

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest utwardzenie oraz ogrodzenie placu przy Starostwie Powiatowym w Płocku.

Zamówienie dotyczy działki nr 96/4

II. Opis

Zakres zamówienia obejmuje:

1. Rozbiórkę 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. 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.

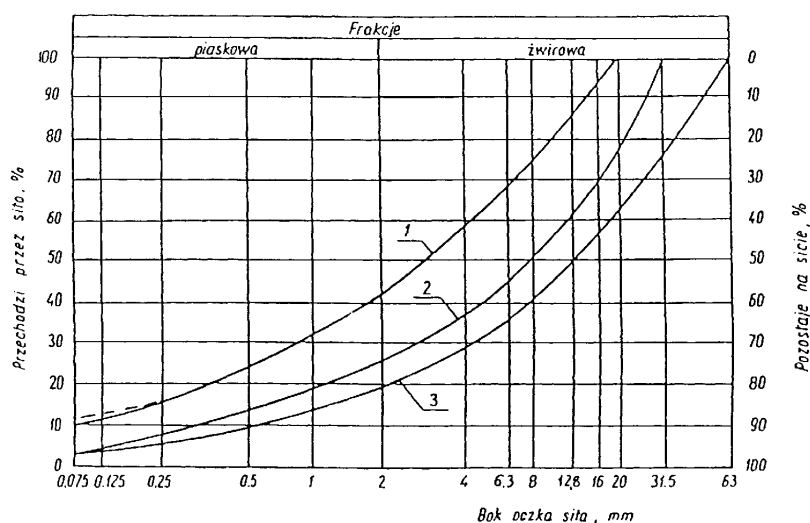
W czasie profilowania i zagęszczania podłoża należy nadać spadki nie mniejsze niż 2% umożliwiające szybki odpływ wód opadowych.

3. Wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego (kamieni narzutowych i otoczków) 0÷31,5 mm stabilizowanych mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm.

Materiałem do wykonania nawierzchni z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia kamieni narzutowych i otoczków albo ziarn żwiru większych od 8 mm.

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 nawierzchni 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% umożliwiającymi 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 - $I_s \geq 1,00$.

4. 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: 50 x 200 mm, 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.

5. Zakup i montaż bramy przesuwnej z napędem, z wypełnieniem panelem, ocynkowanej i malowanej proszkowo, z doprowadzeniem zasilania do napędu bramy

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

Bramę wyposażyć 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. i 5 „pilotów” umożliwiających zdalne otwarcie/zamknięcie bramy z odległości min. 25m.

Bramę wyposażyć w automatykę z możliwością ręcznego otwierania i zamykania bramy poprzez system sprzęgła umożliwiający odłączenie silnika.

Bramę wyposażyć w główny wyłącznik bezpieczeństwa, który odcina dopływ prądu do napędu.

Do napędu wykorzystać jednofazowy silnik elektroniczny wyposażony w zintegrowaną przekładnię z kołami napędzającymi ze stali nierdzewnej z certyfikatem CE.

Bramę wyposażyć w system dociskowo-blokujący uniemożliwia ręczne otwarcie bramy z zewnątrz z mechanicznym system blokowania przed ręcznym otwarciem, jeśli została ona zamknięta za pomocą automatyki;

Światło wjazdu zabezpieczyć fotokomórkami, które uaktywniają się przy każdym ruchu zamykającym bramy - jeżeli wykryją przeszkodę, wówczas brama ma natychmiast całkowicie się otworzyć.

Słup nośny oraz czołową krawędź skrzydła bramy wyposażyć w stykową listwę bezpieczeństwa powodującą natychmiastowe zatrzymanie i cofnięcie się bramy.

Na bramie należy zamontować następujące urządzenia: wyłącznik kluczowy, sterowanie radiowe i światło ostrzegawcze, zamek cylindryczny.

Brama przesuwna z automatyką powinna być oznakowana CE i spełnić wymagania:

- Dyrektywy Maszynowej (98/37/EG);
- Dyrektywy Niskonapięciowej (73/23/EEG);
- Dyrektywy Kompatybilności Elektromechanicznej (2004/108/EG);
- Dyrektywy dotyczącej produktów budowlanych oraz posiadają certyfikaty TÜV i SOCOTEC: bramy są zgodne ze specyfikacją normy EN 12453;
- normy EN 13241-1 dla przemysłowych i posesyjnych bram garażowych i ogrodzeniowych.

Instalację elektryczną oraz automatykę sterowania bramą, należy wykonać zgodnie z instrukcją i wytycznymi producenta systemu napędowego bramy.

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

6. Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC8S50/70, grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm, z transportem mieszanki samochodami samowładkowymi 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 mieszaniu 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 samowładowcze z przykryciem brezentowym lub termosami,
- sprzęt drobny.

Mieszankę mineralno-asfaltową należy dowozić na budowę pojazdami samowładowczymi 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.

Mieszankę 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.