

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

BRANŻA DROGOWA

I Część opisowa

1. Opis techniczny
2. Tabela robót ziemnych
3. Zestawienie drzew

II Część rysunkowa

- | | | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | skala 1:500 | rys. Z1 |
| 2. Profil podłużny | skala 1:50/500 | rys. D1 |
| 3. Konstrukcja nawierzchni | skala 1:50 | rys. D2 |
| 4. Konstrukcja zjazdu | skala 1:50 | rys. D3/1÷D3/3 |
| 5. Konstrukcja cieku podchodnikowego | skala 1:50 | rys. D4 |
| 6. Konstrukcja przepustu | skala 1:50 | rys. D5 |
| 7. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 | rys. D6 |

OPIS TECHNICZNY - BRANŻY DROGOWEJ

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny, Przebudowa pasa drogowego drogi gminnej nr 166500B do msc. Wychodne polegająca na budowie drogi dla pieszych wraz z zjazdami zwykłymi i odtworzeniem krawędzi jezdni po wbudowaniu krawężnika wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną w m. Wychodne gm. Suwałki.

Opracowaniem objęto działki o nr geodezyjnym:

- 21 obręb ewid. 0043 Wychodne; jednostka ewid. 201207_2 gm. Suwałki,
- 46 i 81 obręb ewid. 0033 Przebród; jednostka ewid. 201207_2 gm. Suwałki.

Granice opracowania określono na projekcie zagospodarowania terenu (rys.nr Z1).

Inwestycja obejmuje:

- budowę drogi dla pieszych szer. 2,3÷4,0m;
- budowę zjazdów zwykłych szer. 3,0÷5,0m;
- budowa poboczy gruntowych szer. 0,75 m;
- odtworzenie krawędzi jezdni po wbudowaniu krawężnika;
- budowa cieków pochodnikowych i skarpowych;
- budowa przepustów rurowych z tworzywa dn 30 cm i dł. 9m pod zjazdami;
- odtworzenie rowów przydrożnych trapezowych;
- profilowanie skarp wraz z obsianiem trawą;
- wycinka drzew;
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury kablowe rurami osłonowymi dwudzielnymi $\phi 110$;
- budowa barier chodnikowych
- rozbiórki nawierzchni istniejących pokrywających się z projektowanymi;
- wykonanie oznakowania pionowego.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- [1] Zlecenie i umowa z Inwestorem,
- [2] Uchwała nr XXXI/260/17 z dnia 2017-05-30 w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Wychodne i Zielone Królewskie w gminie Suwałki,
- [3] Aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- [4] Wizje lokalne,
- [5] Zatwierdzony przez Inwestora projekt koncepcyjny,
- [6] Obowiązujące normy i przepisy prawne,

3. STAN ISTNIEJĄCY

Teren opracowania znajduje się w m. Wychodne gm. Suwałki w pasie drogowym drogi gminnej nr 166500B do msc. Wychodne, jednostka ewid. 201207_2 gm. Suwałki, obręb ewid. 0043 Wychodne, działka nr 21 oraz obręb ewid. 0033 Przebród działki nr 46 i 81.

W obrębie terenu opracowania występuje uzbrojenie podziemne: kable teletechniczne i światłowodowe, sieć wodociągowa.

Istniejąca droga gminna nr 166500B łączy się z drogami publicznymi: droga wojewódzka nr 653 Sedranki /Droga 65/ Bakalarzewo-Suwałki-Sejny-Poćkuny (posiadająca chodnik po stronie południowej który zostanie połączony z projektowanym) i droga powiatowa nr 1146B Przebród - Wychodne - Zielone Pierwsze - Poddubówek - do drogi 1184B (brak istniejącego chodnika).

W obrębie granic terenu opracowania występują następujące obiekty budowlane:

- chodnik z kostki betonowej,
- jezdnia z nawierzchni bitumicznej,
- zjazdy o nawierzchni gruntowej i z kostki betonowej,
- pobocza żwirowe,
- skarpy i rów przydrożny,
- zieleńce.

Na odcinku robót teren jest płaski o spadkach do 5%.

Planowane są rozbiórki istniejących obiektów budowlanych:

- pobocza żwirowe,
- krawężnik jezdni z nawierzchni bitumicznej.

Istniejące obiekty przeznaczone do dalszego użytkowania:

- chodnik z kostki betonowej,
- jezdnia z nawierzchni bitumicznej,
- zjazdy o nawierzchni gruntowej i z kostki betonowej,
- pobocza żwirowe,
- skarpy i rów przydrożny,
- zieleńce.

3.1. Warunki gruntowo - wodne.

Na potrzeby niniejszego opracowania nie została wykonana opinia geotechniczna. Na podstawie archiwalnych badań geologicznych i wyzji terenowej stwierdzono występowanie gruntów sypkich (pospółki, piaski średnie, grube) w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym stanowiące nośne podłoże budowlane

Uwzględniając projektowane obiekty, posadowienie ich kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej (G1). Warunki gruntowo-wodne można uznać za proste. Głębokość przemarzania gruntów dla tego regionu kraju wynosi $h_z = 1,4$ m

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 rozbiórkowe.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych i nawierzchniowych należy rozebrać istniejące nawierzchnie pokrywające się z projektowanymi. Rozbiórka nawierzchni została ujęta w kosztorysie na roboty drogowe. Materiał z rozbiórek, nadający się do ponownego wbudowania, należy przekazać Inwestorowi, pozostały materiał odwieźć na miejsce wskazane przez Inwestora.

