
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

**REMONT PLACU ORAZ POMNIKA (MURALU)
ZLOKALIZOWANEGO PRZED ZESPOŁEM SZKÓŁ NR 2 W
SZCZYTNIE**

DZ. NR 411/3 OBRĘB 2, SZCZYTNO

Przedsiębiorstwo Projektowo-Budowlane
G-M
Michał Szymański
11-036 Gietrzwałd, Woryty 101
tel. 725 80 80 85
NIP 571-158-28-84 REG. 280397530

Szymański

I. WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach REMONTU PLACU ORAZ POMNIKA (MURALU) ZLOKALIZOWANEGO PRZED ZESPOŁEM SZKÓŁ NR 2 W SZCZYTNIE.

Przedmiot Zamówienia:

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót: przygotowanie terenu, wykonanie nawierzchni, wykonanie nasadzeń, wymiana ławek, wykonanie oświetlenia, renowacja pomnika.

Zamówienie realizowane w jednym zadaniu ,które obejmuje :

Wykonanie i wyposażenie na działce: **DZ. NR 411/3 OBRĘB 2, SZCZYTNO**

Kod CPV:

CPV 45111291-4- Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Roboty w zakresie zagospodarowania terenu CPV 45111291-4

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem placu oraz pomnika(muralu).

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z przygotowaniem terenu, wykonaniem nawierzchni, wykonaniem nasadzeń, wymianą ławek, wykonaniem oświetlenia, renowacją pomnika.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

1.6. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod teren rekreacyjny mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.7. Wykonanie robót

1.7.1. Przygotowanie terenu przeznaczonego do remontu.

1. Usunięcie istniejących nawierzchni i obrzeży
2. Usunięcie ławek.

3. Wykonanie korytowania pod nawierzchnie nowe

1.7.2. Nawierzchnie

Zastosowano nawierzchnię z kostki betonowej, z płyt betonowych oraz z kostki granitowej, układ według projektów.

Należy wykonać:

1. Korytowanie podłoża na konieczną głębokość.
2. Profilowanie i zagęszczenie podłoża
3. Warstwa pospółki gr. 25cm
4. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
5. Podsypka cementowo-piaskowa gr. 3cm
6. Ułożenie kostki zgodnie z projektem

1.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

1.9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- nawierzchnie – m²
- urządzenia – szt

1.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową.

1.11. Podstawa płatności

Roboty rozliczane zgodnie z warunkami wskazanymi przez Inwestora .

2) Ławki – CPV 45342000-6

2.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem małej architektury.

2.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 2.3.

2.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z montażem ławek.

2.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego .

2.6. Mała architektura

a) ławki

Przyjęto ławkę ZANO Ławka Soft 02.012 - można zastosować rozwiązanie równoważne w porozumieniu z autorem projektu



2.7. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placu oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

2.8. Transport

Materiały na budowę placu zabaw powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć uszkodzeń, trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

2.9. Wykonanie robót

2.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury

Montaż – wykopanie dołków pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta.

2.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

2.11. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

Nawierzchnie: za m² danej nawierzchni określonej w projekcie

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

2.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z SIWZ i umową.

2.13. Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

3. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, Nr 109 poz. 1157 i Nr 120 poz. 1268, z 2001 r. Nr 5 poz. 42, Nr 100 póź. 1085, Nr 110 poz. 1190, Nr 115 poz. 1229, Nr 129 poz. 1439 i Nr 154 póź. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 póź. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 póź. 718).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póź. 401). Normy:
Wyposażenie placów zabaw. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni (Zmiana A1)

OŚWIETLENIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. WYKONANIE OŚWIETLENIA POMNIKA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot specyfikacji.
- 1.2. Zakres robót objętych specyfikacją
- 1.3. Określenia podstawowe.
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.
- 1.5. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe
- 1.6. Grupy, klasy i kategorie robót

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
- 2.2. Materiały potrzebne do realizacji zamówienia

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

5. WYKONANIE ROBÓT

6. KONTROLA JAKOŚCI

7. OBMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 10.1 Elementy dokumentacji projektowej.
- 10.2 Przepisy związane

WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru oświetlenia pomnika.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie oświetlenia zewnętrznego parku.

