

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **SST-E000**

**DZIAŁ:** KOD CPV 45315100-9  
- Instalacyjne roboty elektrotechniczne  
KOD CPV 45314000-1  
- Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

**TEMAT:** REMONT BUDYNKU KOMUNALNEGO ORAZ  
ROZBIÓRKA BUDYNKÓW GOSPODARCZYCH

**OBIEKT:** KAMIENICA - BUDYNEK KOMUNALNY

**LOKALIZACJA:** 58-400 KAMIENNA GÓRA,  
UL. JANA PAWŁA II 23  
DZIAŁKA. NR 166/10, 166/23

**INWESTOR:** GMINA MIEJSKA KAMIENNA GÓRA  
58-400 KAMIENNA GÓRA,  
PL. GRUNWALDZKI 1

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach robót budowlanych przy realizacji zadania pn.:

## **REMONT BUDYNKU KOMUNALNEGO**

W zakresie branży elektrycznej i teletechnicznej

### 1.2. Zakres stosowania ST

ST jest jednym z dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu ww. robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej oraz przy uwzględnieniu przepisów bhp.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność ze ST i poleceniami Zamawiającego/Inżyniera. Prace powinny być wykonane zgodnie z zachowaniem wymagań niniejszej ST. Niezbędne odstępstwa powinny być uzasadnione pisemnym zgłoszeniem Zamawiającemu.

### 1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja Techniczna obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przebudowy i budowy instalacji elektrycznych i teletechnicznych.

W zakres prac wchodzi:

- instalacja oświetlenia budynku podzielona na:
  - instalację oświetlenia ogólnego
  - instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego

## 2. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi, normami i definicjami podanymi w STWiORB "Wymagania ogólne". **Ogólne wymagania dotyczące robót**

## 3. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STWiORB „Wymagania ogólne”. Przy realizacji inwestycji należy stosować jedynie materiały (wyroby) dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą o Wyrobach. Do zastosowania w budownictwie nadają się jedynie wyroby budowlane jeżeli:

- są oznakowane CE albo
- są umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznawanymi regułami sztuki budowlanej
- są oznaczone znakiem B
- posiadają aprobatę techniczną

### 3.1. Stosowanie Materiałów równoważnych

Jeśli Wykonawca zamierza użyć materiałów równoważnych innych niż przewidziane w Projekcie Wykonawczym lub Specyfikacjach Technicznych, poinformuje o takim zamiarze Inwestora i Projektanta co najmniej na 3 tygodnie przed zamiarem ich użycia lub wcześniej jeśli wymagane jest

badanie wyrobu. Wybrany i zatwierdzony równoważny typ materiału nie może być zmieniany bez akceptacji Inwestora i Projektanta.

### **3.2. Korytka drabiny**

Zgodność z normami PN-EN 61537

- materiał stal ocynkowana
- szerokość wg rysunków
- wysokość 100 mm

Osprzęt

Złączki, trójniki, połączenia krzyżowe, kolanka i inne złączki powinny być z tego materiału co korytka. Łączniki, uchwyty oraz wieszaki typu zalecanego przez producenta.

### **3.3. Kanały i puszki instalacyjne**

Rurki instalacyjne z PCV

Gładkie lub karbowane giętke oraz sztywne.

Obudowy i szafki

Obudowy z drzwiczkami na zawiasach z zawiasem wzdłuż całej krawędzi i zamkiem zlicowanym z powierzchnią drzwi.

### **3.4. Osprzęt i akcesoria**

Łączniki:

Łączniki ogólnego przeznaczenia wykonane dla potrzeb instalacji podtynkowych powinny być przystosowane do instalowania w puszkach fi 60 za pomocą wkrętów lub pazurków. Zaciski do łączenia przewodów powinny umożliwiać wprowadzenie przewodu o przekroju 1-2,5mm<sup>2</sup>.

Napięcie znamionowe 250V; 50Hz,

Prąd znamionowy 10A

Stopień ochrony IP 2X, IP44

Gniazda wtykowe:

Gniazda wtykowe ogólnego przeznaczenia do montażu w instalacjach podtynkowych i natynkowych.

Gniazda podtynkowe 1-fazowe powinny zostać wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania w puszkach fi 60mm za pomocą wkrętów lub pazurków.

Gniazda natynkowe 1 fazowe powinny być wyposażone w styk ochronny i przystosowane do instalowania bezpośredniego na podłożu za pomocą wkrętów.

Gniazda 3 fazowe muszą być przystosowane do 5-cio żyłowych przewodów, w tym do podłączenia styku ochronnego oraz neutralnego,

- obudowy gniazd należy wykonać z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących płomienia

Dane techniczne:

- napięcie znamionowe 250V lub 250/400V; 50Hz
- prąd znamionowy 16A dla gniazd 1-fazowych
- prąd znamionowy 32A dla gniazd 3-fazowych
- stopień ochrony w wykonaniu zwykłym minimum IP 2X, w wykonaniu szczelnym IP44, IP 55

### **3.5. Oświetlenie wewnętrzne**

Oprawy oświetleniowe typu LED o mocach podanych na rysunkach oświetlenia.

