


Nazwa opracowania:		
<p align="center">PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT BUDOWY DROGI NA DZIAŁKACH NR EWID. 144; 51/2; OBRĘB 01-14 W KONSTANCINIE-JEZIORNIE</p>		
Nazwa obiektu:		
<p align="center">PROJEKT BUDOWY DROGI NA DZIAŁKACH NR EWID. 144; 51/2; OBRĘB 01-14 W KONSTANCINIE-JEZIORNIE</p>		
Adres:		
<p align="center">Działki NR EWID.: 144, 51/2 OBRĘB 01-14, KONSTANCIN-JEZIORNA</p>		
Branża:		
<p align="center">DROGOWA</p>		
Nr ewid.:		
<p align="center">Działki o nr ewid.: 144, 51/2 obręb 0114 Konstancin-Jeziorna Jednostka ewidencyjna: 141802_4</p>		
Inwestor:		
<p align="center">Burmistrz Gminy Konstancin-Jeziorna Ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin-Jeziorna</p>		
Jednostka projektowa:		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>MT-Projekt Sp. z o.o. ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9, 05-600 Grójec tel. 732 707 800</p> </div> </div>		
Projektował:	nr upr. MAZ/0188/PBD/16	
mgr inż. Marcin Płużyński		
Sprawdził:	nr upr. MAZ/0477/PBD/16	
mgr inż. Tomasz Korczak		
Opracował:		
inż. Michał Gal		
Data opracowania:	Kategoria obiektu:	Nr tomu:
Czerwiec 2020	XXV	1

Spis treści

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	4
II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5-7
Rys. BD.02.01 Projekt zagospodarowania terenu	8
CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	9
A: CZĘŚĆ OPISOWA	10
I. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	10
B: CZĘŚĆ RYSUNKOWA	16
Rys. BD.01.01 Szkic orientacyjny	17
Rys. BD.03.01 Profil podłużny	18
Rys. BD.04.01 Przekroje normalne	19
Rys. BD.05.01 Szczegóły konstrukcyjne	20
Rys. BD.06.01 Przekroje poprzeczne	21

CZĘŚĆ I PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Budowa drogi na działkach nr ewid. 144; 51/2; obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie”.

2. Nazwa inwestora

Burmistrz Gminy Konstancin-Jeziorna, ul. Piaseczyńska 77, 05-520 Konstancin-Jeziorna.

3. Nazwa jednostki projektującej

MT-Projekt Sp. z o.o.
ul. Polskiej Organizacji Wojskowej 9,
05-600 Grójec

4. Skład zespołu projektowego

Projekt został wykonany przez:
Projektował – Marcin Płużyński nr upr. MAZ/0188/PBD/16
Sprawdził – Tomasz Korczak nr upr. MAZ/0477/PBD/16
Opracował – Michał Gal

5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania

5.1. Wykaz działek objętych inwestycją

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach – nr. ewid. 144, 51/4 obręb 01-14 Konstancin-Jeziorna.

5.2. Dane o zieleni

W obrębie projektowanej inwestycji nie występują pomniki przyrody, ani obszary szczególnie chronione.

II. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest „Budowa drogi na działkach nr ewid. 144; 51/2; obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Projektowana ulica jest drogą kategorii gminnej klasy D (dojazdowa). Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Konstancin-Jeziorna w północno-zachodniej części gminy Konstancin-Jeziorna. Budowa ulicy obejmuje odcinek od skrzyżowania z ulicą Kolejową i przebiega przez działkę nr ewid.: 51/2 oraz 144, obręb 01-14 Konstancin-Jeziorna, jednostka ewidencyjna 141802_4 Konstancin-Jeziorna.

Ulica w zakresie opracowania przebiega przez tereny rolne.

Odwodnienie przy pomocy kanalizacji deszczowej.

Istniejące uzbrojenie: sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć energetyczna.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Projekt budowy drogi gminnej na działkach nr ewid. 51/2 oraz 144 obręb 01014 w Konstancinie-Jeziornie obejmuje:

- Wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni o szerokości 5,00 m,
- Wykonanie placu do zawracania o promieniu 6,00 m,
- Wykonanie obustronnych chodników o zmiennej szerokości od 2,00 m do 4,00 m,
- Wykonanie zatok postojowych z miejscami postojowymi o wymiarach 2,50 m x 5,00 m oraz 2,5 m x 6,00 m,
- Wykonanie kanalizacji deszczowej,
- Wykonanie oświetlenia ulicznego.

