

Załącznik Nr 10 do SIWZ  
Nr sprawy: UD-VI-ZP/102/187

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
DZIELNICA PRAGA-PÓŁUDNIE

**Remont ogrodzenia terenu Szkoły Podstawowej nr 375  
przy ul. Abrahama 10 w Warszawie**

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Warszawa, wrzesień 2018 r.

## **CPV – 45111100-9 ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA**

### **1.WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rozbiórką fragmentów istniejącego ogrodzenia metalowego na cokole betonowym.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

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

- 1) przełożenie nawierzchni wjazdu na teren szkoły z ulicy Naddnieprzańskiej,
- 2) rozebranie istniejącego ogrodzenia szkoły od strony ul. Naddnieprzańskiej, od granicy działki do ogrodzenia boisk;

### **2. MATERIAŁY**

Do robót rozbiórkowych 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 samowyladowczymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:  
teren prac oznakować i ogrodzić zgodnie z wymogami BHP  
odłączyć istniejące zasilanie energią elektryczną

### **6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Jednostkami obmiaru są:

- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| - rozbiórki powierzchni | - m <sup>2</sup>      |
| - demontaże             | - szt, m <sup>3</sup> |

## **CPV 45342000-6 WZNOSZENIE OGRODZEŃ**

### **1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania, jakim powinno odpowiadać prefabrykowane ogrodzenie panelowe budowane na terenie Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Naddnieprzańskej 2/4 w Warszawie.

#### **1.1 Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze wznoszeniem ogrodzeń panelowych, a w szczególności:

- wykonywanie fundamentów z prefabrykowanych elementów żelbetowych i obsadzanie słupków stalowych,
- montaż paneli ogrodzenia,
- montaż bramy przejazdnej,
- montaż furtki.

### **2. Materiały**

Do wykonania ogrodzenia niezbędne są następujące materiały:

- prefabrykowane elementy cokołu ogrodzenia (przęsła 8x30 cm o długości dostosowanej do rozmiaru paneli ogrodzeniowych),
- mieszanka piaskowo-cementowa (1:3) na podsypkę do ustawienia elementów cokołu,
- beton (min. C16/20) do obetonowania słupków ogrodzenia, słupków bramy oraz fundamentu bramy przejazdnej;
- brama przejazdna (kompletna ze słupkami, rolkami jezdny, zamkiem umożliwiającym ręczne jej zamykanie),
- panele i słupki ogrodzenia, malowane proszkowo (w kolorze zielonym), wraz z kompletem uchwyty. Panele o wysokości 200 cm, z drutu min. 5 mm, z min. potrójnym przetłoczeniem, słupki min. 60x60 mm,
- furtka – systemowa, o szerokości 100 cm, wyposażona w zamek z elektrozaczepem.

### **3. Sprzęt**

Do wykonania ogrodzenia niezbędny jest podstawowy sprzęt budowlany, ręczny (typu łopata, młotek, kielnia, poziomica, sznurek murarski itp.)

### **4. Transport**

Materiały przewidziane do wykonania ogrodzenia mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do gabarytów i wagi elementów. Należy jednak zwracać uwagę na możliwość uszkodzenia powłok malarskich elementów ogrodzenia w czasie transportu jak również składowania. Elementy malowane, do momentu wbudowania winny być zabezpieczone (ofoliowane).

### **5. Wykonanie robót**

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać pomiarów różnic wysokości pomiędzy charakterystycznymi punktami ogrodzenia (początek, zakończenie, furtka, brama). Różnice wysokości niwelować na poszczególnych słupkach.

Elementy cokołu ogrodzenia muszą być ustawiane w poziomie na wysokość 5-10 cm ponad otaczający teren, słupki w pionie.

Cokół ogrodzenia ustawiać na suchej podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby po zagęszczeniu i podlaniu wodą utworzyć stałe mocowanie.

Dołki pod słupki, 30x30x80 cm, wypełniać betonem min C16/20.

Ewentualne braki pomiędzy nowym cokółcem ogrodzenia a istniejącym chodnikiem przy ulicy, uzupełnić tłuczniem frakcji 16-32 mm.

Fundament pod rolki bramowe wymiarami dopasowany do wielkości bramy i koniecznego rozstawu rolek.

Brama nie będzie posiadać napędu elektrycznego, przesuwanie ręczne. Musi być zaopatrzona w zamek podklamkowy umożliwiający trwałe jej zamknięcie.

## 6. Kontrola jakości

Kontroli podlegać będzie jakość zamontowania bramy i furtki, dokładność montażu paneli ogrodzenia, powłoki malarskie.

## 7. Obmiar

Jednostką obmiaru jest - m<sup>2</sup> ogrodzenia, bramy i furtki.

# **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 wymianą nawierzchni na betonową kostkę brukową.

## 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 rozbiórek i robót masowych – koparko-ładowarka kołowa, samochody samowyładowcze.  
Zagęszczarki płytowe, wibracyjne o masie dostosowanej do wykonywanych robót  
Betoniarki do wytwarzania mieszanki 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
- wykonanie korytowania drogi i chodnika
- wykonanie podbudowy z kamienia łamanego, grubość podbudowy 10 cm
- 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.

### 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 – 1m<sup>2</sup> powierzchni i -1mb krawężnika lub obrzeża

## 8. 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.

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 umową zawartą na wykonanie usługi.

## 10. Przepisy związane

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót  
Przepisy bhp przy robotach budowlanych