

RODZAJ **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**
OPRACOWANIA:
TEMAT **UTWARDZENIE NAWIERZCHNI POD MIEJSCA PARKINGOWE**
OPRACOWANIA: **W GLIWICACH NA DZIAŁCE EW. NR 1 i 2 OBRĘB KOPERNIK**

LOKALIZACJA: Gliwice os. Kopernika, dz. nr 1 i 2
INWESTOR: Miejski Zarząd Usług Komunalnych ul. Strzelców Bytomskich 25c
44-109 Gliwice

AUTORZY OPRACOWANIA:

inż. arch. Piotr Fischer
upr. nr 151/85
branża: architektura – projektant

inż. Danuta Tyniów-Słupik
upr. nr 87/84
branża: drogowa – projektant

Gliwice, kwiecień 2016 r.

SPIS TREŚCI OPISU TECHNICZNEGO

I. WSTĘP

1. Temat i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania

II. OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący
2. Rozwiązanie projektowe
3. Konstrukcja nawierzchni
 - roboty przygotowawcze
 - zdjęcie wa-wy urodzajnej (humusu)
 - koryto wraz z profilowaniem
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego
 - obrzeża betonowe
1. Zestawienie robót ziemnych
2. Zestawienie powierzchni
3. Ochrona dóbr kultury
4. Wpływ eksploatacji górniczej
5. Zieleń
6. Wpływ inwestycji na środowisko
7. Uwagi ogólne i końcowe

III. BIOZ

IV. ZAŁĄCZNIKI

- Wyniki badań kruszywa
- Karta katalogowa
- Ocena tolerancji roślin na HG
- Atest higieniczny
- Oświadczenie projektanta
- Uprawnienie projektanta

V. RYSUNKI

- | | |
|-----|--------------------------|
| D-1 | Orientacja |
| D-2 | Plan sytuacyjny parkingu |
| D-3 | Przekroje konstrukcyjne |

I. WSTĘP

1. Temat i zakres opracowania

Tematem niniejszego opracowania jest projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.

Zakresem swym obejmuje projekt wykonania nawierzchni.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Wizja w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (DU nr 126 poz. 839)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086 i Nr 273, poz. 2703 z późn. zm.),

II. OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący

W chwili obecnej teren przeznaczony na miejsca parkingowe to nieurządzony teren na którym parkowane są samochody korzystające z Krytej Pływalni Olimpijskiej.

Na parking wjeżdża się poprzez zjazd zlokalizowany przy ul. Zygmuntowskiej.

Cały teren przeznaczony na parkowanie samochodów jest trawiasty, a miejscami gruntowy. Teren jest zadrzewiony niskimi drzewkami oraz krzewami.

W kilku miejscach zlokalizowane są krawężniki i obrzeża betonowe.

2. Rozwiązanie projektowe

Na omawianym terenie nie ma możliwości zaprojektowania parkingu z podziałem na stanowiska postojowe oraz drogę dojazdową. Będzie to więc, zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem, plac, na którym parkujący będą zmuszeni do takiego ustawiania samochodów, aby zmieściło się ich jak najwięcej oraz aby nie blokować się nawzajem i nie utrudniać poruszania się po pasach, które będą stanowiły ciągi jezdne.

Koryto pod nawierzchnię należy wykonać starannie i dostosować do istniejącego terenu. Istniejące krawężniki i obrzeża odsłonić i oczyścić i pozostawić na miejscu. Braki uzupełnić obrzeżem betonowym 8/30cm.

Na postój samochodów wyznaczone zostały miejsca pomiędzy rosnącymi drzewami, co pokazuje rys. nr D-1 (kolor szary).

3. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię zaprojektowano jako przepuszczalną z kruszywa łamanego lub tłucznia o grubości 15 cm w dwóch warstwach, oraz z kłińca o grubości 3 cm. Dolna część nawierzchni pełni rolę warstwy odsączającej. Kruszywo używane do budowy powinno mieć uziarnienie od 1 do 5 mm i nie powinien być pochodzenia rzeczno i polodowcowego. Zapewni to odpowiednie klinowanie się ziaren i stabilność nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni

- | | |
|---|-----------|
| - Warstwa z kłińca | gr 3cm |
| - Warstwa z kruszywa łamanego lub tłucznia fr. 0/31,5mm | gr. 15 cm |
| - Warstwa z kruszywa łamanego lub tłucznia fr. 0/63mm | gr. 15 cm |

Pomiędzy omawianym terenem i parkingiem przy Krytej Pływalni Olimpijczyk wytworzył się przebieg łączący te dwa parkingi. W trakcie budowy należy go również utwardzić w nawierzchni mineralnej. Wysokościowo i sytuacyjnie należy go dostosować do terenu istniejącego

Konstrukcja nawierzchni

- | | |
|---|-----------|
| - Nawierzchnia HanseGrand ROBUST | gr 4cm |
| - Warstwa nośna z tłucznia 0/31,5mm | gr. 12 cm |
| - Warstwa wyrównawcza z tłucznia 0/63mm | gr. 15 cm |

- roboty przygotowawcze

Roboty mające na celu odtworzenie i wyznaczenie tras oraz obsługę geodezyjną robót.

Zakres robót obejmuje:

- a) wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejący przebieg tras, ich punktów głównych tj. początków i końców elementów geometrycznych - łuków kołowych z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym,
- b) wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejące elementy terenowe projektowanych urządzeń z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym,
- c) zabezpieczenie wyznaczonych punktów i reperów w celu ich odtworzenia,
- d) wykonanie pomiarów powykonawczych i aktualizacja zasobu mapowego we właściwym ośrodku geodezyjnym

- zdjęcie warstwy urodzajnej (humusu)

Roboty obejmują zdjęcie warstwy humusu pod projektowaną infrastrukturę drogową. Przewiduje się mechaniczne i ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (średnio 10 cm) na głębokość jego zalegania, na powierzchni wyznaczonych przez granicę robót ziemnych.

- Wykonanie koryta polega na profilowaniu dna koryta do wymaganego profilu umożliwiającego spływ wód gruntowych. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego dogęszczania przez wałowanie. Wilgotność gruntu podłoża przy zagęszczeniu nie powinna różnić się od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości. Wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) nie powinny być mniejsze od wartości 1,0.

- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego

Wykonanie nawierzchni polega na wykopaniu łóżyska drogi, zabezpieczeniu jego brzegów za pomocą obrzeży oraz na rozłożeniu, wyrównaniu i uwałowaniu kolejnych warstw. Ubijanie powinno się stosować kolejno po nałożeniu każdej z warstw. Warstwę kruszywa lub tłucznia układa się na całej powierzchni projektowanej infrastruktury drogowej. Roboty obejmują wykonanie warstwy ze żwiru lub tłucznia łącznej grubości 15 cm układanej w jednej warstwie oraz warstwę kłінca gr. 5cm . Warstwę zagęszcza się walcami stalowymi wibracyjnymi gładkimi. W celu przyśpieszenia procesu można spryskiwać podłoże wodą.

- obrzeża betonowe na ławie

Zakres wykonywanych robót:

- wytyczenie sytuacyjne zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonanie rowka pod ławę jako wykopu wąskoprzestrzennego o szerokości i głębokości zgodnej z Dokumentacją Projektową,
- ułożenie szalowania dla ławy,
- wykonanie ławy piaskowo-cementowej z betonu C12/15 wykonanego zgodnie z normą PN-88/B-06250,
- w odstępach minimum co 50 m należy stosować szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową. Szczeliny dylatacyjne starannie oczyścić na pełną wysokość ławy i osuszyć przed zalaniem. Przed zalaniem masę zalewową podgrzać do temp. 150-170°C lub zgodnie z zaleceniem producenta,
- ustawienie obrzeża 8/30cm na podsypce cementowo-piaskowej zgodnie z kartą 03.11. Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych (KPED); przy Robotach bezwzględnie przestrzegać prawidłowego usytuowania obrzeża zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- obsypanie tylnej ścianki obrzeża piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym.

Na łukach w planie ustawić obrzeża łukowe lub obrzeża krótkie odpowiednio docięte za pomocą odpowiedniego sprzętu. Nie dopuszcza się do użytku krawężników połamanych lub ciętych inną metodą.

Mieszanke na podsypkę cementowo - piaskową wykonać z użyciem piasku średnio lub gruboziarnistego zmieszanego z cementem marki 35 w stosunku 1:4.

