

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

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy ukształtowania terenu i urządzeń komunikacyjnych, Zagospodarowanie terenu bulwarów nad rzeką Czarna Hańcza od ul. Mickiewicza do działki nr 11416 w Suwałkach w ramach zadania "Opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej zagospodarowania zieleni parkowej, usług sportowych, terenów dróg publicznych oraz komunikacji rowerowej ujętych w miejscowym planie zagospodarowania terenu ograniczonego ulicami T. Kościuszki, A. Mickiewicza oraz rzeką Czarną Hańczą w Suwałkach" - etap 4. Opracowaniem objęto działki o nr geod.: 11389/33, 11389/34, 11389/30, 11389/31, 11389/13, 11389/19, 11389/38, 11389/20, 11389/21, 11391/7, 11391/2, 11389/13, 12015, 12016, 12017, 12018/1, 11415/5, 11415/6, 12019/1 położone przy ul. Mickiewicza i ul. Kościuszki w Suwałkach. Granice opracowania określono w projekcie planie sytuacyjno - wysokościowym (rys.nr D1/1 i D1/2).

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.: 11389/33, 11389/34, 11389/30, 11389/31, 11389/13, 11389/19, 11389/38, 11389/20, 11389/21, 11391/7, 11391/2, 11389/13, 12015, 12016, 12017, 12018/1, 11415/5, 11415/6, 12019/1 położone przy ul. Mickiewicza i ul. Kościuszki w Suwałkach

W obrębie terenu opracowania występuje uzbrojenie podziemne: kable światłowodowe, ciepłociąg i 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 D5/1 i D5/2).

Bilans mas ziemnych

Nasypy – 14 972,51 m³

Wykopy – 67,48 m³

Wykopy z korytowania pod roboty nawierzchniowe – 1319,43 m³

Razem : $67,48+1319,43 - 14\,972,51 = -13\,585,60\text{ m}^3$

Należy przywieźć $13\,585,60\text{ m}^3$ kruszywa.

Należy zdjąć warstwę humusu o gr. $0,15\text{ m}$ z powierzchni – $30\,242,00\text{ m}^2$.

4.3. Wymiana gruntu

Wymianę gruntu obliczono metodą poprzeczników. Przekrojek poprzeczne przedstawiono na rys. nr D4/1÷D4/3. Wyniki obliczeń zestawiono w tabeli robót ziemnych pod wymianę gruntu trasy 1.

Należy wymienić $12\,194,56\text{ m}^3$ gruntu nienośnego na kruszywo o nośności G1.

4.4. Roboty ziemne wykończeniowe

Zakłada się ręczne rozłożenie ziemi roślinnej na zieleńcach warstwą grubości $0,15\text{ m}$ 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 małą architekturę;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej
- droga rowerowa;
- opaski;
- regulację istniejących studni.

5.2. Parametry techniczne.

Projektuje się :

- chodniki z wybrukowaniem pod małą architekturę z kostki betonowej szer. $3,00\div 5,00\text{ m}$, spadek poprzeczny 2% , spadek podłużny $0\div 6\%$;
- chodniki z płyt betonowych szer. $2,35\div 3,00\text{ m}$, spadek poprzeczny 2% , spadek podłużny $0,8\div 2\%$;
- nawierzchnia żwirowa pod małą architekturę, spadek poprzeczny $1\div 2\%$, spadek podłużny $1\div 2\%$;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej szer. $4,75\div 6,95\text{ m}$, spadek poprzeczny 1% , spadek podłużny 0% ;
- droga rowerowa szer. $3,0\text{m}$, spadek poprzeczny 2% , spadek podłużny $0\div 1,2\%$;
- opaski szer. $0,5\text{ m}$, spadek poprzeczny $1\div 2\%$, spadek podłużny $0\div 1,2\%$.

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

5.3.1. Konstrukcja drogi rowerowej

Projektuje się nawierzchnię (**$1883,10\text{ m}^2$**) –

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

Projektuje się nawierzchnię (**355,65 m²**) –

- war. ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego w geokracie komórkowej - gr. 10 cm,
- geowłóknina separacyjno - wzmacniająca

5.3.2. Konstrukcja bulwaru

Projektuje się nawierzchnię (**217,85 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 (**1321,85 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 (**1260,50 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 (**108,20 m²**) –

- płyta betonowa - gr. 5 cm,
- podsypka cem.-piask. - gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie - gr. 15 cm,

5.3.4. Konstrukcja nawierzchni żwirowej

Projektuje się nawierzchnię (**148,90 m²**) –

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

5.3.5. Konstrukcja opaski

Projektuje się nawierzchnię (**203,60 m²**) –

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

Obrzeże betonowe :

- 8 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (2373,70 m); wbudowane na równo z nawierzchnią.

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.

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. WYKAZ POWIERZCHNI UTWARDZONYCH PROJEKTOWANYCH.

- chodniki z wybrukowaniem pod małą architekturę z kostki betonowej- 2582,35 m²;
- chodniki z płyt betonowych- 108,20 m²;
- nawierzchnia żwirowa pod małą architekturę- 148,90 m²;
- nawierzchnię bulwaru z kostki kamiennej- 217,85 m²;
- droga rowerowa- 2238,75 m²;
- opaski- 203,60 m²;

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