-IEC 60364-4-43	„Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym”,
PN-IEC 60364-4-46	„Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie”,
PN-IEC 60364-4-47	„Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
PN-IEC 60364-4-473	„Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym”,
PN-IEC 60364-5-523	„Instalacje w obiektach budowlanych.. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwałe przewodów”,
PN-IEC 60364-5-53	„Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza”,
PN-IEC 60364-5-54	„Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne”,
PN-IEC 60364-5-56	„Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa”,
PN-76/E-05125	„Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”,
PN-93/E-90401	„Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV”
PN-87/E-90054	„Przewody jednożyłowe o izolacji polwinitowej”
PN-74/E-90066	„Przewody wielożyłowe o wspólnej izolacji polwinitowej”

10.2. Inne dokumenty

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. [Dz. Ust. nr 13 z 10.04.1972 r].
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych. Część V -Instalacje elektryczne 1973 r.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych