

Opis Przedmiotu Zamówienia

Dot. Wykonanie naprawy wierzchnich warstw skarpy nasypu kolejowego z podziałem na 2 Zadania.

I. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie naprawy wierzchnich warstw skarpy nasypu kolejowego, z podziałem na 2 Zadania:

Zadanie nr 1 – odtworzenie wierzchnich warstw skarpy nasypu kolejowego linii kolejowej nr 248 w km 5,581 i 6,770 tor nr 1 oraz w km 5,654 tor nr 2;

Zadanie nr 2 - odtworzenie wierzchnich warstw skarpy nasypu kolejowego linii kolejowej nr 248 w km 9,621; 9,924; 9,966; 9,990; 10,002; 10,032 tor nr 1.

II. Kod CPV: 45234129-6 – Roboty budowlane w zakresie torów kolei miejskiej.

III. Powierzchnia skarpy nasypu do naprawy wynosi:

Zadanie nr 1 - ok. 107 m²

Zadanie nr 2 – ok. 330 m²

IV. Objętość uszkodzeń nasypu wynosi:

Zadanie nr 1 - ok 107 m³

Zadanie nr 2 – ok. 383 m³

V. Zakres robót dla Zadania nr 1:

a) Nazwa i adres obiektu: Gdańsk Brętowo km 5,581 i 5,654

Wymagania dotyczące wykonania robót.

1. Usunięcie foli budowlanej z uszkodzonych miejsc skarpy, odwiezienie foli, szpilek i elementów dociążających do siedziby Zamawiającego.
2. Zabezpieczenie lub demontaż elementów przyległych do uszkodzonej skarpy w zakresie pracy sprzętu i ludzi – wszystkie zdemontowane elementy do późniejszego ponownego zamontowania.
3. Wybudowanie drogi technologicznej a po zakończeniu robót, jej demontaż.
4. Usunięcie i utylizacja materiału, który spłynął ze skarp wykopu (koluwium) do rowu oraz na podstawy nasypów.
5. Zabezpieczenie rowów poprzez darniowanie pełne do wysokości 1 m powyżej dna. Minimum 16 szt/m², szpilki o długości min. 0,9 m.
6. Częściowa rozbiórka skarpy w obszarze osuwiska, usunięcie odspojonej od podłoża warstwy humusu i mokrego materiału wraz z jej wywozem i utylizacją. Zakres i głębokość rozbiórki

należy dostosować do uszkodzeń stwierdzonych na budowie, do intensywności oraz zasięgu spływu powierzchniowego.

7. Wykonanie schodkowania skarpy przy użyciu skoczka: wysokość stopni ok 0,5m.
8. W km 5,654 należy odtworzyć zabudowaną siatkę polipropylenową lub w razie potrzeby należy wykonać ją na nowo wzdłuż schodkowania. Należy zastosować siatkę stalową dwukierunkową PP 30x30 kN/m
9. Wyrównanie oraz uzupełnienie ubytków w skarpie nasypu wraz z zakupem i dowozem materiału i zagęszczeniem. Grunt należy zagęszczać warstwami o maksymalnej grubości 0.25m.
Materiał dopuszczony do odbudowy: żwir, pospółka, piasek gruby.
Parametry gruntu:
 - wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 3$
 - wskaźnik wodoprzepuszczalności $k \geq 6 \text{ m/d}$.
10. Na równą powierzchnię nasypu należy ułożyć geokratę o wysokości 10 cm wraz ze szpilkowaniem prętami stalowymi w ilości 9 sz/1m² długości 1,2 m. Minimum 80-90% prętów powinna być zagłębiona w nienaruszonym korpusie nasypu.
11. Geokratę należy wypełnić czarnoziemem wraz z zagęszczeniem wewnątrz pól geokraty.
12. Należy wykonać humusowanie i obsianie trawą pola geokraty.
13. Na powierzchni odbudowanej skarpy należy wykonać ściek skarpowy.
14. W km 5,581 należy przełożyć korytka z wewnątrz na zewnątrz fundamentu słupa.
15. W opisanych lokalizacjach należy ułożyć rurę drenarską fi 110 bez otworów, odprowadzającą wodę z ławy torowiska, w celu zabezpieczenia skarpy przed jej rozmyciem w trakcie jej zakorzeniania.
16. Na szczycie skarpy na długości naprawy należy odtworzyć zniszczone zabezpieczenie z betonu w postaci tzw.brewki.
17. Należy wykonać sprzątanie terenu przyległego do naprawianej skarpy do stanu przed wejściem na naprawę wraz z obsiewem mieszkanką traw w miejscach tego wymagających.
18. W km 5,581 należy odtworzyć zamulony rów wzdłuż rozmycia skarpy, a w km 5,654 wykonać czyszczenie zamulonych korytek odwodnieniowych.

b) Nazwa i adres obiektu: Gdańsk Jasień km 6,770

Wymagania dotyczące wykonania robót.

