**1.Podstawa opracowania**

• Zlecenie Inwestora i wizja w terenie,

• Pomiary własne,

• Dokumentacja fotograficzna,

• Mapa poglądowa

**2. Zamierzenie Inwestora**

Inwestor planuje wykonanie utwardzenia pod śmietniki na terenie działki nr (248/30, 248/48 obręb 0001 ul. Warszawska, Legionów) Prabuty.

Celem lepszego użytkowania oraz utrzymania porządku i czystości na przedmiotowym terenie, Inwestor planuje wykonać miejsce pod śmietniki w postaci utwardzonego placu o powierzchni 25,87 m², oraz dojazd i dojście.

Zakres robót obejmuje:

• **Roboty przygotowawcze**

- wizja w terenie – w razie stwierdzenia utwardzeń betonowych, które nie występują w przedmiarze robót, należy ująć rozbiórkę w kosztorysie ofertowym.

• **Wykonanie utwardzenia terenu**

- roboty ziemne

- wykonanie ław pod obrzeża betonowe

- wykonanie ławy pod krawężnik najazdowy

- posadowienie krawężnika najazdowego

- posadowienie obrzeży betonowych

-wykonanie warstwy ścieralnej z kostki brukowej betonowej

-obsadzenie kątowników stalowych w kostce betonowej - ograniczniki do śmietników 50x50x3

• **Uporządkowanie terenu**

• **Urządzenie przyległego terenu i jego pielęgnacja –** humusowanie terenu przyległego oraz obsianie trawą przy grubości warstwy humusu 5 cm. Pielęgnacja przypada na okres gwarancji, jakim jest objęta inwestycja.

**3.Istniejący stan zagospodarowania terenu**

**3.1. Informacje o nieruchomości** Działka nr 248/30, 248/48 ul. Warszawska, Legionów Prabuty.

**4.Projektowane zagospodarowanie terenu**

**4.1. Roboty przygotowawcze**

- wizja w terenie – w razie stwierdzenia utwardzeń betonowych, które nie wysterują w przedmiarze robót, należy ująć rozbiórkę w kosztorysie ofertowym

- roboty pomiarowe i wytyczenie obiektu

**4.2. Roboty ziemne i wykonanie warstw konstrukcyjnych**

-niwelacja terenu pod utwardzenie zdjęcie warstwy urodzajnej

-mechaniczne wykonanie korytowania pod podbudowę – 30 cm

-wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie – grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm

-wykopy pod obrzeża betonowe

- wykonanie ław pod obrzeża betonowe – beton C12/15

- posadowienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową

- wykonanie podbudowy z dylatacją – grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm

- wykonanie warstwy ścieralnej z kostki brukowej betonowej koloru szarego o grubości 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 4 cm.

- fugowanie suchym piaskiem o uziarnieniu od 0 do 2mm. Po wstępnym fugowaniu należy przejść do ubicia nawierzchni w kierunku od brzegów do środka przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z tworzywa sztucznego lub gumy (w ten sposób uchronimy kostkę przed zarysowaniami i uszkodzeniami powierzchni licowej). Po wykonaniu zagęszczania należy ponownie uzupełnić spoiny piaskiem, do całkowitego ich wypełnienia. W razie konieczności czynność powtórzyć.

Roboty ziemne obejmują swym zakresem wykonanie wykopu korytowego pod utwardzaną powierzchnię. Dno koryta należy dokładnie wyrównać oraz dodatkowo zagęścić. Roboty ziemne należy prowadzić sposobem mechanicznym. Urobek z wykopu korytowego należy wywieźć na wysypisko lub inne miejsce uzgodnione z Inwestorem.

Zamknięcie nawierzchni utwardzonej kostką brukowa betonową należy wykonać obrzeżem betonowym wibroprasowanym 30x8x100cm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Warstwy konstrukcyjne nawierzchni** | | **Grubość warstwy** |
| **1.** | **Kostka betonowa brukowa szara** | | **6 cm** |
| **2.** | **Podsypka cementowo piaskowa** | | **4 cm** |
| **3.** | **Chudy beton** | | **10 cm** |
| **4.** | **Podsypka piaskowa** | | **15 cm** |
| **Razem konstrukcja nawierzchni:** | | **35,0 cm** | |

**4.3. Uporządkowanie terenu –** po skończeniu robót należy uporządkować teren

**4.4. Urządzenie przyległego terenu i jego pielęgnacja**

**-** humusowanie terenu przyległego oraz obsianie trawą przy grubości warstwy humusu 5 cm

- pielęgnacja przypada na okres gwarancji, jakim jest objęta inwestycja.

**4.5. Technologia wykonania nawierzchni**

• położenie kolejnych warstw może następować po odbiorze poprzedniej

• zagęszczanie należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwać pasami poprzecznymi do górnej krawędzi

• w miejscach niedostępnych dla walców dogęszczać płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi

• ubijanie przeprowadza się równomiernie na całej powierzchni, zawsze zaczynając od brzegów i kierując się do środka, a następnie wzdłuż, aż do uzyskania docelowego poziomu nawierzchni i stabilności wszystkich elementów

• przed zagęszczaniem powierzchnia kostki brukowej powinna być dokładnie oczyszczona

**5. Odwodnienie**

Przewidziano odwodnienie powierzchniowe zapewniające spływ wód opadowych w przyległe, sypkie i przepuszczalne podłoże gruntowe.

**6. Kolizja z istniejącymi sieciami.**

W przypadku występowania uzbrojenia podziemnego, szczegółowe przebiegi tras urządzeń należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Przy wykonywaniu robót, napotkane urządzenia należy traktować, jako czynne i zachować warunki bezpieczeństwa. Urządzenia te należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniem ziemi. W miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami, prace ziemne należy wykonać ręcznie, dokonując odpowiednich zabezpieczeń pod nadzorem gestora/użytkownika sieci.

**7. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska i zdrowia użytkowników**

Zamierzone roboty budowlane nie zaliczają się do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Roboty te nie są uciążliwe dla otoczenia i nie stwarzają zagrożenia ekologicznego. Planowana inwestycja w trakcie budowy i późniejszego użytkowania nie wpłynie znacząco na stan środowiska naturalnego. Negatywne oddziaływanie związane z użytkowaniem obiektu będzie praktycznie niezauważalne i oczywiście nie wykroczy poza granicę nieruchomości Inwestora. Ponadto inwestycja nie koliduje ze śródlądowymi wodami powierzchniowymi.

Roboty prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zasadami bhp zapewni zneutralizowanie zagrożeń dla zdrowia pracowników.

**8. Ochrona dóbr kultury**

Teren, na którym planuje się inwestycję nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej i archeologicznej.

**9. Uwagi.**

Niniejsze opracowanie należy rozpatrywać łącznie z przedmiarami projektowymi, które mają charakter pomocniczy.

Przed wykonaniem robót, wykonawca powinien dokonać wizji w terenie. W razie ewentualnych zmian, wszelkie uwagi należy konsultować z autorem mniejszego opracowania.

Orientacyjna lokalizacja utwardzenia zgodnie z załącznikiem mapowym.

Posadowienie obrzeży i krawężników zgodnie z załączonymi rysunkami.

**10. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

• Nie istnieją elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

**11. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**.

Skala zagrożenia związana jest bezpośrednio z miejscem wykonywania prac budowlanych.

Zagrożenia:

• Przygniecenie pracownika elementem budowlanym

• Potrącenie przez pojazdy mechaniczne na placu budowy

• Pożar, awaria, porażenie prądem podczas eksploatacji maszyn i urządzeń budowlanych

• Przebywanie osób postronnych niezwiązanych z przedsięwzięciem budowlanym na placu budowy

**12. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

• Standardowo zgodnie z instrukcją BHP

**13.Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**

• Nie występują tu strefy szczególnego zagrożenia zdrowia

• Zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację będzie przygotowanie placu budowy z ogrodzeniem terenu budowy, wyznaczenie stref niebezpiecznych, wydzielenie drogi dojazdowej wewnętrznej (zaopatrzeniowo-przeciwpożarowej), montaż odpowiednich tablic ostrzegawczych, zapewnienie bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację

• Wykonanie robót budowlanych przez wyspecjalizowane ekipy budowlane

Sporządził: