

CZĘŚĆ II

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI

- **OŚWIADCZENIE**

- **CZEŚĆ OPISOWA**

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego
4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny - rysunek nr 3.1 do 3.10
2. Profil podłużny - niweleta - rysunek nr 4.1 do 4.7
3. Przekroje charakterystyczne – rysunek nr 5
4. Szczegóły konstrukcyjne – rysunek nr 6
5. Trasa projektowanej sieci niskiego oraz średniego napięcia – rysunek nr od E1 do E4
6. Trasa projektowanej sieci oświetleniowej niskiego napięcia – rysunek nr od O1 do O9
7. Schemat trasowy sieci telekomunikacyjnych – rysunek nr T-1 do T-9
8. Plan sytuacyjno-wysokościowy – kanalizacja deszczowa – rysunek nr S-1 do S-5

OŚWIADCZENIE

**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz
zasadami wiedzy technicznej**

Na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 ze zmianami) oświadczam, że projekt budowlany dla obiektu budowlanego pn.:

**„Rozbudowa drogi powiatowej nr 2559W Zamość – Gostery – gr. województwa
(Głęboch) – ETAP II”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
Projektant	inż. Przemysław Wiącek	drogowa do projektowania bez ograniczeń MAZ/0396/POOD/06	Branża drogowa	Luty 2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Jacek Żuraw	drogowa do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń PDK/0047/PWOD/04	Branża drogowa	Luty 2024 r.	
Projektant	mgr inż. Piotr Owczarski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń PDL/0248/PWBS/21	Branża sanitarna	Luty 2024 r.	
Sprawdzający	inż. Grzegorz Górczyński	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i	Branża sanitarna	Luty 2024 r.	

		kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń MAZ/0195/PWOS/06			
Projektant	mgr inż. Erwin Antoni Niewiarowski	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń PDL/0080/POOE/13	Branża elektryczna	Luty 2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Bielonko	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń PDL/0095/PWBE/22	Branża elektryczna	Luty 2024 r.	
Projektant	inż. Janusz Zych	instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci i instalacji elektrycznych z ograniczeniem do sieci telekomunikacyjnych UAN.II.7342-133/94	Branża teletechniczna	Luty 2024 r.	
Sprawdzający	mgr inż. Paweł Zych	instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń PDL/0162/PWBT/15	Branża teletechniczna	Luty 2024 r.	

CZĘŚĆ OPISOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

Do Projektu Budowlano – Architektonicznego „Rozbudowa drogi powiatowej nr 2559W Zamość – Gostery – gr. województwa (Głębocz) – ETAP II”

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Kategoria IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Kategoria XXVI – sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe)

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Zamierzonym sposobem użytkowania obiektu budowlanego w postaci „Rozbudowa drogi powiatowej nr 2559W Zamość – Gostery – gr. województwa (Głębocz) – ETAP II” jest prowadzenie ruchu pojazdów oraz pieszych.

Po wykonaniu projektowanego obiektu budowlanego, zostaną osiągnięte następujące cele:

- zwiększenie bezpieczeństwa pojazdów oraz pieszych poruszających się na odcinku drogi objętej inwestycją,
- odseparowanie ruchu pieszych i rowerzystów od ruchu pojazdów,
- zmniejszenie ryzyka wypadków,
- usprawnienie ruchu pojazdów.

Zakres zamierzenia budowlanego:

- wycinka drzew i krzewów,
- roboty rozbiórkowe (konstrukcje nawierzchni istniejącej jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych, ogrodzenia, sieci infrastruktury technicznej, krawężniki i obrzeża betonowe itp.),
- regulacja wysokościowa elementów infrastruktury technicznej,
- budowa infrastruktury technicznej tj. kanalizacji deszczowej, sieci oświetlenia, przebudowy sieci elektroenergetycznej niskiego i średniego napięcia, przebudowy sieci teletechnicznej,

- roboty ziemne pod warstwy konstrukcyjne,
- ustawienie krawężników, obrzeży,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, chodników, ciągu pieszo-rowerowego, zjazdów, poboczy, zatok autobusowych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowaną drogę wraz z poboczami, chodnikami, ciągiem pieszo-rowerowym, zatokami autobusowymi, zjazdami dostosowano do istniejącego układu dróg publicznych oraz do istniejącego układu wysokościowego sąsiednich posesji. Tereny zielone należy dostosować do istniejącej zabudowy oraz projektowanego układu drogowego. Droga powiatowa nr 2559W pozostanie bez zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym dróg lokalnych.

