

III.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST – RR01b

**Przebudowa bram II i III na cmentarz komunalny od ul. Wyszyńskiego,
pochylnia dla niepełnosprawnych z utwardzeniem dojścia i schodów
terenowych w Krośnie**

**Roboty budowlane
Kod CPV 45000000-7**

**Roboty remontowe i renowacyjne
Kod CPV 45453000-7**

**Wymiana nawierzchni
Kod CPV 45233251-3**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych i remontowych dla zadania: **Przebudowa bram II i III na cmentarz komunalny od ul. Wyszyńskiego, pochylnia dla niepełnosprawnych z utwardzeniem dojścia i schodów terenowych**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę do opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót objętych przedmiotem zamówienia

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy Specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przedmiotowego zadania a w szczególności:

- przebudowa bram II i III
- remont utwardzeń wokół bram, wykonanie dojść i schodów terenowych
- wykonanie pochylni dla niepełnosprawnych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

W trakcie wykonywania robót Wykonawca ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo w obrębie placu budowy. Wykopy w pobliżu czynnych podziemnych przewodów elektrycznych, gazowych, teletechnicznych i innych wykonywać ręcznie, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe i uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi.

2. Materiały

- 2.1. Podbudowy – wymagania rodzaj i uziarnienie kruszywa, winny być zgodne z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i warunkami określonymi przez administratora terenu.
- 2.2. cement wg PN-B-19701,
- 2.3. piasek do zapraw wg PN-B-0671
- 2.4. beton wg PN-B-06250 Beton zwykły.
- 2.5. Betonowe kostki brukowe HOLLAND gr 6 i 8 cm do zastosowań zewnętrznych, do wykończenia dróg i chodników przeznaczonych dla ruchu pieszego i kołowego zgodnie z wymaganiami normy: EN 1338:2003- „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań"
- 2.6. Palisady betonowe NOSTALIT 18x18 dł. 60 do 120 cm kolor szary wg PN-EN 1340:2004
- 2.7. Cegła klinkierowa WIENERBERGER typ setra. Cegły powinny spełniać wymagania PN-EN 771-1:2011
- 2.8. Woda - do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę

pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.9. Stal zbrojeniowa gładka $\phi 6$ mm i zębrowana $\phi 12$ mm wg PN-ISO 6935-2 Stal do zbrojenia betonu

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do przygotowania podłoża – narzędzia do usuwania zniszczonych fragmentów: młotki, przecinaki; narzędzia do oczyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, urządzenie do delikatnego piaskowania (strumieniowanie mgławicowe), urządzenie do czyszczenia wodą pod wysokim ciśnieniem,
- do przygotowania zapraw - mieszarka przeciwbieżna, przy małych ilościach mieszarka z pojedynczym mieszadłem lub wiertarka o regulowanej prędkości obrotowej z zamocowanym mieszadłem, pojemniki na zaprawę,
- do wykonania wykopów – łopaty i kilofy
- do deskowania i betonowania – młotki, poziomice, kielnie, packi do wyrównania betonu
- do wykonania zbrojenia – gilotyny do cięcia drutu, prościarki do prętów

4. Transport

Materiały proszkowe zawierające cement należy chronić przed zawilgoceniem, wodorozcieńczalne impregnaty, grunty i farby należy chronić przed mrozem. Materiały należy składować w zadaszonych magazynach.

Należy sprawdzać termin ważności produktu.

Wodę (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

Inne materiały i wyroby transportować dostępnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez zamawiającego.

5. Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z projektem technicznym i zaleceniami zawartymi w instrukcjach technicznych wyrobów.

5.1. Rozbiórka nawierzchni i podbudowy istniejących dojeżdżających i placów

5.2. Koryto pod chodnik lub jezdnię

Wykonane koryto powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi oraz zagęszczone.

5.3. Ułożenie obrzeży betonowych, krawężników drogowych, palisad na podsypce cementowo-piaskowej

5.4. Warstwy konstrukcyjne - zgodnie z dokumentacją projektową

5.5. Układanie brukowych kostek betonowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostek spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych

i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię.

5.6. Inne roboty

Roboty budowlane wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych publikowanych przez Instytut Techniki Budowlanej a w szczególności:

| | | |
|-----------------------------------|---|----------|
| Roboty ziemne | - | 427/2007 |
| Konstrukcje murowe | - | 425/2006 |
| Konstrukcje betonowe i żelbetowe | - | 431/2008 |
| Zbrojenie konstrukcji żelbetowych | - | 415/2005 |
| Zabezpieczenie przeciwkorozyjne | - | 399/2004 |

5.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp, zawartymi w Rozp. Min. Budownictwa i Przemysłu materiałów budowlanych z dnia 28.05.1972 w sprawie Bezpieczeństwa i higieny pracy, przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13).

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

6. Kontrola jakości robót

Roboty remontowe a wymagają wysokich kwalifikacji i mogą je wykonywać osoby posiadające doświadczenie i odpowiednie wykształcenie zawodowe.

Kontroli jakości robót podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Prace należy wykonywać zgodnie z projektem, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem technicznym według wymagań Prawa budowlanego

Wykonawca zobowiązany jest do ciągłej kontroli jakości wykonywanych prac. W tym celu konieczne jest aby spełnione zostały następujące warunki:

- Wykonawca powinien posiadać odpowiednio przeszkolony personel.
- Wykonawca powinien posiadać odpowiedni sprzęt do czyszczenia powierzchni, przygotowania, nakładania, pielęgnacji stosowanych materiałów. Sprzęt ten musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym.
- Wykonawca powinien posiadać przyrządy umożliwiające kontrolę jakości wykonywanych prac:
 - termometry powierzchniowe,
 - termometry do pomiaru temperatury powietrza,
 - przyrządy do pomiaru grubości warstw.
- Każda dostarczona partia materiału musi być zaopatrzona w deklarację zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia wystawioną przez upoważnioną jednostkę. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących jakości materiału należy przeprowadzić niezbędne badania.
- W czasie prac musi być prowadzona kontrola jakości wykonywanych prac i ich etapów zgodnie z odpowiednimi normami, specyfikacją i opracowanym harmonogramem.
- Wykonawca powinien prowadzić bieżący zapis realizowanych prac, badań jakościowych i warunków atmosferycznych w odpowiednio przygotowanych i uzgodnionych dziennikach. Kopia tej dokumentacji powinna być częścią dokumentacji powykonawczej.

7. Obmiar robót

Każdorazowo należy wyliczać warstwy i pogrubienia celem rzetelnego rozliczenia zużycia materiałów.

Dla robót ziemnych – m³ wykopu

Dla robót betoniarskich – m³ wbudowanego betonu

Dla pozostałych robót zgodnie jednostkami stosowanymi w kosztorysie ślepym (przedmiarze robót)

Dla nawierzchni utwardzonych – m² nawierzchni wykonanej

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robot

Ogólne zasady odbioru robót należy określić w umowie na wykonanie robót lub w SST „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za zgodne z projektem, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie badania i pomiary, z uwzględnieniem ustalonych tolerancji dały wynik pozytywny.

8.2. Rodzaje odbiorów

- a) odbiór robot zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiór ostateczny (wszystkie elementy robot objęte SST);
- c) odbiór pogwarancyjny chodnika - po upływie okresu gwarancji,

9. Podstawy płatności

Jeżeli kontrakt (umowa) nie stanowi inaczej płaci się ryczałtowo za całość robót według cen zaoferowanych przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym i przyjętych przez Zamawiającego.

10. Przepisy związane

PN-B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności Boehmego.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

BN-68/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.

PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.