

Dział II.

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie parkingu i ogrodzenia przy Starostwie Powiatowym w Płocku.

Zamówienie dotyczy działki nr 96/4

II. Opis

Zakres zamówienia obejmuje:

1. Rozbiórka ogrodzenia betonowego prefabrykowanego z zagospodarowaniem materiału z rozbiórki

Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów istniejącego ogrodzenia betonowego.

Roboty rozbiórkowe w przeważającej części można będzie wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób uzgodniony przez Zamawiającego.

Wywóz gruzu samochodem samowyladowczym w celu utylizacji na miejsce składowania (załadunek, wywóz, koszty składowania należy skalkulować w cenie rozbiórki; wszelkie koszty związane z rozbiórką i utylizacją leżą po stronie Wykonawcy).

Doły powstałe po rozbiórce elementów ogrodzenia należy wypełnić piaskiem i następnie go zagęścić.

2. Roboty ziemne wykonane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m³ w gr. kat. III-IV z zagospodarowaniem urobku

Grunty powinny być wywiezione i zagospodarowane przez Wykonawcę.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (koparki, ładowarki itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, równiarki itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie przy użyciu równiarki samojezdnej i walca wibracyjnego

Wykonawca przystępujący do profilowania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukośnie ustawianym lemieszem;

- walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych.

Ścięty grunt powinien być wywieziony i zagospodarowany przez Wykonawcę.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia (I_s) nie mniejszego od 1,00.

W czasie profilowania i zagęszczania podłoża należy nadać spadki nie mniejsze niż 2% umożliwiające szybki odpływ wód opadowych.

4. Warstwa odsączająca z piasku wykonana i zagęszczona mechanicznie o gr. 20 cm

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej lub odcinającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Zagęszczanie warstw o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora.

W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał wbudowany w warstwę odsączającą lub odcinającą, uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia według normalnej próby Proctora, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia warstwy. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2.

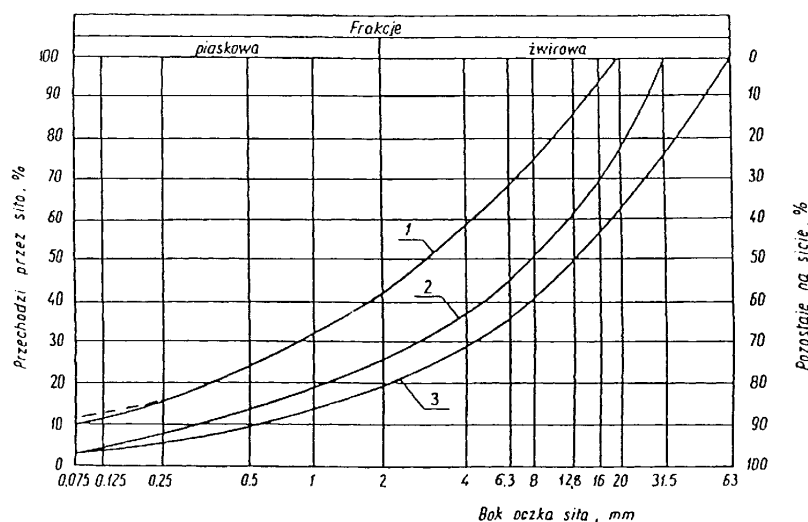
Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

5. Warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego łamanego 0÷31,5 mm, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Krzywa uziarnienia kruszywa, określona według PN-B-06714-15 [3] powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia podanymi na rysunku 1.



Rysunek 1.

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w tablicy 1.

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Wymagania Kruszywa łamane	Badania według
1	Zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m)	od 2 do 12	PN-B-06714 -15 [3]
2	Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż	10	PN-B-06714 -15 [3]
3	Zawartość ziarn nieforemnych % (m/m), nie więcej niż	40	PN-B-06714 -16 [4]
4	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, % (m/m), nie więcej niż	1	PN-B-04481 [1]
5	Wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN-B-04481, %	od 30 do 70	BN-64/8931 -01 [26]
6	Ścieralność w bębnie Los Angeles a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów, nie więcej niż	50 35	PN-B-06714 -42 [12]
7	Nasiąkliwość, % (m/m), nie więcej niż	5	PN-B-06714 -18 [6]
8	Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania, % (m/m), nie więcej niż	10	PN-B-06714 -19 [7]
9	Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO ₃ , % (m/m), nie więcej niż	1	PN-B-06714 -28 [9]
10	Wskaźnik nośności w _{noś} mieszanki kruszywa, %, nie mniejszy niż: przy zagęszczeniu I _S ≥ 1,00	60	PN-S-06102 [21]

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej.