3.1 Odwodnienie

Projektowane odwodnienie ciągu ulicy Kolejowej za pomocą kanalizacji deszczowej z rur PVC-U. Kanał deszczowy podłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej na działce 51/2. Wody powierzchniowe odprowadzane po przez spadki poprzeczne jezdni wzdłuż krawężników do projektowanych studzienek ściekowych osadnikowych DN 500 a następnie do studni rewizyjnych DN 1000. Kanalizacja deszczowa ułożona ze stałym spadkiem 0,3% w kierunku odbiornika – istniejącej studni DN 1200 na działce 51/2.

Planowana inwestycja w żaden sposób nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

3.2 Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Rozbudowa drogi gminnej, której dotyczy projekt, obejmuje w szczególności:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne przy wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- wykonanie nasypów z gruntu z dowozu,
- ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni o szerokości od 5,00 m,
- wykonanie placu do zawracania o promieniu 6,00 m,
- wykonanie obustronnych chodników o zmiennej szerokości od 2,00 m do 4,00 m,
- wykonanie zatok postojowych o wymiarach 2,500 m x 5,00 m oraz 2,50 m x 6,00 m,
- wykonanie kanalizacji deszczowej.

- wykonanie oświetlenia ulicznego.

W rejonie planowanej inwestycji projektuje się sieć kanalizacji deszczowej :

- PVC-U Ø 400– 100,40 m
- PVC-U Ø 200– 13,10 m
- Studnie DN1000 – 4 szt
- Studzienki ściekowe DN 500 -8 szt.

Budowa o powyższym zakresie mieści się na działkach nr ewid. 144, 51/2.

4. Kanał technologiczny

W związku z projektowaną budową drogi gminnej projektuje się kanał technologiczny wzdłuż projektowanego układu drogowego, po stronie wschodniej drogi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, projektuje się kanał technologiczny wraz ze studniami SKR-1 o profilu podstawowym:

-kanał technologiczny uliczny (KTu) - składający się z 1 rury osłonowej, jednej rury światłowodowej oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur.

Projektuje się budowę studni SKR-1 w ilości 2 sztuk oraz studni SK-1 w ilości 2 sztuk, kanału technologicznego wykonanego z rur RHDPEp 1x110mm oraz jednej rury światłowodowej o średnicy zewnętrznej Ø40mm i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy Ø5mm instalowanych w osłonie o średnicy Ø40mm. Łączenia rur projektuje się w studniach kablowych.

Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” z późn. zm.,
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz.U. 2005 nr 219 poz.1864 z późn. zm. ,
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

5. Dane o zabytkach i strefach ochronnych:

Teren projektu „Budowy drogi na działkach nr ewid. 144, 51/2 w Konstancinie-Jeziornie” nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani też nie podlega obszarom chronionym.

6. Analizy i opis ochrony środowiska, dane charakteryzujące inwestycję

Projektowana inwestycja nie ma cech zagrażających dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników oraz ich otoczenia. Charakter projektowanego zagospodarowania działek nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska.

- Roboty drogowe prowadzone będą głównie w technologii zmechanizowanej i ręcznej. W miejscach zbliżeń do istniejącej infrastruktury technicznej prace będą wykonywane ręcznie pod ścisłym nadzorem kierownika budowy.
- Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań przedsięwzięcia.
- Pracujący sprzęt na placach będzie miał własne środki napędowe i nie wymaga zasilania zewnętrznego. Stosowane materiały kamienne jak kruszywo łamane, pospółka pochodzą ze źródeł

kopalnianych spoza terenu budowy. Woda do celów technologicznych dowożona będzie w beczkowozach.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

1. Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano na podstawie:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 j.t. ze zm.); art.3, pkt 20): obszar oddziaływania obiektu - należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu;
- 2) Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (DZ. U. Nr 63, poz. 735);
- 4) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz.460);
- 5) Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami).