1. Usunięcie foli budowlanej z uszkodzonych miejsc skarpy, odwiezienie foli, szpilek i elementów dociążających do siedziby Zamawiającego.
2. Zabezpieczenie lub demontaż elementów przyległych do uszkodzonej skarpy w zakresie pracy sprzętu i ludzi – wszystkie zdemontowane elementy do późniejszego ponownego zamontowania.
3. Wybudowanie drogi technologicznej przez potok Wołkowyska, a po zakończeniu robót, jej demontaż zgodnie z wytycznymi zawartymi w piśmie od Gdańskich Wód – Załącznik nr 1 do OPZ

4. Należy oczyścić korytko betonowe u spodu skarpy z zabrudzeń powstałych w trakcie rozmycia i prac odtworzeniowych.
5. Częściowa rozbiórka skarpy w obszarze osuwiska, usunięcie odspojonej od podłoża warstwy humusu i mokrego materiału wraz z jej wywozem i utylizacją. Zakres i głębokość rozbiórki należy dostosować do uszkodzeń stwierdzonych na budowie, do intensywności oraz zasięgu spływu powierzchniowego.
6. Wykonanie schodkowania skarpy przy użyciu skoczka: wysokość stopni ok 0,5m.
7. Należy odtworzyć zabudowaną siatkę polipropylenową lub w razie potrzeby należy wykonać ją na nowo wzdłuż schodkowania. Należy zastosować siatkę stalową dwukierunkową PP 30x30 kN/m
8. Wyrównanie oraz uzupełnienie ubytków w skarpie nasypu wraz z zakupem i dowozem materiału i zagęszczeniem.
Materiał dopuszczony do odbudowy: żwir, pospółka, piasek gruby.
Parametry gruntu:
 - wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 3$
 - wskaźnik wodoprzepuszczalności $k \geq 6 \text{ m/d}$.
9. Przestrzenie pod odkrytymi siatkami zbrojeniowymi należy wypełnić gruntem stabilizowanym chemicznie ($R_m = 1,5 \text{ MPa}$) zagęszczonym ręcznie lub mechanicznie.
10. Na równą powierzchnię nasypu należy ułożyć geokratę o wysokości 10 cm wraz ze szpilkowaniem prętami stalowymi w ilości 9 sz/1m² długości 1,2 m.
11. Geokratę należy wypełnić czarnoziemem wraz z zagęszczeniem wewnątrz pól geokraty.
12. Należy wykonać humusowanie i obsianie trawą pola geokraty.
13. Należy ułożyć rurę drenarską fi 110 bez otworów, odprowadzającą wodę z ławy torowiska, w celu zabezpieczenia skarpy przed jej rozmyciem w trakcie jej zakorzeniania.
14. Na szczycie skarpy na długości naprawy należy odtworzyć zniszczone zabezpieczenie z betonu w postaci tzw.brewki.
15. Należy wykonać sprzątnięcie terenu przyległego do naprawianej skarpy do stanu przed wejściem na naprawę wraz z obsiewem mieszkanką traw w miejscach tego wymagających.

VI. Zakres robót dla Zadania nr 2

a) Nazwa i adres obiektu: Gdańsk Kielpinek km 9,621; 9,924 i 9,966; 9,990; 10,002; 10,032

Wymagania dotyczące wykonania robót.

1. Usunięcie folii budowlanej z uszkodzonych miejsc skarpy, odwiezienie folii, szpilek i elementów dociążających do siedziby Zamawiającego.
2. Zabezpieczenie lub demontaż elementów przyległych do uszkodzonej skarpy w zakresie pracy sprzętu i ludzi – wszystkie zdemontowane elementy do późniejszego ponownego zamontowania.

3. Wybudowanie drogi technologicznej przez dopływ do zbiornika retencyjnego, a po zakończeniu robót, jej demontaż zgodnie z wytycznymi zawartymi w piśmie od Gdańskich Wód. - Załącznik nr 1 do OPZ.
4. Częściowa rozbiórka skarpy w obszarze osuwiska, usunięcie odspojonej od podłoża warstwy humusu i mokrego materiału wraz z jej wywozem i utylizacją. Zakres i głębokość rozbiórki należy dostosować do uszkodzeń stwierdzonych na budowie, do intensywności oraz zasięgu spływu powierzchniowego.
5. Wykonanie schodkowania skarpy przy użyciu skoczka: wysokość stopni ok 0,5m.
6. Wyrównanie oraz uzupełnienie ubytków w skarpie nasypu wraz z zakupem i dowozem materiału i zagęszczeniem.