- równiarek albo układarek do rozkładania mieszanki,
- walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych do zagęszczania. W miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwa kruszywa powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków nie mniejszych niż 2% umożliwiających szybki odpływ wód opadowych.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Zagęszczenie kruszywa powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia - $I_s \geq 1$.

6. Ustawienie oporników betonowych wtopionych o wymiarach 12x25 cm wraz z wykonaniem ławy zwykłej z betonu C8/10

Wymiary wykopu, stanowiącego koryto pod ławę, powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

Wskaźnik zagęszczenia dna wykonanego koryta pod ławę powinien wynosić co najmniej 0,97 według normalnej metody Proctora.

Ławę betonową zwykłą w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Górna powierzchnia opornika powinna być 1 cm niżej od nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej.

Ustawianie oporników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 do 5 cm po zagęszczeniu.

Spoiny oporników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm.

7. Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm, z transportem mieszanki samochodami samowyladowczymi z wytwórni do miejsca wbudowania

Do warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego (KR1-KR2) należy stosować:

- asfalty drogowe wg PN-EN 12591;
- kruszywo według PN-EN 13043 i WT-1 Kruszywa 2014 , obejmujące kruszywo grube, kruszywo drobne i wypełniacz. jako kruszywo drobne należy stosować mieszankę kruszywa łamanego i niełamanego w proporcji co najmniej 50/50. Nie dopuszcza się użycia granulatu asfaltowego w warstwie ścieralnej;
- środek adhezyjny - w celu poprawy powinowactwa fizykochemicznego lepiszcza asfaltowego i kruszywa, gwarantującego odpowiednią przyczepność (adhezję) lepiszcza do kruszywa i odporność mieszanki mineralno-asfaltowej na działanie wody, należy dobrać i zastosować środek adhezyjny tak, aby dla konkretnej pary kruszywo-lepiszcze wartość przyczepności określona według PN-EN 12697-11, metoda C wynosiła co najmniej 80%;
- materiały do uszczelnienia połączeń i krawędzi - do uszczelnienia połączeń technologicznych tj. złączy podłużnych i poprzecznych z tego samego materiału

wykonywanego w różnym czasie oraz spoin stanowiących połączenia różnych materiałów lub połączenie warstwy asfaltowej z urządzeniami obcymi w nawierzchni lub ją ograniczającymi, należy stosować materiały termoplastyczne, jak np. taśmy asfaltowe według norm lub aprobat technicznych;

- dodatki do mieszanki mineralno-asfaltowej - mogą być stosowane dodatki stabilizujące lub modyfikujące. Pochodzenie, rodzaj i właściwości dodatków powinny być deklarowane.

Skład mieszanki mineralno-asfaltowej powinien być ustalony na podstawie badań próbek wykonanych zgodnie z normą PN-EN 13108-20 załącznik C oraz normami powiązanymi.

Uziarnienie mieszanki mineralnej, minimalna zawartość lepiszcza oraz właściwości mieszanki mineralno-asfaltowej powinny być zgodne z WT-2 Mieszanki mineralno-asfaltowe.

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- wytwórnia (otaczarka) o mieszanii cyklicznym lub ciągłym, z automatycznym komputerowym sterowaniem produkcji, do wytwarzania mieszanek mineralno-asfaltowych, Wytwórnia powinna zapewnić wysuszenie i wymieszanie wszystkich składników oraz zachowanie właściwej temperatury składników i gotowej mieszanki mineralno-asfaltowej. Na wytwórni powinien funkcjonować certyfikowany system zakładowej kontroli produkcji zgodny z PN-EN 13108-21. Wytwórnia powinna być wyposażona w termometry (urządzenia pomiarowe) pozwalające na ciągłe monitorowanie temperatury poszczególnych materiałów, na różnych etapach przygotowywania materiałów, jak i na wyjściu z mieszalnika,
- układarka gąsienicowa, z elektronicznym sterowaniem równości układanej warstwy,
- walec stalowy gładki,
- szczotka mechaniczna i/lub inne urządzenia czyszczące,
- samochody samowyladowcze z przykryciem brezentowym lub termosami,
- sprzęt drobny.

Mieszanke mineralno-asfaltową należy dowozić na budowę pojazdami samowyladowczymi w zależności od postępu robót. Podczas transportu i postoju przed wbudowaniem mieszanka powinna być zabezpieczona przed ostygnięciem i dopływem powietrza (przez przykrycie, pojemniki termoizolacyjne lub ogrzewane itp.). Warunki i czas transportu mieszanki, od produkcji do wbudowania, powinna zapewniać utrzymanie temperatury w wymaganym przedziale. Powierzchnie pojemników używanych do transportu mieszanki powinny być czyste, a do zwilżania tych powierzchni można używać tylko środki antyadhezyjne niewpływające szkodliwie na mieszankę.

