

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
DZIELNICA PRAGA POŁUDNIE

**Remont ścian podziemia budynku Szkoły Podstawowej nr 72
przy ul. Paca 44 w Warszawie.**

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Warszawa, lipiec 2020 r.

CPV – 45111100-8 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA, ROBOTY ZIEMNE

1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką betonowych studni doświetlających, fragmentów istniejących nawierzchni z kostki betonowej oraz opasek przy budynku Szkoły Podstawowej nr 72 przy ul. Paca 44 w Warszawie.

1.1. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.2.

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących prac:

- rozebranie studni doświetlających, opaski oraz fragmentu kostki betonowej,
- odcinkowe wykonywanie wykopów do poziomu ław fundamentowych,
- zasypywanie wykopów warstwami z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu,
- uporządkowanie terenu prac.

2. Materiały

Nie występują.

3. Sprzęt

Do wykonania robót związanych z rozbiórką, demontażem i usunięciem gruzu może być stosowany dowolny sprzęt dostosowany do charakteru i rozmiaru robót. Stosowany sprzęt musi być technicznie sprawny.

4. Transport

Gruz wywozić samochodami samowyładowczymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót:

- Dla odsłonięcia ścian piwnic niezbędne są wykopy do poziomu spodu ław fundamentowych ścian budynku lub pozostawionych elementów zewnętrznych takich jak wskazane studzienki oraz schody od frontu i z boku.
- Wykopy prowadzić ręcznie lub minikoparką bez specjalnego zabezpieczenia – ze skarpą. Należy zachować szczególną ostrożność w rejonie spodziewanych przyłączy do budynku oraz innych instalacji na terenie.
- Warstwę humusu należy zdjąć i składować na terenie obiektu do ponownego wykorzystania. Z zasady, poza terenem docelowo zielonym, ziemia z wykopów przeznaczona jest do ich ponownego zasypania. W przypadku wykopania zasyпки z ziemi zmieszanej z gruzem, tą część urobku należy wywieźć, a wykopy zasypywać nowym piaskiem. Spodziewany udział ziemi podlegającej wymianie to ok. 20% objętości.

- W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane kable lub inne instalacje należy zgłosić ten fakt inspektorowi nadzoru przed kontynuacją robót. Następnie należy odkryć ich cały przebieg w rejonie wykopu bez uszkodzania instalacji. Dalsze prace budowlane w tym miejscu wstrzymać do czasu potwierdzenia przez inspektora nadzoru wpływu odkrytych instalacji na planowane prace.
- Sposób zabezpieczenia ścian wykopu pozostawia się do decyzji kierownika budowy.
- Wykopy należy zasypać ziemią z urobku lub nowym piaskiem. Zagęścić mechanicznie.
- teren prac oznakować i ogrodzić zgodnie z wymogami BHP.
-

6. Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu terenu po wykonanych pracach.

7. Obmiary robót

Jednostkami obmiaru są:

- rozbiórki konstrukcji betonowych - m3,
- wykopy - m3.

CPV 45320000-9 ROBOTY IZOLACYJNE

1. Przedmiot SST

1.1 Zakres robót objętych SST

Specyfikacja dotyczy wykonywania remontów izolacji przeciwwilgociowej ścian podziemia. Są to ściany zewnętrzne.

W ramach robót naprawczych przewiduje się wykonanie oczyszczenia ścian z piasku, ziemi, pozostałości lepików, pap, itp.

2. Materiały.

Do realizacji robót niezbędne będą materiały do wykonywania izolacji powłokowych(zalecane firmy Ceresit), materiały do wykonywania izolacji cieplnych oraz folia kubełkowa i systemowe listwy zamykające mocowaną folię kubełkową.

Studzienki doświetlające wykonane z żywic epoksydowych, w kolorze białym, z nakrywami w postaci krat i systemem odprowadzania wody.



3. Sprzęt

Do wykonania prac używać:

- szczotki do czyszczenia murów,
- kielnie, pace i packi
- mieszadło wolnoobrotowe,
- elektronarzędzia.

4. Transport

Materiały mogą być transportowane dowolnymi środkami.

5. Wykonanie robót

Technologię napraw i izolacji ścian piwnic oparto ma materiałach Ceresit. Dopuszcza się zastosowanie innej równoważnej technologii o parametrach poszczególnych produktów nie gorszych od wskazanych. W każdym wypadku wymagane jest stosowanie wszystkich składników z jednej gamy produktów jednego producenta, zgodnie z jego wymaganiami.