- obrzeża z tworzywa na ławie fundamentowej

Zakres wykonywanych robót:

- wytyczenie sytuacyjno - wysokościowe dla obrzeża zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- wykonanie rowka pod ławę jako wykopu wąskoprzestrzennego o szerokości i głębokości zgodnej z Dokumentacją Projektową,

- wykonanie ławy betonowej zgodnie z wymaganiami określonymi w normie PN-S-96013,
- w odstępach minimum co 50 m należy stosować szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową. Szczeliny dylatacyjne starannie oczyścić na pełną wysokość ławy i osuszyć przed zalaniem. Przed zalaniem masę zalewową podgrzać do temp. 150-170°C lub zgodnie z zaleceniem producenta,
- ustawienie obrzeża zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- zakotwienie elementów systemowych przy pomocy kotw stalowych zgodnie z zaleceniami producenta,
- obsypanie części kotwiącej humusem, tak aby zakryć elementy konstrukcji obrzeża, nie zanieczyszczając jednocześnie nawierzchni ścieżek.

1. Zestawienie robót ziemnych

Humus: ok. 430,00m³

Wywóz humusu w miejsce wskazane przez Inwestora.

2. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia nawierzchni z kruszywa: 4392,00 m²

Długość nowego obrzeża: 460,00 mb

Powierzchnia nawierzchni HanseGrand: 87,00 m²

Długość obrzeża z tworzywa: 100,00 mb

3. Ochrona dóbr kultury

Teren na którym realizowana będzie inwestycja nie znajduje się w rejestrze zabytkowych obszarów chronionych.

4. Wpływ eksploatacji górniczej

Powierzchnia działek objęta projektem zagospodarowania nie leży w strefie szkód górniczych.

5. Zieleni

Na obszarze objętym inwestycją rosną drzewa i krzewy.

6. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia w czasie jej eksploatacji. Jedyne oddziaływanie, jakie wystąpi, będzie na etapie realizacji Inwestycji tj.:

- chwilowa zmiana klimatu akustycznego spowodowana pracą sprzętu zmechanizowanego
- możliwość wycieku paliw lub olejów spowodowany awarią maszyn lub urządzeń.

1. Uwagi ogólne i końcowe

Trasy uzbrojenia traktować jako orientacyjne. Roboty w ich pobliżu prowadzić wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia.

Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.

Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie Wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej.

Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz.U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.1994.

III. INFORMACJA DOT. BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

I. Podstawa opracowania informacji.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.
- DZ. U. nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 Dz. U. nr 118 poz. 1263

w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

- „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.”

I. Informacja dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji poszczególnych obiektów
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
6. 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

Ad.1

Projektowane zamierzenie budowlane pod tytułem: „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” - obejmować będzie następujący zakres robót:

- wykonanie obrzeży betonowych,
- wykonanie nawierzchni z kruszywa łamanego lub tłucznia,
- prace porządkowe.

Ad. 2

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” – nie ma żadnej zabudowy mieszkaniowej.

Ad. 3

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” - nie ma żadnych elementów zagospodarowania uznanych za niebezpieczne zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Ad. 4

Analizując dokumentację projektową pod tytułem „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” - stwierdzono iż nie powinny wystąpić sytuacje powodujące nadzwyczajne zagrożenia. Wiążę się to z zakresem planowanych prac oraz sposobem ich prowadzenia.

Ad. 5.

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” - nie będą występować żadne roboty szczególnie niebezpieczne w myśl listy zawartej w „Prawie Budowlanym” art. 21a, ust. 2 oraz jej uszczegółowieniu w „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Ad. 6.

Na terenie objętym projektem pod tytułem „Projekt utwardzenia nawierzchni pod miejsca parkingowe w Gliwicach obręb Kopernik zlokalizowanych na dz. Nr ew. 1 i 2.” - nie przewiduje się żadnych dodatkowych (poza standardowymi) technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z zakresu wykonywanych robót. Całość terenu robót objętych projektem powinna być odpowiednio ogrodzona i oznakowana a w przypadku jakiegokolwiek zagrożenia pracownicy powinni opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Opis sporządziła:

Inż. Danuta Tyniów-Słupik