Materiał dopuszczony do odbudowy: żwir, pospółka, piasek gruby.

Parametry gruntu:

- wskaźnik różnoziarnistości $U \geq 3$
- wskaźnik wodoprzepuszczalności $k \geq 6 \text{ m/d}$.

7. Na równą powierzchnię nasypu należy ułożyć geokratę o wysokości 10 cm wraz ze szpilkowaniem prętami stalowymi w ilości 9 sz/1m² długości 1,2 m.
8. We wszystkich opisanych lokalizacjach należy ułożyć rurę drenarską fi 110 bez otworów, odprowadzającą wodę z ławy torowiska, w celu zabezpieczenia skarpy przed jej rozmyciem w trakcie jej zakorzeniania.
9. Geokratę należy wypełnić czarnoziemem wraz z zagęszczeniem wewnątrz pól geokraty.
10. Należy wykonać humusowanie i obsianie trawą pola geokraty.
11. Na powierzchni odbudowanej skarpy należy wykonać ściek skarpowy.
12. Na szczycie skarpy na długości poszczególnych napraw należy odtworzyć zniszczone zabezpieczenie z betonu w postaci tzw.brewki.
13. Należy wykonać sprzątanie terenu przyległego do naprawianej skarpy do stanu przed wejściem na naprawę wraz z obsiewem mieszkanką traw w miejscach tego wymagających.
14. W km ok. 9,917-10,050 należy przywrócić do stanu pierwotnego kosze gabionowe, oczyścić kamienie i naprawić siatkę, jeśli będzie taka konieczność.

Uwagi:

1. Przed rozpoczęciem robót należy zinwentaryzować i zabezpieczyć wszelką infrastrukturę techniczną w rejonie prowadzonych robót (zarówno PKM jak i obcą, np. linie energetyczne).
2. Na czas prowadzenia robót ziemnych należy zabezpieczyć torowisko (krawędź przyzmy tłuczniowej geowłókniną) w celu ograniczenia możliwości zabrudzenia podsypki tłuczniowej.
3. Odzyskanie materiałów służących zabezpieczeniu miejsca awarii tj folia i szpilki stalowe - materiał należy przekazać do PKM SA – siedziba: ul. Budowlanych 77, 80-298 Gdańsk.
4. Możliwa realizacja robót – od dołu toru nr 1. Uzyskanie zgody od Wód Gdańskich na wybudowanie przejazdu tymczasowego leży po stronie PKM SA. Należy w sposób jak najmniej uciążliwy dla Zarządcy ogródków działkowych „ROD Akacja” (będących w pobliżu wykonywania prac) prowadzić wszelkie prace budowlane. Wykonawca prac powiadomi PKM o konieczności przydzielenia sygnalisty, z 1 dniowym wyprzedzeniem, do prac związanych z ułożeniem

wierzchniej warstwy trawy od górnego stoku naprawianej skarpy (zabezpieczenie pracowników Wykonawcy przy czynnym torze kolejowym).

5. Cała organizacja prowadzenia robót leży po stronie Wykonawcy. Wykonawca musi założyć w cenie ofertowej wszystkie niezbędne koszty dla jej realizacji tj. koszty składowania odpadów budowlanych, zabezpieczenia robót, opracowania dokumentacji powykonawczej wraz z kosztorysem powykonawczym, zakupu sprzętu i usług w tym koszty energii elektrycznej, organizacji i zagospodarowania zaplecza budowy, ubezpieczenia placu budowy i osób, przestojów oraz inne ewentualne dodatkowe usługi, niezbędne do prawidłowej realizacji robót budowlanych.
6. W cenie ofertowej należy uwzględnić koszt robocizny, materiałów i sprzętu niezbędnego do wykonania przedmiotu zamówienia.
7. Wykonawca po zawarciu umowy, a przed przystąpieniem do prac, złoży do spółki PKM wniosek o przeszkolenie z zakresu BHP (praca przy czynnych torach kolejowych). Szkolenie musi odbyć się najpóźniej w dniu rozpoczęcia prac budowlanych.
8. Koszty związane z przygotowaniem Regulaminu Tymczasowego, przyznaniem zamknięć torowych i z wyłączeniem napięcia ponosi Zamawiający.
9. W cenie ofertowej należy uwzględnić koszty związane z utrzymaniem gwarancji jakości wykonanych robót i użytych materiałów w zakresie realizowanej naprawy skarpy w terminie do 12, 18 lub 24 (w zależności od deklaracji wykonawcy) miesięcy od protokolarnego odbioru robót.
10. Zdjęcia obrazujące stan skarp po deszczach znajdują się w załączniku „dokumentacja fotograficzna”.