Nowoprojektowana nawierzchnia jezdni, chodnika, ciągu pieszo-rowerowego, poboczy, zatok autobusowych oraz zjazdów zostanie wpasowana do istniejącego krajobrazu antropogenicznego. Zostaną zastosowane materiały i kolorystyka w nawiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu.

4. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- Klasa techniczna drogi – Z
- Prędkość projektowa – 50 km/h – 70 km/h
- Kategoria ruchu - KR 4
- Długość odcinka drogi powiatowej nr 2559W objętego budową – 8 560,41 m
- Nawierzchnia projektowanej jezdni – nawierzchnia bitumiczna
- Szerokość pasa drogowego – 13,5 m÷38,0 m
- Szerokość jezdni - 7,0 – 7,7 m
- Szerokość chodnika – zmienna od 1,5 m w świetle
- Szerokość zjazdów indywidualnych – zmienna wg planu sytuacyjnego
- Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego – 1
- Warunki wodne – proste

5. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb rozbudowy drogi powiatowej nr 2546W wykonano 10 otworów wiertniczych o głębokości 3,0 m.

Wodę gruntową stwierdzono w części wykonanych wierceń (otwory nr 7-10) na głębokości 1,5-1,8 m. Należy przypuszczać, że mniej korzystnych okresach atmosferycznych poziom wód gruntowych będzie wyższy nawet o ponad 0,5 m. W takich okresach woda gruntowa może pojawić się w innych miejscach i na innych głębokościach.

Podczas badań napotkano:

Otwór nr 2 – do głębokości 0,22 m nawierzchnia asfaltowa, do 0,8 m nasyp budowlany (piasek średni + kamienie + destrukcja), do 3,0 glina piaszczysta.

Otwór nr 3 – do głębokości 0,2 m nawierzchnia asfaltowa, do głębokości 0,7 m nasyp budowlany (piasek średni + kamienie + destrukcja), do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 4 – do 0,17 m nawierzchnia asfaltowa, do 0,6 m nasyp budowlany (piasek średni + kamienie), do 2,7 m piasek średni, do 3,0 m piasek średni.

Otwór nr 5 – do 0,19 m nawierzchnia asfaltowa, do 0,6 m nasyp budowlany (piasek średni + kamienie), do 1,3 m piasek średni, do 3,0 m piasek średni + żwir.

Otwór nr 6 – do 0,11 m nawierzchnia asfaltowa, do 0,15 m nasyp budowlany (piasek średni + kamienie), do 0,4 m nasyp budowlany (piasek drobny próchniczny przewarstwiony piaskiem drobnym + kamienie), do 2,5 m piasek średni, do 3,0 m piasek średni.

Otwór nr 10 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,1 m piasek średni, do 3,0 piasek drobny.

Otwór nr 11 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 0,9 m piasek średni, do 1,4 m glina piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym, do 3,0 m glina piaszczysta przewarstwiana piaskiem drobnym.

Otwór nr 12 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,3 m gleba (piasek drobny próchniczny), do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 13 – do 0,5 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,0 m piasek średni, do 1,5 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 14 – do 0,8 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,3 m piasek średni + żwir, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 15 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,2 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 20 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,2 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 21 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), 1,1 m piasek średni + żwir, do 2,5 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 22 – do 0,4 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,1 m piasek średni + żwir, do 1,3 m glina piaszczysta, do 2,0 m piasek średni + żwir przewarstwiany piaskiem gliniastym, do 3,0 m glina piaszczysta przewarstwiana piaskiem gliniastym.

