

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

TEMAT:

**Przebudowa fragmentu chodnika z wykonaniem tymczasowego podjazdu
dla osób niepełnosprawnych
przy budynku Gagarina 15 w Warszawie**

Zawartość opracowania:

ST-WO warunki ogólne
SST-1 roboty betonowe
SST-2 roboty drogowe
SST-3 balustrada stalowa

opracował:
Małgorzata Oderkiewicz

ST - WARUNKI OGÓLNE

1. Przedmiotem zamówienia jest:

Przebudowa fragmenty chodnika i wykonanie tymczasowego podjazdu dla osób niepełnosprawnych przy budynku Gagarina 15 w Warszawie.

2. Zamawiający:

Zakład Gospodarowania Nieruchomościami w Dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy

3. Ogólny zakres robót:

Rozbiórka fragmentu istniejącego chodnika z kostki i płyt betonowych, drogi wewnętrznej z trylinki, skucie elementów betonowych (stopnie schodów), wykonanie fundamentowania pod krawężniki i kotwienie balustrady, przygotowanie i wyprofilowanie podbudowy piaskowej stabilizowanej cementem, ułożenie nawierzchni z kostki betonowej, krawężników, obrzeży, uzupełnienie nawierzchni drogowej z trylinki, montaż balustrady stalowej wzdłuż podjazdu i osłony bocznej (rysunki poglądowe nr 1-4 w załączeniu).

4. Przedmiotem niniejszych specyfikacji są wymagania dotyczące realizacji robót wymienionych w punkcie 3.

5. Roboty objęte niniejszą specyfikacją zostały określone szczegółowo w przedmiarze robót Inwestora. Specyfikacja jest zgodna z zasadami ustawy Prawo Zamówień Publicznych i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót.

6. Prowadzenie robót.

6.1. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z przedmiarem i STWiOR.

6.2. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w umowie. Wykonawca zobowiązany jest do wygrodzenia i oznakowania terenu, zapewniając możliwość utrzymania ruchu (dojazd do altany śmietnikowej i lokali użytkowych) na czas prowadzenia robót, aż do ich zakończenia i odbioru końcowego.

6.3. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. W okresie trwania robót będzie:

- a) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- b) wywozić bądź utylizować wszystkie materiały (z tym niebezpieczne) pochodzące z rozbiórki, przekazując Zamawiającemu, najpóźniej w dniu końcowego odbioru robót, stosowne dokumenty

6.4. Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej, materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

6.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za organizację placu budowy, utrzymanie przekazanego mu terenu.

6.6. Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających podstawowych wymagań sanitarnych.

7. Materiały.

7.1. Wykonawca zobowiązany jest stosować materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną, dla których nie ustalono Polskiej Normy
- c) atesty i świadectwa badań pozwalające na stwierdzenie właściwego zastosowania

7.2. Zamawiający przewidział ok. 50% odzysk kostki betonowej z rozbiórki istniejącego chodnika,

która będzie ponownie wbudowana.

8. Sprzęt.

Wykonawca zobowiązany jest używać jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt (własność Wykonawcy lub wynajęty) ma być utrzymywany w należytym stanie technicznym, będzie zgodny z normami dotyczącymi ochrony środowiska i przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy.

9. Wykonanie robót.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość stosowanych materiałów, prowadzenie robót zgodnie z umową, STWiOR oraz poleceniami inspektora nadzoru. Następstwa błędów w wykonawstwie zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane w wyznaczonym przez niego terminie, pod groźbą wstrzymania robót.

10. Kontrola jakości robót.

10.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Inspektor może żądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu udokumentowania należytego poziomu ich wykonania.

10.2. Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie, w formie protokołu, do akceptacji inspektora.

11. Odbiory.

11.1. Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym etapie ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje inspektor nadzoru w obecności Wykonawcy.

11.2. Odbiór częściowy - Zamawiający nie przewiduje odbiorów częściowych.

11.3. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru dokona komisja złożona z przedstawicieli Zamawiającego i inspektora nadzoru z udziałem Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakości robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, wizualnej oceny robót oraz ich zgodności z przedmiarem. Potwierdzeniem dokonania odbioru końcowego robót jest sporządzenie stosownego protokołu podpisanego przez Zamawiającego i Wykonawcę.

11.4. Do protokołu końcowego odbioru robót należy załączyć:

- a) deklaracje zgodności lub certyfikaty i atesty zgodności wbudowanych materiałów
- b) oświadczenie kierownika robót o zastosowaniu/wbudowaniu materiałów i sprzętu zgodnych z przedłożonymi dokumentami
- c) oświadczenie kierownika robót o wykonaniu przedmiotu zamówienia zgodnie z normami, warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami prawa budowlanego

12. Przepisy związane.

12.1. Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, a w szczególności:

- a) Ustawa z dn. 7.07.1994r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002r. (z późn.zm.) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- c) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11.08.2004r. W sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE

- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

SST-1 Szczegółowa specyfikacja techniczna - Roboty betonowe.

1. Zakres robót.

Wykonanie fundamentów pod nowe krawężniki oraz kotwienie balustrady (rysunek nr 4).

2. Materiały.

Fundamenty należy wykonać z chudego betonu C10/12 o konsystencji suchej lub półsuchej. Beton jako produkt powinien być wykonany w warunkach wytwórni mas betonowych i posiadać atest jakościowy.

3. Sprzęt.

Zgodnie z treścią punktu 8 ST-WO.

