

ZAWARTOŚĆ OPRAWOWANIA BRANŻA DROGOWA

I Część formalno prawna

1. Uprawnienia

II Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Inforlacja dotyczące bezpieczeństwa i ochronny zdrowia
3. Wykaz punktów trasy
4. Tabela robót ziemnych
5. Tabela robót ziemnych pod wymiane gruntu trasy 1

III Część rysunkowa

- | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|
| 1. Plan sytuacyjno - wysokościowy | skala 1:500 | rys. D1 |
| 2. Profil podłużny | skala 1:50/500 | rys. D2/1-D2/4 |
| 3. Konstrukcja nawierzchni | skala 1:50 | rys. D3/1-3/2 |
| 4. Przekroje poprzecze | skala 1:75 | rys. D4 |
| 5. Siatka kwadratów | skala 1:500 | rys.D5 |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy ukształtowania terenu i urządzeń komunikacyjnych, Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku użyteczności publicznej "starej łaźni" oraz zagospodarowanie terenów bulwaru nad rzeką Czarną Hańczę wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w Suwałkach w ramach zadania "Opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej zagospodarowania zieleni parkowej, usług sportowych, terenów dróg publicznych oraz komunikacji rowerowej ujętych w miejscowym planie zagospodarowanie terenu ograniczonego ulicami T. Kościuszki, A. Mickiewicza oraz rzeką Czarną Hańczę w Suwałkach" - etap 6. Opracowaniem objęto działki o nr geod.: 11416, 11389/13, 11391/2, 11417, 11418, 11420, 11421/3, 11422, 11424, 11425, 11526/1, 11426/2, 11426/3 położone przy ul. 24 Sierpnia i ul. Kościuszki w Suwałkach. Granice opracowania określono w projekcie planie sytuacyjno - wysokościowym (rys.nr D1).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie i umowa z Inwestorem
- mapa terenu w skali 1:500

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA.

Teren opracowania znajduje się w Suwałkach na działkach o nr geod.: 11416, 11389/13, 11391/2, 11417, 11418, 11420, 11421/3, 11422, 11424, 11425, 11526/1, 11426/2, 11426/3 położone przy ul. 24 Sierpnia i ul. Kościuszki w Suwałkach

W obrębie terenu opracowania występuje uzbrojenie podziemne: kanalizacja deszczowa.

4. PROJEKTOWANE UKSZTAŁTOWANIE TERENU.

4.1. Charakterystyka projektowanego terenu.

Teren opracowano w nawiązaniu do :

- rzędnych niwelety sąsiadujących urządzeń komunikacyjnych,
- rzędnych istniejącego terenu.

4.2. Roboty ziemne zasadnicze

Zasadnicze roboty ziemne obliczono metodą siatki kwadratów. Siatka kwadratów o boku 20,0 m dowiązana została do granicy opracowania. Na siatce podano rzędne wierzchołków siatki i punktów charakterystycznych terenu w postaci ułamka o liczniku – rzędna projektowanego terenu i mianowniku – rzędna istniejąca terenu. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli robót ziemnych (rys. nr D5).

Bilans mas ziemnych

Nasypy – 6 750,40 m³

Wykopy – 0,00 m³

Wykopy z korytowania pod roboty nawierzchniowe – 1 260,20 m³

Razem : 6 750,40 - 1 260,20 = 5 490,20 m³

Należy przywieźć 5 490,20 m³ kruszywa.

Należy zdjąć warstwę humusu o gr. 0,15 m z powierzchni – 5 048,35 m².

4.3. Wymiana gruntu

Wymianę gruntu obliczono metodą przekrojów. Przekroje poprzeczne przedstawiono na rys. nr D4. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli robót ziemnych pod wymianę gruntu trasy 1.

Należy wymienić 5 073,07 m³ gruntu nienośnego na kruszywo o nośności G1.

4.4. Roboty ziemne wykończeniowe

Zakłada się ręczne rozłożenie ziemi roślinnej na zieleńcach warstwą grubości 0,15 m z zasiewem traw.

5. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE.

5.1. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe.

Projektuje się:

- chodniki z wybrukowaniem pod małą architekturę z kostki betonowej;
- chodniki z płyt betonowych;
- nawierzchnia żwirowa pod siłownią zewnętrzną;
- dojścia pieszcze w strefie piknikowej z nawierzchni mineralnej;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej
- droga rowerowa;
- opaski;
- nawierzchnia żwirowa pod wiatami z podjazdami;
- plac przy budynku;
- nawierzchnię pod wiatami i dojściami pieszymi z geokraty komórkowej wypełnionej trawą;
- nawierzchnię na placu pod śmietnik;
- regulację istniejących studni - 2szt.

5.2. Parametry techniczne.

Projektuje się :

- chodniki z wybrukowaniem pod małą architekturę z kostki betonowej szer. 3,00÷5,00 m, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 0,8÷3,2%;
- chodniki z płyt betonowych szer. 2,0÷5,0 m, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 1÷3%;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej, spadek poprzeczny 1%, spadek podłużny 0,8%;
- droga rowerowa szer. 3,0m, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 0,8÷1%;
- opaski szer. 0,5 m, spadek poprzeczny 1÷2%, spadek podłużny 0,8÷1%;
- nawierzchnia żwirowa pod wiatami z podjazdami stabilizowana mechanicznie gr. 10cm;
- plac przy budynku, spadek poprzeczny 2÷3,5%, spadek podłużny 1÷3,5%;
- nawierzchnię pod wiatami i dojściami pieszymi z geokraty komórkowej wypełnionej trawą, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny 1÷3%;
- dojścia pieszcze w strefie piknikowej, spadek poprzeczny 1%, spadek podłużny 1÷4%;
- nawierzchnia żwirowa pod siłownią zewnętrzną, spadek poprzeczny 1%, spadek podłużny 1÷4%;