Otwór nr 23 – do 0,5 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 2,8 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 24 – do 0,6 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 25 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,0 m piasek średni, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 27 – do 0,8 m nasyp niebudowlany, do 1,0 m piasek średni, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 28 – do 1,5 m gleba (piasek drobny próchniczny), do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 29 – do 0,7 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,2 m piasek średni, do 2,5 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 30 – do 0,5 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,2 m piasek średni + żwir, do 2,5 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Otwór nr 31 – do 0,8 m nasyp niebudowlany (piasek drobny próchniczny), do 1,2 m piasek średni + żwir, do 2,5 m piasek drobny, do 3,0 m piasek drobny.

Wydzielono **trzy** pakiety genetyczne i litologiczno – facjalne:

I Grunty powierzchniowe w postaci nasypów niebudowlanych, budowlanych i gleb (humus) (**holocen**);

II Grunty wodnolodowcowe (**fgQp4**);

III Grunty lodowcowe (**gQp4**).

Warstw konstrukcyjnych nie uwzględniono w podziale warstw.

Ad I. Grunty powierzchniowe to:

warstwa IA – warstwa nasypów niebudowlanych i gleb (humus) zbudowana z piasków drobnych próchnicznych, piasków drobnych, piasków drobnych próchnicznych przewarstwianych piaskami drobnymi, piasków gliniastych próchnicznych przewarstwianych piaskami drobnymi, piasków drobnych próchnicznych przewarstwianych namułami piaszczystymi. Warstwę zaliczono do **gruntów słabonośnych**. Osiąga maksymalną głębokość zalegania do 1,5 m (otw. 28).

warstwa IB – warstwa nasypów budowlanych zbudowana z piasków średnich przewarstwianych piaskami drobnymi z domieszką kamieni, piasków średnich z domieszką kamieni i destruktu, piasków średnich z domieszką kamieni o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,45$. Występują w otworach nr 1 – 9 bezpośrednio pod warstwami konstrukcyjnymi drogi.

Ad II. Pakiet gruntów wodnolodowcowych to: grunty niespoiste w postaci piasków drobnych i piasków średnich w stanie średniozagęszczonym. Dokonano następującego rozdziału na warstwy geotechniczne:

warstwa IIA – wilgotne i nawodnione piaski drobne o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,50$.

warstwa IIB – wilgotne i nawodnione piaski średnie, piaski średnie z domieszką żwiru, piaski średnie z domieszką żwiru przewarstwiane piaskami gliniastymi o charakterystycznej wartości stopnia zagęszczenia $ID=0,50$.

Ad III. Pakiet gruntów lodowcowych to: grunty spoiste, nieskonsolidowane, grupa konsolidacji B w stanie twardoplastycznym w postaci glin piaszczystych. Dokonano następującego rozdziału na warstwy geotechniczne:

warstwa IIIA – wilgotne gliny piaszczyste przewarstwiane piaskami drobnymi, gliny piaszczyste przewarstwiane piaskami gliniastymi, gliny piaszczyste o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $IL=0,20$.

Występujące na badanym terenie warunki gruntowo – wodne należy traktować jako proste.

warstwa IIIB – wilgotne gliny piaszczyste przewarstwiane piaskami drobnymi, gliny piaszczyste, gliny o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności $IL=0,10$.

Z powyższego podziału wynika, że grunty warstwy IA (nasypy i gleby (humus)) należy uznać za słabonośne, zaś pozostałe warstwy geotechniczne należy uznać za nośne.

Przyjęto trzy grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni:

- dla otworów nr 1, 3-7 i 9 – G1,
- dla otworu nr 2 i 19 – G3,
- dla wszystkich pozostałych otworów - G2.

Z uwagi na punktowe rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych należy przyjąć iż, w obrębie badanego terenu mogą wystąpić inne formacje gruntów lub inne ich miąższości.