Roboty kablowe:

- Wykopy liniowe
- Ułożenie rur osłonowych
- Ułożenie kabli instalacyjnych w rurach instalacyjnych, rowach kablowych oraz kanałach zamkniętych.

Montaż latarni:

- Montaż nowych latarni oświetleniowych
- Podłączenie kabli oświetleniowych
- Uruchomienie oświetlenia

1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach, których zestawienie podano w pkt.10

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

1.4.1. Wymogi formalne.

Wszystkie roboty winny być wykonane przez przedsiębiorstwo mające właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantujące właściwą, jakość wykonania. Wykonawstwo winno być zgodne z wymaganiami norm.

1.4.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić się z zakresem robót. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z zamawiającym.

1.5. Prace towarzyszące i roboty tymczasowe.

Podczas wykonywania robót wystąpią następujące roboty tymczasowe i towarzyszące:

- Zapoznanie się z zakresem robót.
- Pobranie z magazynu lub składu przy obiektowego narzędzi i materiałów, załadunek na środek transportowy.
- Przemieszczenie oraz rozładunek na stanowisku roboczym.
- Dokonanie ogólnej kontroli stanu, jakości materiałów
- Przemieszczenie sprzętu i materiałów w obrębie strefy montażowej.
- Przemieszczenie narzędzi z miejsca ich pobrania do miejsca użytkowania.
- Obsługę sprzętu nieposiadającego obsługi etatowej.
- Udział w prowadzeniu obmiaru i odbioru robót.
- Utrzymanie porządku w miejscu pracy.
- Przejście na następne stanowisko pracy.
- Zabezpieczenie wykopów i terenu budowy.

1.6. Grupy, klasy i kategorie robót.

Nazwy i kody grup, klas i kategorii robót dotyczą stosowania Wspólnego Słownika Zamówień przez zamawiających w Unii Europejskiej. Wspólny Słownik Zamówień jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Wspólny Słownik Zamówień składa się ze słownika

głównego oraz słownika uzupełniającego. Słownik główny obejmuje nazwy dostaw, robót budowlanych lub usług, którym przypisane zostały 9-cyfrowe kody. Pierwsze dwie cyfry określają działy, pierwsze trzy cyfry określają grupy, pierwsze cztery cyfry określają klasy, pierwsze pięć cyfr określa kategorie. Ostatnia dziewiąta cyfra ma charakter kontrolny i służy do zweryfikowania prawidłowości poprzednich cyfr.

- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

- 45316100-6 instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały, urządzenia lub inne wyroby Użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać wymagania odpowiednich norm i posiadać aprobaty techniczne, atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia do stosowania, deklaracje zgodności wymagane lub dobrowolnie stosowane przez producentów. Wyroby instalowane w obiekcie powinny odpowiadać wymaganiom jakościowym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz powinny posiadać deklaracje zgodności lub oznakowanie CE zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002 r. Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami).

Wyroby niepodlegające obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji powinny mieć udokumentowaną dobrą, jakość i spełniać wymagania bezpieczeństwa pracy oraz być właściwe z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

Wyroby, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy należy stosować zgodnie z Aprobata Techniczną Producenta wyrobu. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2004 r. Nr 249 poz. 2497). Materiały budowlane stosowane do wykonywania przedmiotu zamówienia muszą spełniać wymogi art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198 poz. 2041).

Materiały budowlane muszą być oznakowane znakiem budowlanym dopuszczenia wyrobu do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie i muszą posiadać informację od producenta zawierającą:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę według Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- inne dane, jeżeli wynika to z Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej;
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany na każde Żądanie Zamawiającego przedstawić dokumenty świadczące, że wbudowane materiały są dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy Prawo Budowlane.