Z podłoża pod warstwę ścieralną z betonu asfaltowego powinien być zapewniony odpływ wody. Podłoże powinno być na całej powierzchni:

- ustabilizowane i nośne,
- czyste, bez zanieczyszczenia lub pozostałości luźnego kruszywa,
- wyprofilowane, równe i bez kolein,
- suche.

Mieszanke mineralno-asfaltową należy wbudowywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych. Nie wolno wbudowywać betonu asfaltowego gdy na podłożu tworzy się zamknięty film wodny.

Temperatura otoczenia w ciągu doby nie powinna być niższa od 5°C . Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej podczas silnego wiatru ($V > 16$ m/s).

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowywana rozkładarką wyposażoną w układ automatycznego sterowania grubości warstwy i utrzymywania niwelety zgodnie

z wymaganiami Zamawiającego. W miejscach niedostępnych dla sprzętu dopuszcza się wbudowywanie ręczne.

Warstwa wałowana powinna być równomiernie zagęszczona walcem drogowym stalowym gładkim z możliwością wibracji, oscylacji.

Połączenia technologiczne powinny być jednorodne i szczelne.

8. Zakup i montaż ogrodzenia panelowego ocynkowanego i malowanego proszkowo

Ogrodzenie (ocynkowane i malowane proszkowo) panelowe kolor RAL 6005 zielony:

- panel h = 1530 mm, szerokość 2500 mm; grubość drutu 4 mm, oczko: 50x200mm, ilość przetłoczeń: 3 V, 51 prętów;
- słupek - profil stalowy prostokątny o wymiarach 40x60mm, h = 2500 mm;
- obejmy - 3 komplety na słupek;
- płyta podmurówki (wzory do wyboru: cegielka, piaskowiec lub gładka uzgodnione z Zamawiającym) h= 25 cm;
- łącznik podmurówki;
- niezbędne akcesoria (śruby, kapturki na słupki z tworzywa sztucznego itd.)

Roboty przewidziane do wykonania:

- osadzenie (zabetonowanie przy pomocy betonu C12/15) w gniazdach wykonanych w gruncie głębokości 80-90cm słupków o rozstawie 2,50 m zakończonych zaślepkami oraz elementów betonowych prefabrykowanych podmurówki (cokołu). Przekrój dołów na słupki 40x40cm. Słupki bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia a ich wierzchołki powinny znajdować się odcinkami na jednakowej wysokości.

Dopuszcza się zmianę wysokości odcinkami w zależności od ukształtowania terenu po uzgodnieniu z Zamawiającym. Najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne, bramowe i na załamaniach ogrodzenia a następnie dokonać podziału odcinków prostych na mniejsze odległości po 2,50m dla ogrodzenia panelowego.

- montaż obejmami montażowymi paneli ogrodzeniowych. Prace wykonać zgodnie z instrukcją producenta wybranego systemu z zachowaniem wymiarów określonych w dokumentacji.

9. Zakup i montaż bramy przesuwnej z wypełnieniem panelem, ocynkowanej i malowanej proszkowo

Brama przesuwna (ocynkowana i malowana proszkowo) samonośna kolor RAL 6005 zielony:

- szerokość bramy w świetle wjazdu - 4,00 m;
- wysokość bramy - 1,60 m;
- rama min. 60x40x2 mm z dodatkowym wzmocnieniem na 1/3 wys. bramy;
- profil jezdny 70x70x4mm;
- słup prowadzący 80x80 mm, wys. 2,50 m;
- słup domykający 80x80 mm, wys. 2,50 m;
- wypełnienie bramy panel ogrodzeniowy, grubość drutu 4 mm;
- wszystkie elementy bramy zabezpieczone antykorozyjnie;
- niezbędne wyposażenie (2 wózki, mostek prowadzący i dojazdowy, zamek cylindryczny itd.).

W celu prawidłowego posadowienia i użytkowania bramy przesuwnej niezbędne jest wykonanie bloku fundamentowego o płaskiej i równej powierzchni zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- głębokość bloku fundamentowego powinna wynosić 1000 mm;
- długość bloku fundamentowego powinna wynosić minimum 1520 mm;

- szerokość bloku fundamentowego powinna wynosić 450mm;
- poziom bloku fundamentowego powinien znajdować się 25mm poniżej poziomu docelowego wjazdu;
- beton C12/15.

Bramę wyposażać w osprzęt odporny na warunki atmosferyczne zimowe [mróz min. "-22°C", za śnieżenie] oraz letnie [nasłonecznienie i wysokie temperatury].

Bramę wyposażać w dwa zestawy rolek na belce dolnej dla prowadzenia poziomego i pionowego.

Brama ma zawierać w komplecie klucze patentowe pasujące do zamku bramy w ilości min. 5 szt.

Bramę należy montować zgodnie z zaleceniami producenta i ustaleniami z Zamawiającym.