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

5.3.1. Konstrukcja drogi rowerowej

Projektuje się nawierzchnię (474,05 m²)–

- war. ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

5.3.2. Konstrukcja bulwaru

Projektuje się nawierzchnię (173,45 m²)–

- kostka kamienna cięta (granit z fugami epoksydowymi) - gr. 12 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

5.3.3. Konstrukcja chodnika

Projektuje się nawierzchnię (536,05 m²)–

- kostka betonowa (szara) - gr. 8 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

Projektuje się nawierzchnię (586,75 m²)–

- kostka betonowa (szara) - gr. 8 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego w geokracie komórkowej - gr. 12 cm,
- geowłóknina separacyjno - wzmacniająca

Projektuje się nawierzchnię (872,00 m²)–

- płyta betonowa - gr. 5 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego w geokracie komórkowej - gr. 12 cm,
- geowłóknina separacyjno - wzmacniająca

Projektuje się nawierzchnię /wzmocniona pod drogę pożarową/ (148,00 m²)–

- płyta betonowa - gr. 5 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego - gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z piasku - gr. 15 cm.

5.3.4. Konstrukcja nawierzchni żwirowej siłowni zewnętrznej

Projektuje się nawierzchnię (90,25 m²)–

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowana mechanicznie - gr. 10 cm,

5.3.5. Konstrukcja opaski

- Projektuje się nawierzchnię (87,20 m²)–
- kostka betonowa starobruk (grafit) - gr. 8 cm,
 - podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

5.3.6. Konstrukcja dojść pieszych w strefie piknikowej

- Projektuje się nawierzchnię (70,80 m²)–
- nawierzchnia mineralna typu HanseGrand - gr. 4 cm,
 - nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 12 cm,

5.3.7. Konstrukcja placu przed budynkiem

- Projektuje się nawierzchnię (510,50 m²)–
- kostka kamienna cięta 10x10 (czarny z fugami epoksydowymi) - gr. 10 cm,
 - podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

- Projektuje się nawierzchnię (16,70 m²)–
- płyta granitowa 120x60cm (czarna) - gr. 8 cm,
 - podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

- Projektuje się nawierzchnię (361,00 m²) –
- płyta betonowa - gr. 5 cm,
 - podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

5.3.8. Konstrukcja pod wiatami i dojść pieszych

- Projektuje się nawierzchnię (274,95 m²)–
- geokrata komórkowa wypełniona trawą - gr. 5 cm,

5.3.9. Konstrukcja nawierzchni pod miejsce na śmietnik

- Projektuje się nawierzchnię (8,30 m²)–
- kostka betonowa (szara) - gr. 8 cm,
 - podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm.

5.3.10. Konstrukcja nawierzchni żwirowej pod wiatami

- Projektuje się nawierzchnię (124,10 m²)–
- nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 10 cm,

Obrzeże betonowe :

- 8 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem; wbudowane na równo z nawierzchnią (1274,60 m).

Palisady:

- 10x10x30 cm granitowa łupana na podsypce cementowo piskowej; wbudowana na równo z nawierzchnią (863,60 m).

Współczynnik zagęszczenia gruntu rodzimego oraz warstw konstrukcyjnych z materiałów nasypowych – $I_D = 1,0$.

5.4. Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie poprzez odpowiednie nachylenie projektowanych urządzeń komunikacyjnych w kierunku przyległego terenu i do projektowanych wpustów.

6. WYTYCZNE REALIZACJI.

Roboty nawierzchniowe wykonać po usunięciu ziemi roślinnej oraz po wykonaniu uzbrojenia podziemnego.

Zwrócić uwagę na staranne wyprofilowanie i prawidłowe zagęszczenia gruntu nasypowego oraz poszczególnych warstw nawierzchni urządzeń komunikacyjnych.

Prace należy przeprowadzać po przeprowadzeniu szkolenia pracowników oraz z zachowaniem przepisów BHP.

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA MOŻLIWOŚCI ZASTOSOWANIA MATERIAŁÓW RÓWNOWAŻNYCH

W niniejszej dokumentacji opisano wykonanie nawierzchni w technologii lub podano na przykładzie produktów następujących producentów:

- nawierzchnia mineralna HanseGrand.

Dopuszczalna jest dowolna inna porównywalna – równoważna technologia. Należy wykonać podobne czynności dobierając materiały zgodnie z kartami technicznymi produktu konkretnego producenta. Nie dopuszcza się korzystania z materiałów z różnych technologii. Konieczne jest przedstawienie projektantowi technologii zamiennej w celu akceptacji. Inwestor i projektant mają prawo do nie zaakceptowania przedstawionej technologii zamiennej.

8. WYKAZ POWIERZCHNI UTWARDZONYCH PROJEKTOWANYCH.

- chodniki z wybrukowaniem pod małą architekturę z kostki betonowej- 1 122,80 m²;
- chodniki z płyt betonowych- 1020,00 m²;
- nawierzchnia żwirowa pod siłownię zewnętrzną- 90,25 m²;
- dojścia pieszce w strefie piknikowej - 576,50 m²;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej- 173,45 m²;
- droga rowerowa- 474,05 m²;
- opaski- 87,20 m²;
- nawierzchnia żwirowa pod wiatami z podjazdami - 124,10 m²;
- plac przy budynku- 888,20 m²;
- nawierzchnię pod wiatami i dojściami pieszymi z geokraty komórkowej wypełnionej trawą - 274,95 m²;
- nawierzchnię na placu pod śmietnik- 8,30 m²;

Opracował:
mgr inż. Barbara Rudzewicz
nr upr. PDL/0029/POOD/04