Zgodnie z *Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest **pierwsza**, a warunki gruntowo-wodne są proste.

PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- kostka betonowa - 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 - 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 frakcji 0/31,50 grub. 15cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki Cnr frakcji 0/31,50 grub. 10cm

Obramowanie nawierzchni chodnika za pomocą obrzeży betonowych o wymiarach **8x30x100cm** na ławie betonowej z oporem betonowym (**beton C12/15**). W miejscu połączenia z jezdnią należy zastosować krawężnik uliczny betonowy **15x30x100 cm** na ławie betonowej z oporem betonowym (**beton C12/15**).

Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej:

- kostka betonowa - 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 - 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C50/30 frakcji 0/31,50 grub. 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki Cnr frakcji 0/31,50 grub. 20cm

Obramowanie nawierzchni za pomocą krawężników betonowych o wymiarach **15x30x100cm** na ławie betonowej z oporem betonowym (**beton C12/15**).

Konstrukcja nawierzchni jezdni (pełna wymiana konstrukcji) :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W - 9 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P - 10cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C50/30 frakcji 0/31,50 grub. 20cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 grub. 15cm
- podłoże: grunt rodzimy lub nasypowy

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo-rowerowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S - 4 cm,

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W - 4 cm,
- warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego C50/30 frakcji 0/31,50 - 15 cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 grub. 15cm
- podłoże: grunt rodzimy lub nasypowy

Konstrukcja zatoki autobusowej:

- kostka betonowa – 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:5 – 3 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu klasy C16/20 – 20 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane cementem $R_m=2,5$ MPa – 20 cm

Konstrukcja pobocza:

- warstwa z mieszanki niezwiązanego C50/30 frakcji 0/31,5 – 15 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni (nakładka po wcześniejszym frezowaniu korekcyjnym na średnią grubość 5 cm):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W - 6 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - średnia grubość 5cm

Konstrukcja jezdni (poszerzenia jezdni):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W - 6 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego - 5cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P - 10cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanego C50/30 frakcji 0/31,50 grub. 20cm,
- podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 grub. 15cm (materiał z dowozu)
- podłoże: grunt rodzimy lub nasypowy

Dodatkowe zalecenia realizacyjne:

- pochylenie poprzeczne ciągów pieszych o wartości **1-2%**;
- krawężniki wtopione w obręb przejść dla pieszych i wyniesione maksymalnie **+2 cm** względem nawierzchni jezdni;
- przejścia pomiędzy krawężnikami betonowymi **15x30 cm** wyniesionymi a krawężnikami wtopionymi **15x30 cm** zatopionymi **+2 cm** (w obręb ciągów pieszych) należy wykonać za pomocą krawężników skośnych na długości **min. 2 mb**;
- łuki wyokrąglające włączeń komunikacyjnych, wykonać za pomocą krawężników łukowych o promieniu krzywizny dostosowanym do projektowanych promieni skrętu;
- wykonawca w przypadku zbyt dużych różnic wysokościowych związanych np. z wykonaniem chodnika bądź zjazdów, poprzez podwyższanie terenu, powinien uwzględnić regulację wysokościową bram i furtek;
- w przypadku napotkania zbyt dużej różnicy wysokości na połączeniu chodnika z terenem przyległym, należy obrzeża betonowe układać w pionie bądź stosować palisady betonowe;
- w przypadku wystąpienia w trakcie procesu realizacyjnego zbyt dużych spadków na zjazdach indywidualnych należy stosować rampy najazdowe lub uzupełniając kruszywem różnicę wysokości.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Na planowane przedsięwzięcie uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia z dnia 30.05.2023 r., znak UG.6220.03.2023, wydaną przez Wójta Gminy Troszyn. Planowana inwestycja nie spowoduje zmian w środowisku naturalnym oraz nie wpłynie na wartość przyrodniczą terenu.