2.2. Podstawowe materiały potrzebne do realizacji zamówienia

Do wykonania podstawowych robót należy użyć następujących materiałów:

- kabel H07RN-F 3x4mm² ;

- kabel H07RN-F 3x1,5mm²;
- kabel XzKAXw ekw - 3x2x0,8mm²
- złącza słupowe TB1
- zegar astronomiczny i wyłącznik nadprądowy
- słupy oświetleniowe o wys. 3,5 m.;
- wysięgniki ;
- oprawy oświetleniowe
- rura DVK 50
- folia PCV w kolorze niebieskim
- opaski kablowe
- cement portlandzki
- piasek zwykły ;

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Do wykonania robót niezbędny będzie następujący sprzęt:

- środek transportu
- samochód dostawczy do 0,9 t ;
- koparko spycharka 0,15m³
- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny
- samochód wieżowy teleskopowy z balkonem
- samochód samowyładowczy
- ubijak spalinowy
- wibrator powierzchniowy

Sprzęt użyty w trakcie realizacji robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania

obowiązujące w budownictwie, powinien być sprawny, spełniać wymagania BHP oraz posiadać instrukcję obsługi. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone i wyposażone w indywidualne środki ochrony BHP. Sprzęt powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za bhp na budowie.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Materiały na budowę powinny być przywożone odpowiednimi środkami transportu, zabezpieczone w sposób zapobiegający uszkodzeniu oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. WYKONANIE ROBÓT

- Wykopy liniowe ręczne
- Montaż nowych latarni oświetleniowych wraz z wysięgnikami i oprawami
- Ułożenie rur osłonowych
- Ułożenie kabli w rurach
- Ułożenie kabli w rowie kablowym
- Uszczelnienie przepustów pianką poliuretanową
- Podłączenie kabli oświetleniowych
- Uruchomienie oświetlenia

6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości wykonanych robót powinna obejmować:

- sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST;
- sprawdzenie poprawności wykonania nawierzchni.
- pomiary ochrony przeciwporażeniowej oraz rezystancji izolacji kabli

7. OBMIAR ROBÓT BUDOWLANYCH

Obmiar robót obejmuje całą sieć oświetleniową.

Jednostką obmiarową dla :

- Rur , przepustów i kabli , przewodów – m
- Latarni , fundamentów , oprav itp. – szt.
- Nawierzchni – m2
- Wykopów – m3
- aparatów – szt.

8. ODBIÓR ROBÓT

Powyższe roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiór częściowy.
- Odbiór ostateczny końcowy.
- Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- wykopy dla rowów kablowych
- ułożenie rur ochronnych
- wykonanie uziomów pionowych
- ustawienie fundamentów

Odbiór ostateczny robót należy dokonać komisyjnie przy udziale wykonawcy i inspektora

nadzoru. Odbiór robót odbywać się będzie w oparciu o :

- Dokumentację powykonawczą techniczną z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w czasie wykonania.
- Przepisy obowiązującego prawa budowlanego.
- Warunki techniczne odbioru robót.
- Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Certyfikaty na materiały Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji.
- Atesty na materiały i urządzenia.
- Protokoły pomiarów instalacji elektrycznej.
- Atesty na materiały i urządzenia.
- Wykonanie robót zgodnie ze sztuką budowlaną.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie na wykonanie robót budowlanych. Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, badania i wymagania.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Elementy dokumentacji projektowej.

- Szkic rozmieszczenia oświetlenia zewnętrznego
- Przedmiar robót
- Zestawienie materiałów

10.2 Przepisy związane

- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych.
- PN-90/E-05023 Oznaczenia identyfikacyjne przewodów barwami lub cyframi.

-
- PN-90/E-93002 Wyłączniki nadprądowe do instalacji domowych lub podobnych.
 - PN-91/E-06160/10 Bezpieczniki topikowe niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.
 - PN-92/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
 - PN-EN 50110-1:2001 Eksploatacja urządzeń elektrycznych.
 - PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP).
 - PN-E-05204:1994 Ochrona przed elektrycznością statyczną. Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń. Wymagania.
 - PN-IEC 598-1+A1:1994 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania.
 - PN-IEC 60664-1:1998 Koordynacja izolacji urządzeń elektrycznych w układach niskiego napięcia. Zasady, wymagania i badania.
 - PN-IEC 60050-826:2000 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki.
 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
 - PN-IEC 60439 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
 - PN-E-05115:2002 Instalacje elektroenergetyczne prądu przemiennego o napięciu wyższym niż 1kV.
 - N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe .
 - Projektowanie i budowa .