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całość na działkach nr. ewid. 144, 51/2 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie, na których zostały zaprojektowane do wykonania roboty budowlane konieczne dla rozbudowy drogi gminnej w Konstancinie-Jeziorna.

Inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na działki sąsiednie.

8. Uzbrojenie terenu

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu prace prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia istniejących sieci, w celu zabezpieczenia, należy zastosować rury ochronne dwudzielne 160 mm w miejscach zbliżeń. W przypadku zmniejszenia przykrycia, sieć wodociagową zabezpieczyć rurą ocieplającą.

CZĘŚĆ II PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY

A: CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest „Budowa drogi na działkach nr ewid. 144; 51/2; obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie”.

2. Opis istniejącego stanu zagospodarowania działki

Projektowana ulica jest drogą kategorii gminnej klasy D (dojazdowa). Obszar objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Konstancin-Jeziorna w północno-zachodniej części gminy Konstancin-Jeziorna. Budowa ulicy obejmuje odcinek od skrzyżowania z ulicą Kolejową i przebiega przez działki nr ewid.: 51/2 oraz 144, obręb 01-14 Konstancin-Jeziorna, jednostka ewidencyjna 141802_4 Konstancin-Jeziorna.

Ulica w zakresie opracowania przebiega przez tereny rolne.

Odwodnienie odbywa się przy pomocy kanalizacji deszczowej.

Istniejące uzbrowienie: sieć kanalizacji deszczowej oraz sieć energetyczna.

3. Opis projektowanego zagospodarowania terenu

Projekt budowy drogi gminnej na działkach nr ewid. 51/2 oraz 144 obręb 01-14 w Konstancinie-Jeziornie obejmuje:

- Wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni o szerokości 5,00 m,
- Wykonanie placu do zawracania o promieniu 6,00 m,
- Wykonanie obustronnych chodników o zmiennej szerokości od 2,00 m do 4,00 m,
- Wykonanie zatok postojowych z miejscami postojowymi o wymiarach 2,50 m x 5,00 m oraz 2,5 m x 6,00 m,
- Wykonanie kanalizacji deszczowej,
- Wykonanie oświetlenia ulicznego.

Parametry techniczne ulicy:

- kategoria ruchu **KR2**
- poziom wody gruntowej poniżej poziomu przemarzania,
- głębokość przemarzania $h_z = 1,0$ m p.p.t.

Warunki gruntowo - wodne:

- Grunt podłoża pod względem wysadzinowości – wysadzinowy,
- Grupa nośności podłoża – G3.

Roboty drogowe obejmą:

- a) wyznaczenia geodezyjne,
- b) wykonanie robót ziemnych,
- c) wykonanie nasypów z gruntu z dowozu,
- d) profilowanie i zagęszczanie powierzchni,
- e) wykonanie podbudowy i nawierzchni jezdni,
- f) ustawienie krawężników i obrzeży betonowych,
- g) wykonanie warstw chodników,
- h) wykonanie placu do zawracania,
- i) wykonanie zatok postojowych,

- j) wykonanie kanalizacji deszczowej,
- k) wykonanie oświetlenia,
- l) oznakowanie poziome i pionowe jezdni.

4. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20 MPa, grubość warstwy 20 cm.
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 22 cm.

Konstrukcja nawierzchni zatok postojowych:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 8 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10<20 MPa, grubość warstwy 20 cm.
- Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 22 cm.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej, grubość warstwy 6 cm.
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, grubość warstwy 5 cm.
- Podbudowa z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4<6,0 MPa, grubość warstwy 15 cm.

Obramowanie jezdni:

- krawężnik granitowy o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju $f=0,10\text{m}^2$, światło krawężnika 2 cm.

Obramowanie chodnika:

- obrzeże betonowe o wymiarach 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju $f=0,05\text{m}^2$,

Obramowanie zatok postojowych:

- krawężnik granitowy o wymiarach 15x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem o przekroju $f=0,10\text{m}^2$, światło krawężnika 8 cm.

5. Kategoria geotechniczna

Na podstawie badań gruntu nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych oraz hydrogeologicznych. Stwierdza się, że grunt znajdujący się w obrębie projektowanej inwestycji jest stabilny i spoisty. Nie stwierdzono zjawisk osuwiskowych. Warunki gruntowe proste.

Zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych – należy stwierdzić, że obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

6. Odwodnienie

Projektowane odwodnienie ciągu ulicy Kolejowej za pomocą kanalizacji deszczowej z rur PVC-U. Kanał deszczowy podłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej na działce 51/2. Wody powierzchniowe odprowadzane po przez spadki poprzeczne jezdni wzdłuż krawężników do projektowanych studzienek ściekowych osadnikowych DN 500 a następnie do studni rewizyjnych DN 1000. Kanalizacja deszczowa ułożona ze stałym spadkiem 0,3% w kierunku odbiornika – istniejącej studni DN 1200 na działce 51/2.

Planowana inwestycja w żaden sposób nie powoduje naruszenia istniejących stosunków wodnych.

7. Kanał technologiczny

W związku z projektowaną budową drogi gminnej projektuje się kanał technologiczny wzdłuż projektowanego układu drogowego, po stronie wschodniej drogi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne, projektuje się kanał technologiczny wraz ze studniami SKR-1 o profilu podstawowym:

-kanał technologiczny uliczny (KTu) - składający się z 1 rury osłonowej, jednej rury światłowodowej oraz jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur.

Projektuje się budowę studni SKR-1 w ilości 2 sztuk oraz studni SK-1 w ilości 2 sztuk, kanału technologicznego wykonanego z rur RHDPEp 1x110mm oraz jednej rury światłowodowej o średnicy zewnętrznej Ø40mm i jednej prefabrykowanej wiązki mikrorur o średnicy Ø5mm instalowanych w osłonie o średnicy Ø40mm. Łączenia rur projektuje się w studniach kablowych.

Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” z późn. zm.,
- Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. „Prawo telekomunikacyjne”. Dz. U. 2004 nr 171 poz. 1800 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. Dz.U. 2005 nr 219 poz.1864 z późn. zm. ,
- Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne.

8. Roboty wykończeniowe

Na zakończenie robót drogowych należy:

- napotkane elementy armatury sieci podziemnych, takie jak pokrywy studni telefonicznych, hydranty, skrzynki wodociągowe i gazowe, wyregulować do poziomu sąsiadujących nawierzchni,
- zrehabilitować zieleńce, plantując powierzchnię terenu, dosypując 10 cm ziemi roślinnej i obsiewając trawą,

9. Obowiązujące przepisy w zakresie projektowania inwestycji

1. Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.),

4. Rozporządzenie z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).

10. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko

FAZA BUDOWY

Hałas

Hałas, który będzie powstawał podczas prac budowlanych, będzie wyłącznie związany z pracą maszyn oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Na rozmiar uciążliwości akustycznej będzie mieć wpływ czas realizacji procesu inwestycyjnego i jednocześnieść pracy wielu maszyn i urządzeń. Praktycznie nie ma możliwości stosowania zabezpieczeń akustycznych w fazie budowy. Jedyna możliwość ograniczania emisji hałasu w czasie budowy polega na stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska.

Jest to uciążliwość przemijająca, jednakże wskazane jest wykonywanie robót budowlanych (w szczególności transportu materiałów i frezowanie nawierzchni) w rejonie zabudowy mieszkaniowej w porze dziennej (6⁰⁰ – 22⁰⁰).

Powietrze

Uciążliwość dla powietrza atmosferycznego w fazie budowy obiektu stanowić będzie pył powstający podczas pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Wymienione uciążliwości o charakterze nieorganizowanym mogą być okresowo dokuczliwe, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap nie spowoduje trwałych, negatywnych zmian w środowisku wywołanych zanieczyszczeniem powietrza.

Wody powierzchniowe

W czasie budowy wpływ wykonywanych robót na jakość i ilość odprowadzanych ścieków oraz wód gruntowych może być wyraźny tylko w obszarze placu budowy. Prace wykonywane na placu budowy nie będą powodować powstawania istotnych ilości ścieków. Lokalnie niewielkie place zaplecza budowy służyć będą głównie, jako miejsca postojowe maszyn. Na placu tym należy zwracać uwagę na składowanie podręcznych zapasów paliwa, tankowanie maszyn budowlanych oraz sposób prowadzenia napraw awaryjnych maszyn i pojazdów. Podczas tych czynności mogą występować wycieki paliwa, olejów i innych płynów eksploatacyjnych, które mogą zanieczyścić wodę i glebę.