4. Wykonanie.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały określone w punkcie 9 ST-WO.

Beton po ułożeniu należy zagęścić poprzez staranne ubicie.

5. Odbiór.

- a) Odbiór prawidłowo wykonanych fundamentów – zgodnie z treścią punktu 11.1. ST-WO
- b) Kontrola jakości polegać będzie na sprawdzeniu zgodności z przedmiarem i wytycznymi Zamawiającego oraz normą PN-S-10040:1999.
- c) Odbiór zostanie potwierdzony sporządzeniem stosownego protokołu podpisanego przez inspektora nadzoru i kierownika robót.

6. Rozliczenie robót.

Rozliczenie robót dokonane zostanie na warunkach określonych w umowie.

SST-2 Szczegółowa specyfikacja techniczna - Roboty drogowe.

1. Zakres robót.

Częściowa rozbiórka istniejących nawierzchni z kostki betonowej, płyt betonowych i trylinki wraz z krawężnikami, skucie betonowych stopni schodowych, wykonanie i wyprofilowanie podłoża piaskowego stabilizowanego cementem na podjeździe, obsadzenie krawężników i obrzeży betonowych, ułożenie nawierzchni z kostki betonowej i uzupełnienie nawierzchni z trylinki.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów zostały określone w punkcie 7.1. ST-WO.

Kostka betonowa 10*12 szara, obrzeża betonowe gr. 8 cm dł. 30 – 60 cm, krawężniki betonowe 15*30 cm.

Struktura wyrobów powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostki powinna być równa i szorstka, a krawędzie równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm dla kostki o grubości < 80 mm

- 3 mm dla kostki o grubości < 80 mm

Wytrzymałość kostki na ściskanie po 28 dniach nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa. Nasiąkliwość kostek powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej normy i wynosić nie więcej niż 5%. Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania jest wystarczająca jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć

- strata masy nie przekracza 5%

- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek zamrożonych nie jest większe niż 20%.

Ścieralność kostek betonowych określana na tarczy Boehmego, wg normy przedmiotowej, powinna

wynosić nie więcej niż 4 mm.

Zamawiający przewiduje częściowe zastosowanie kostki z odzysku (p. 7.2. ST-WO).

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu zostały określone w punkcie 8 ST-WO.

Przewiduje się zastosowanie młota pneumatycznego, środek transportowy do wywozu gruzu adekwatny do potrzeb, ubijak wibracyjny (stopowy).

4. Wykonanie.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały określone w punkcie 9 ST-WO.

4.1. Podbudowa z kruszywa naturalnego.

Pod kostkę betonową wykonać podbudowę z piasku o ściśle określonym uziarnieniu i optymalnej wilgotności, stabilizowanego cementem w ilości 50 kg / 1 m³. Układać warstwami o maks. grubości 5 cm, ubijając każdą warstwę i profilując docelowy spadek podjazdu.

4.2. Nawierzchnia z kostki betonowej.

Nawierzchnia podjazdu dla osób niepełnosprawnych wykonana będzie z kostki betonowej (rysunek nr 2) na podłożu nasypowym. Kąt nachylenia podjazdu nie może przekraczać 6%. Należy zachować istniejący wzór i kolor kostki.

5. Odbiory.

Odbiór robót zanikowych oraz odbiór końcowy przeprowadzane będą zgodnie z zapisami w punkcie 11 ST-WO.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z kostki betonowej polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją oraz:

- zmierzeniu szerokości spoin
- sprawdzeniu prawidłowości wypełnienia spoin
- sprawdzeniu czy przyjęty wzór i kolor nawierzchni jest zachowany.

6. Rozliczenie robót.

Rozliczenie robót dokonane zostanie na warunkach określonych w umowie.

SST-3 Szczegółowa Specyfikacja techniczna - Balustrada stalowa.

1. Zakres robót.

Balustrada zamontowana będzie wzdłuż podjazdu i podestu końcowego (rys. nr 3).

Balustrada ma spełniać warunki techniczne zawarte w § 298 ust.4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

2. Materiały.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów zostały określone w punkcie 8 ST-WO.

Balustradę należy wykonać jako stalową, zabezpieczoną antykorozyjnie i pomalowaną końcowo farbą olejną w kolorze czarnym. Słupki z rur fi 1,5” szt. 12, poręcze z rur fi 1,25”. Słupki mocowane poprzez zakotwienie w fundamencie betonowym.

3. Sprzęt.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów zostały określone w punkcie 7.1. ST-WO.

Przewiduje się jedynie użycie narzędzi do malowania balustrady.

4. Wykonanie.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót zostały określone w punkcie 9 ST-WO.

Elementy balustrady należy połączyć między sobą poprzez spawanie w warunkach warsztatowych, w miejscu wbudowania jedynie zakotwić w fundamencie i pomalować.

5. Odbiory.

Odbiór robót zanikowych oraz odbiór końcowy przeprowadzane będą zgodnie z zapisami w punkcie 11 ST-WO.

Sprawdzana będzie prawidłowość wykonania połączeń spawanych, stabilność kotwienia balustrady

oraz dokładność wykonania powłok zabezpieczających i malarskich (warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wyd. Instytutu Techniki Budowlanej; zeszyt nr 305/91 Zabezpieczanie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych)

6. Rozliczenie robót.

Rozliczenie robót dokonane zostanie na warunkach określonych w umowie.

Załączniki:

rysunki poglądowe – szt.4