Oświetlenie ewakuacyjne:

Kolor zgodnie z PNE

Wysokość opisu zgodnie z PNE

Certyfikat CNBOP

Wbudowany zasilacz awaryjny z własnym baterijnym źródłem zasilania

Bateria szczelna bezobsługowa objęta specjalną gwarancją działania.

Oprawy oświetlenia awaryjnego

Bateria szczelna bezobsługowa o żywotności co najmniej 10 lat objętej gwarancją.

Działanie przekaźnik automatycznie załącza lampę z chwilą spadku napięcia zasilania poniżej 80% wartości znamionowej.

Szczegółowe krzywe rozsyłu oświetlenia podano w części obliczenia natężenia oświetlenia.

#### **4. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca powinien korzystać z następujących maszyn i sprzętu:

- Samochód dostawczy
- Ręczny sprzęt elektryczny (wiertarki, bruzdownice)
- Narzędzia ręczne (wkrętaki, łopaty)
- Narzędzia pomiarowe

#### **5. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB "Wymagania ogólne"

Wykonawca przystępujący do wykonania budowy instalacji powinien wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu: samochód dostawczy, samochód skrzyniowy, przyczepa dłuźycowa, wżwżżki, przenośniki paletowe.

Przewożone materiały i elementy powinny być układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę dla poszczególnych materiałów i elementów oraz zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się na środkach transportu.

#### **6. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STWiORB „Wymagania ogólne”

##### **6.1. Roboty przygotowawcze**

W ramach prac wstępnych należy:

- przygotować drogi dojazdowe do poszczególnych stanowisk pracy z dostosowaniem tych stanowisk do pracy ludzi i sprzętu,
- przygotować i ustawić sprzęt potrzebny do wykonywania prac zasadniczych,
- rozstawić sprzęt ochronny, ostrzegawczy i informacyjny,
- uzgodnić z TAURON Dystrybucja wyłączenie linii przebudowywanych z pod napięcia i ewentualny nadzór z ramienia Rejonu. Dla zapewnienia prawidłowego frontu robót, Wykonawca powinien zgłosić potrzebę wyłączenia poszczególnych linii z wyprzedzeniem, co najmniej 15-dniowym. Wyłączenie jednorazowe linii nie powinno przekraczać okresu 8 godzinnego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6.2. Prace rozbiórkowe**

Ponieważ istniejące obiekty budowlane zostaną zdemontowane, przy pracach rozbiórkowych należy zachować szczególną uwagę i mieć pewność o wyłączeniu spod napięcia wszystkich elementów mogących sprawić zagrożenie dla ludzi i mienia.

## **6.3. Ogłędziny tras oraz układanie kabli**

Przygotowanie podłoża należy wykonać przegląd tras kablowych oraz elementów budynku pod warunkiem układania kabli i przewodów. Nie należy rozpoczynać układania kabli i przewodów do czasu właściwego przygotowania podłoża.

## **6.4. Układanie kabli i przewodów**

Kable i przewody należy układać zgodnie z zaleceniami producentów. W przypadku wciągania przewodów nie należy przekraczać sił pociągowych ustalonych przez producenta kabli/ przewodów. Dla ułatwienia wciągania kabli można używać środków do smarowania nie pogarszających własności materiałów izolacyjnych. Połączenia kabli i przewodów należy ograniczyć do minimum

## **6.5. Montaż koryt i drabin kablowych**

Korytka należy instalować dokładnie poziomo lub pionowo zgodnie z zaleceniami producenta. Należy wygładzić krawędzie. Korytka należy mocować pewnie do budynku zgodnie z zaleceniami.

Podejścia do urządzeń należy wykonywać przy użyciu złączki kołnierkowej zawieszanej niezależnie od głównego ciągu korytek.

Na przejściach przez szczeliny dylatacyjne należy zastosować złączki kompensacyjne. Zmiany poziomu korytek należy wykonywać przy użyciu standardowych złączek.

Przejścia przez ściany ogniowe należy wykonywać masą ognioszczelną zgodnie z wytycznymi dostawcy.

Miejsca przecięć korytek należy zabezpieczyć przed korozją.

## **6.6. Kontrola, jakości robót**

Ogólne zasady kontroli, jakości robót podano w STWiORB "Wymagania ogólne".

## **6.7. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót należy sprawdzić, czy materiały, które będą użyte do budowy instalacji posiadają zaświadczenia, o jakości lub atesty. Po skompletowaniu materiałów przy stanowiskach wbudowania należy

Wzrokowo ocenić ich stan w zakresie:

- Jakości materiału
- zgodności rodzaju materiałów z Dokumentacją Projektową.

## **7. Badania w czasie wykonywania robót**

### **7.1. Instalacje**

Sprawdzeniu podlega ciągłość instalacji, ogólny stan wizualny zabudowywanych elementów.

### **7.2. Oprawy**

Oprawy po zmontowaniu i ustawieniu w pozycji pracy podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- lokalizacji
- kompletności wyposażenia i prawidłowości montażu
- dokładności ustawienia opraw w pionie i kierunku-tolerancja wykonania
- zgodności zabudowania z Dokumentacją Projektową,