Ewentualne ścianki dociskowe podlegają rozbiórce. Izolacje z papy należy zdemontować, wywieźć i zutylizować. Powierzchnię ściany oczyścić z pozostałości lepiku oraz ewentualnych wypraw tynkarskich - do odkrycia muru. Materiał bitumiczny podlega wywiezieniu i utylizacji.

Odsłoniętą powierzchnię muru oczyścić mechanicznie, ewentualnie wykuc skorodowane fragmenty muru, a ubytki muru uzupełnić cegłą pełną. Ubytki spoin uzupełnić zaprawą renowacyjną typu Ceresit CR 61.

W miejscach zawilgoconych (spodziewane do 30% powierzchni), zewnętrzną warstwę muru przesuszyć stosując nadmuch ciepłego powietrza, jednocześnie intensywnie wentylując pomieszczenia piwnic.

Zagruntować całość ścian emulsją bitumiczną, typu Ceresit CP 41. Po wyschnięciu podkładu bitumicznego wykonać izolację właściwą za pomocą grubowarstwowej, bitumiczno – kauczukowej masy uszczelniającej z wypełniaczem polistyrenowym typu Ceresit CP 48 Xpress. Masę nakładać w 2 warstwach o łącznej grubości ok. 4mm (zużycie ok. 4 l/m²). Masę wyprowadzić do poziomu gruntu (spód okładziny z piaskowca).

Na wyrównane i zaizolowane ściany nałożyć płyty twardego polistyrenu ekstrudowanego XPS, wodoodpornego np.: Styrodur C lub porównywalny. Dopuszcza się zamiennie stosowanie płyt polistyrenu spienianego ze związkami hydrofobowymi przeznaczonymi do stosowania w ziemi, np. Hydrostyr 200. Wymagana wytrzymałość na ściskanie CS(10/Y): min. 200kPa. Stosować płyty fazowane grubości 10cm. Płyty układać od poziomu wierzchu ław fundamentowych do poziomemu -10 cm od dołu cokołu.

Płyty poniżej poziomu gruntu mocować na klej. Stosować klej bez rozpuszczalników, zgodny z wymaganiami producenta masy bitumicznej.

Całość osłonić siatką winylową w zaprawie klejowej. Na narożach stosować listwę narożną z wklejoną siatką. Na styku z ramą okna stosować listwę przyokienną.

Ściany piwnic poniżej poziomu terenu w całości osłonić folią kubełkową. Górną krawędź folii mocować listwą systemową w poziomie płyt chodnikowych (nie wystającą ponad wierzch chodnika) lub 5cm ponad poziomem terenu zielonego.

W miejsce betonowych studzienek doświetlających zamontowane zostaną studzienki systemowe z żywic epoksydowych, o rozmiarach dostosowanych do rozmiarów okien piwnicznych. Studzienki wyposażone są w kraty nakrywające.

6. Odbiór robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Wszelkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

Przed przystąpieniem do pomiarów, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem i organizowaniem badań i pomiarów ponosi Wykonawca.

Materiały dla których wymagane są atesty będą określone przez Inspektora. Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi przed wbudowaniem materiałów.

Do użycia będą dopuszczone tylko te materiały, które posiadają:

Certyfikat na „Znak Budowlany” lub „Regionalny Wyrób Budowlany” wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności ze zharmonizowaną Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono normy zharmonizowanej, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

CPV 45230000-0 BUDOWA DRÓG DLA POJAZDÓW I PIESZYCH

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem nawierzchni betonowej kostki brukowej.

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach, ulicach, placach i chodnikach.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem nawierzchni z kostki betonowej.

Betonową kostkę brukową stosuje się do nawierzchni:

- dróg i ulic lokalnych i dojazdowych

- placów, parkingów, wjazdów do bram i garaży
- chodników i ścieżek rowerowych

1.4 Określenia podstawowe

Betonowa kostka brukowa – prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego jedno- lub wielowarstwowego

Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym

Obrzeże - prefabrykowany element budowlany, oddzielający nawierzchnię chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji

Spoina - odstęp pomiędzy przylegającymi elementami, wypełniony określonymi materiałami wypełniającymi

2. Materiały

- 2.1 Na podbudowę stosować kruszywo łamane frakcji 16 – 32 mm
- 2.2 Na podsypkę cementowo-piaskową, mieszaninę cementu i piasku naturalnego w stosunku 1:3. Piasek musi spełniać normę PN-B-11113;1996, cement PN-B-19701;1997
- 2.3 Do wypełniania spoin, mieszanka cementowo-piaskowa w stosunku 1:4, spełniająca normy jak w pkt.2.2

3. Sprzęt

Do rozbiórki i robót masowych – koparko-ładowarka kołowa, samochody samowyładowcze.
Zagęszczarki płytowe, wibracyjne o masie dostosowanej do wykonywanych robót
Betoniarki do wytwarzania mieszaniny cementowo-piaskowej
Ręczne przecinarki do kostki betonowej

4. Transport

Maszyny i pojazdy muszą posiadać dopuszczenie do ruchu po drogach publicznych.
Materiały na budowę muszą być dostarczane na paletach, oryginalnie pakowane.
Składowanie w miejscach i w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych mogących się pojawić na placu budowy.