Środowisko gruntowo- wodne

Na terenie budowy będą miały miejsce bezpośrednie mechaniczne przekształcenia środowiska gruntowo-wodnego, powierzchni terenu, gleby i szaty roślinne. Przy budowie zjazdu będą zmiany środowiskowo-gruntowo – wodne:

1. Lokalnych zmian warunków hydrograficznych: czasowego zakłócenia swobodnego spływu wód opadowych
2. Wzmoczonego ruchu ciężkiego sprzętu budowlanego

Zanieczyszczenie wód i gleb w czasie wykonywania robót ziemnych może nastąpić głównie w wyniku:

1. Wycieku substancji z niewłaściwie ulokowanych i zabezpieczonych zbiorników oraz źle konserwowanych lub wadliwie stosowanych maszyn, urządzeń i samochodów,

2. Przenikania szkodliwych substancji do gleb, wód powierzchniowych i podziemnych na skutek niewłaściwego składowania materiałów budowlanych lub podczas wykonywania robót a także na skutek pozostawienia lub zakopania w gruncie materiałów niebezpiecznych lub opakowań. Są to sytuacje awaryjne, które przy odpowiednim nadzorze oraz dbałości i porządku na placu budowy nie powinny się wydarzyć.

Odpady

W fazie budowy omawianego przedsięwzięcia będą powstawać odpady. Źródłem odpadów będą:

- roboty ziemne
- ułożenie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- rozbiórka istniejących elementów

Niektóre uciążliwości i niekorzystne oddziaływania inwestycji w fazie budowy mogą być ograniczone a ich charakter będzie w większości tymczasowy. Uwarunkowane jest to odpowiednim prowadzeniem robót. Roboty budowlane, aby spełniać wymagania związane z ochroną środowiska powinny być poprzedzone szczegółowym planem i harmonogramem robót uwzględniającym zabezpieczenia, w którym zapewni się:

1. Odpowiednią organizację placu budowy, aby na skutek braku porządku, niewłaściwego zabezpieczenia zbiorników, materiałów, maszyn, urządzeń i samochodów przed awariami nie doszło do skażeń, zanieczyszczeń i zniszczeń w środowisku,
2. Sprawny sprzęt i środki transportu, przy czym ważna jest tutaj zarówno jakość sprzętu, jego prawidłowa eksploatacja i konserwacja, jak i dodatkowe wyposażenie w urządzenia zmniejszające niekorzystne oddziaływanie na środowisko,
3. Stały nadzór nad wykonawcami robót i ich pracownikami.

Prace budowlane powinny być prowadzone przez pojazdy sprawne technicznie (bez wycieków paliwa), które po zakończeniu pracy lub w przypadku awarii należy odprowadzić na miejsce postoju o szczelnej nawierzchni uniemożliwiającej przedostawanie się zanieczyszczeń ropopochodnych do środowiska gruntowo – wodnego. W całym cyklu organizacji budowy, należy zwrócić uwagę na właściwy transport materiałów i odpowiednie ich magazynowanie. W przypadkach sytuacji awaryjnych na terenie budowy należy postępować zgodnie z odpowiednimi zarządzeniami i instrukcjami.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i realizacji robót Wykonawca będzie:

1. Utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
2. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla środowiska, osób lub dóbr publicznych i innych a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
3. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - I) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - II) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - III) możliwością powstania pożaru.
4. W przypadku prowadzenia robót w sąsiedztwie drzew należy unikać ich mechanicznego uszkodzenia. Wykonawcę uznaje się za wytwórcę odpadów powstających w czasie budowy, zobowiązany

jest do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów. Zamawiający nie będzie z tego tytułu ponosił żadnych kosztów w tym z tytułu opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska.

B: CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>Szkic orientacyjny</i>	<i>BD.01.01</i>
<i>Profil podłużny</i>	<i>BD.03.01</i>
<i>Przekroje normalne</i>	<i>BD.04.01</i>
<i>Szczegóły konstrukcyjne</i>	<i>BD.05.01</i>
<i>Przekroje poprzeczne</i>	<i>BD.06.01</i>