Zmiany w środowisku wynikające z prowadzenia prac budowlanych będą miały charakter bezpośredni, krótkotrwały i odwracalny. Realizacja przedsięwzięcia zapewni ochronę środowiska i zdrowia ludzi, poprzez racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia istniejących warunków środowiska zarówno w trakcie jego realizacji oraz późniejszej eksploatacji.

Projektowana inwestycja nie została wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. (Dz. U. z 2019 r. Nr 213, poz. 1839 z późniejszymi zmianami) w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (gruz, grunt z wykopów, humus, pnie i gałęzie drzew) nie są odpadami niebezpiecznymi. Elementy nadające się do ponownego wykorzystania Wykonawca przekaze Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady Wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

W zakresie odwodnienia zakłada się powierzchniowe odwodnienie nawierzchni jezdni, chodników, ciągu pieszo-rowerowego, zatok autobusowych oraz zjazdów indywidualnych systemem spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów przydrożnych lub projektowanej kanalizacji deszczowej.

Realizacja inwestycji „Rozbudowa drogi powiatowej nr 2559W Zamość – Gostery – gr. województwa (Głębocz) – ETAP II” będzie wymagała wycinki drzew i krzewów znajdujących się w nowoprojektowanym pasie drogowym.

Zieleń niska zaprojektowana jako trawniki wykonane na przygotowanym podłożu z humusu o grubości min. **10cm**. Zaleca się stosowanie traw szybko rosnących i o głębokim ukorzenieniu. Projektowana zieleń niska została przedstawiona na rysunku 2 – Projekt Zagospodarowania Terenu.

Ochrona drzew, krzewów i roślin.

W przypadku gdy mamy do czynienia z zaawansowanym wiekiem i wartościowym drzewostanem oraz przyjmując, że zasięg systemu korzeniowego wykracza z reguły około **1-1,5 m** (lub **20%** jego średnicy korony) poza obrys korony drzewa, a projektowane zbliżenie do drzew jest mniejsze niż **2,5 - 2,0 m**, wtedy to, odległość ta jest niewystarczająca do wykonania prac ziemnych bez naruszania systemu korzeniowego drzew. Ponadto ustala się:

- zakaz manewrowania sprzętem ciężkim w pobliżu drzew;
- w obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych;
- w obrębie korzeni zaniechać zagęszczania gruntu (walcowanie należy ograniczyć do minimum);

- przywrócenie do stanu pierwotnego trawników, na których prowadzone będą ewentualne prace;
- w przypadku uszkodzeń korzeni lub gałęzi i pni należy zlecić specjalistycznej firmie usunięcie szkód.

W przypadku gdy projektowany przebieg trasy np. sieci znajduje się większej odległości niż **2,5 - 2,0 m**, a sąsiadujące z inwestycją drzewa są młode i ich systemy korzeniowe o niewielkim zasięgu, istnieje możliwość przeprowadzenia prac ziemnych w formie otwartych wykopów. Wtedy to wszelkie prace w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem maksymalnej liczby korzeni.

A ponadto:

- nie można manewrować sprzętem ciężkim w pobliżu drzew;
- w celu niedopuszczenia do przesuszenia systemu korzeniowego, wykopy przy drzewach należy zasypywać w jak najkrótszym czasie;
- w przypadku prowadzenia robót w okresie wegetacyjnym, drzewa po zasypaniu wykopów należy obficie podlać, zaś w przypadku prowadzenia robót w okresie jesienno-zimowego spoczynku drzew, korzenie podczas wykopów należy owinać jutą lub matami w celu ochrony przed niską temperaturą;
- w obrębie koron i korzeni nie można składować żadnych materiałów ziemnych.

Realizacja planowanego zamierzenia inwestycyjnego w stosunku do stanu istniejącego nie pogorszy i nie wywrze znaczącego oddziaływania na elementy przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat czy pozostałe elementy różnorodności biologicznej, nie będzie również wpływać na zdrowie, warunki życia i pracy człowieka. Spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa ruchu głównie pieszych. Przedsięwzięcie nie należy do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska.

Opracował:

CZĘŚĆ RYSUNKOWA