5. Wykonanie robót

Podstawowe czynności związane z realizacją robót, obejmują:

- zerwanie istniejących nawierzchni z trylinki, kostki, betonu itp.
- rozebranie istniejących krawężników i obrzeży
- ustawienie nowych krawężników i obrzeży
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej
- ułożenie kostki z ubiciem i wyprowadzeniem spadków
- wypełnienie szczelin mieszanką cementowo-piaskową

Wymienione roboty zaleca się wykonywać przy temperaturach powyżej 5°C.

Każdą warstwę / ziemia, podbudowa, podsypka, kostka należy zagęszczać i ubijać oddzielnie. Kostkę układa się ok. 1,5 cm powyżej projektowanej niwelety, przewidując osiadanie w procesie ubijania. Powierzchnia kostek położonych obok infrastruktury technicznej powinna trwale wystawać od 3 do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń.

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej płytowej z osłoną z tworzywa sztucznego. Ubijanie nawierzchni prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kostek. Ewentualne nierówności mogą być likwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubijaniu, wszystkie kostki ukruszone i pęknięte należy wymienić na nowe.

Szerokość spoin pomiędzy kostkami powinna wynosić od 3 do 5 mm.

Nawierzchnię z betonowej kostki brukowej można oddać do użytku bezpośrednio po wykonaniu.

Opaska

Przy ścianach budynku na styku z trawnikiem wykonać opaskę z płyt chodnikowych 50x50x6cm. Opaska szerokości 50cm, ze spadkiem 2% od ściany budynku. Podbudowa jak przy chodnikach. Od strony trawnika krawędź umocnić obrzeżem chodnikowym 6x20 cm.

6. Kontrola jakości robót

Nawierzchnia ma być wizualnie jednolita. Spoiny równe, nie falujące. Spadki w kierunku spływu wody, jednolite na powierzchni z której woda jest odprowadzana.

Nierówności na powierzchni nie mogą przekraczać 4mm.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest – 1m² powierzchni i -1mb krawężnika lub obrzeża

8. Odbiór robót.

Ogólne zasady odbioru robót.

Osobami uprawnionymi do przeprowadzania kontroli realizacji usługi przez Wykonawcę w imieniu Zamawiającego są Inspektor nadzorujący wykonanie prac (IN) lub osoba upoważniona przez Zamawiającego. Kontrole świadczonej usługi dokonywane będą na bieżąco, w razie żądania Zamawiającego, Wykonawca jest zobowiązany do przekazania niezwłocznie, nie dłużej jednak niż w ciągu 30 min., dokładnej informacji o miejscu i czasie wykonywania usługi, w celu przeprowadzenia kontroli bieżącej,

w przypadku stwierdzenia faktu niezgodnego ze standardami wykonania prac lub ich wykonania tylko na części powierzchni lub w ograniczonym zakresie wówczas Inspektor Nadzoru lub osoba upoważniona przez Zamawiającego wyznaczy Wykonawcy nieprzekraczalny termin wykonania prac lub poprawek. Ich nie wykonanie we wskazanym czasie spowoduje nie uznanie wykonanych prac i odmowę zapłaty za niewykonane prace,

Z dokonywanych kontroli będą sporządzane protokoły, które w przypadku stwierdzenia uchybień będą podstawą do nałożenia przez Zamawiającego kar umownych określonych w umowie,

Wykonawca jest zobowiązany na każde pisemne, faksem lub telefoniczne żądanie IN lub upoważnionego przedstawiciela Zamawiającego delegować swojego upoważnionego przedstawiciela celem uczestniczenia w kontroli wykonanych prac. IN lub upoważniony przedstawiciel Zamawiającego ma prawo wydawać polecenia Wykonawcy dot. wykonania prac.

9. Podstawa płatności

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą

10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (aktualnie obowiązujące)
Przepisy bhp przy robotach budowlanych
Instrukcje techniczne producentów i wytwórców zastosowanych materiałów i urządzeń.