Należy rozebrać następujące obiekty budowlane:

- pobocza żwirowe – 936 m^2 ,
- nawierzchnie bitumiczne – $468,23 \text{ m}^2$.

W obszarze inwestycji występują drzewa które kolidują z inwestycją. W kosztorysie ujęto wyciniki oraz transport dłużyc w miejsce wskazane przez Inwestora. Do opisu załączono zestawienie drzew do wycinki.

4.3. Roboty ziemne zasadnicze

Zasadnicze roboty ziemne obejmować będą korytowanie pod konstrukcję nawierzchni oraz wykonanie nasypu pod skarpę. Zestawienie ilości mas ziemnych zawarto w tabeli robót ziemnych.

Bilans mas ziemnych

Wykopy: 792,32m³

Nasyp: 1342,49m³

Nadmiar masy ziemi o objętości 792,32 m³ należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

Do wykonania nasypu należy dowieźć grunto o objętości 1342,49 m³. Należy zastosować do wykonania nasypów piaski grubo i średnioziarniste o wodoprzepuszczalności $K_{10} \geq 6 \times 10^{-5}$ m/s i wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$ i o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,0$ górnej warstwy gr. 0,5 m. Sposób wykonania określa szczegółowa specyfikacja techniczna.

Należy zdjąć warstwę humusu gr. 15 cm – 6425 m².

5. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA KOMUNIKACYJNE.

5.1. Rozwiązanie sytuacyjno - wysokościowe.

Inwestycja obejmuje:

- budowę drogi dla pieszych szer. 2,3÷4,0m;
- budowę zjazdów zwykłych szer. 3,0÷5,0m;
- budowa poboczy gruntowych szer. 0,75 m;
- odtworzenie krawędzi jezdni po wbudowaniu krawężnika;
- budowa cieków pochodnikowych i skarpowych;
- budowa przepustów rurowych z tworzywa dn 30 cm i dł. 9m pod zjazdami;
- odtworzenie rowów przydrożnych trapezowych;
- profilowanie skarp wraz z obsianiem trawą;
- wycinka drzew;
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury kablowe rurami osłonowymi dwudzielnymi $\phi 110$ dł. 6,5 m;
- budowa barier chodnikowych U-11a typ M na długości 356 m;
- rozbiórki nawierzchni istniejących pokrywających się z projektowanymi;
- wykonanie oznakowania pionowego.

Łączna długość projektowanej drogi dla pieszych wynosi 936,42 m.

Lokalizacja dróg i urządzeń przeciw pożarowych – nie dotyczy.

5.2. Parametry techniczne.

Projektuje się :

- droga dla pieszych szer. 2,3÷4,0m, spadek poprzeczny jednospadowy 2%, spadek podłużny dostosowany do spadku podłużnego jezdni;
- zjazdy zwykłe szer. 3,0÷5,0m, spadek poprzeczny dostosowany do spadku podłużnego jezdni, spadek podłużny -1%÷10%, łuki wyokrąglające $R=4m$ i skosy najazdowe 1,5x1,5m;

- pobocza gruntowe szer. 0,75 m, spadek poprzeczny 6%, spadek podłużny -1%÷10%;
- odtworzenie krawędzi jezdni po wbudowaniu krawężnika, spadek poprzeczny 2%, spadek podłużny dostosowany do spadku podłużnego jezdni;

5.3. Konstrukcja nawierzchni.

5.3.1. Konstrukcja odtworzenia krawędzi jezdni (KR2)

Projektuje się nawierzchnię (468,23 m²) –

- war. ścierlana z betonu asf. AC 11S - gr. 4 cm,
- war. wiążąca z betonu asf. AC 16W - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 25 cm,
- warstwa odcinająca z piasku - gr. 15cm
- wyrównane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$

5.3.2. Konstrukcja zjazdów zwykłych (KR1)

Projektuje się nawierzchnię (153,92 m²) –

- kostka betonowa (grafitowa fazowana typ cegielka) - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 17 cm,
- warstwa odcinająca z piasku - gr. 10cm
- wyrównane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$

5.3.3. Konstrukcja drogi dla pieszych

Projektuje się nawierzchnię (1998,68 m²) –

- kostka betonowa (szara fazowana typ cegielka) - gr. 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 - gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 17 cm,
- wyrównane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$

5.3.4. Konstrukcja poboczy gruntowych

Projektuje się nawierzchnię (28,42 m²) –

- warstwa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - gr. 15 cm,
- wyrównane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 0,98$

Krawężnik betonowy :

- wyniesiony 15 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (836,62 m);
- obniżony 15 x 22 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem (162,92 m);

Obrzeże betonowe :

- 8 x 30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem; wbudowane na równo z nawierzchnią (916,82 m).

5.4. Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie poprzez odpowiednie nachylenie projektowanych urządzeń komunikacyjnych w kierunku projektowanych cieków podchodnikowych i na przyległy teren.

W celu prawidłowego odwodnienia korony drogi istniejącej zaprojektowano ścieki pochodnikowe przez które odprowadzono wody opadowe do istniejących rowów przydrożnych. Zaprojektowano cieki podchodnikowe o łącznej długości 39 m oraz cieki skarpowe o łącznej długości 115 m.

Pod zjazdami zaprojektowano przepusty rurowe z tworzywa o średnicy 30 cm i łącznej długości 27m. Przepust należy posadzić na ławie z pospółki gr. 15 cm. Skarpę oraz dno na dłości 2m wlotu/wylotu należy umocnić brukiem na zaprawie cementowej (89 m²)

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 .

Opracował:
mgr inż. Katarzyna Krakos
nr upr. PDL/0112/PWBD/19