

Spis zawartości

strona tytułowa	1
spis zawartości	2
Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia	
Warunki przebudowy skrzyżowania z drogą wojewódzką – ZDW w Krakowie,	
Warunki odprowadzenia wód do cieku – Wody Polskie	
warunki – sieć telekomunikacyjna Orange	
warunki - sieć energetyczna Tauron	
warunki przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego, Tauron	
warunki - sieć gazownicza, Polska Spółka Gazownictwa,	
warunki - sieć wodno-kanalizacyjna, Urząd Gminy Gorlice	
geotechniczne warunki posadowienia	
Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	1-14
Orientacja rys. nr 1	
Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 2-3	
Opis techniczny - branża drogowa	15-26
Przekroje typowe rys. nr 4	
Profil podłużny drogi, rys. nr 5-6	
Przekroje poprzeczne, rys. nr 7	
Szczegół zjazdu, rys. nr 8	
Opis techniczny - branża elektryczna	27-32
Obliczenia.	
Tabele montażowe	
Rys. E-1 - Schemat zasilania obwodów oświetleniowych	
Opis techniczny - branża telekomunikacyjna	33-42
Opis techniczny - branża sanitarna	43-51
Szczegół układu zaporowo upustowego DN80 rys. nr 1	
Ułożenie gazociągu w gruncie, rys. nr 2	

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem niezbędne dla realizacji umowy,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- Kopia mapy ewidencyjnej,
- Wypis z ewidencji gruntów,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 721 ze zmianami),
- Ustawa prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 ze zmianami),
- Wizja w terenie oraz terenowe badania gruntu - Geotechniczne warunki posadowienia opracowane przez firmę ProGeo - Piotr Prokopczuk
- Niezbędne pomiary geodezyjne w terenie,
- Inwentaryzacja obiektów drogowych i zagospodarowania pasa drogowego,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. Poz. 124, ze zmianami
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 63 poz. 735 z 2000r.,
- Ustawa - Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. z 2021 poz. 624 ze zmianami);
- Ustawa "Prawo ochrony środowiska" z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 1 lipca 2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach ze zmianami (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zmianami),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych; załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014,
- Obowiązujące przepisy, wytyczne, normy i katalogi,

Pozyskane warunki, opinie uzgodnienia:

- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia,
- Warunki przebudowy skrzyżowania z drogą wojewódzką – ZDW w Krakowie, pismo znak ZDW/PW/2022/1245/ID-2/PKW DI-2-650-993-10-1/22 z dnia 16-02-2022
- Warunki odprowadzenia wód do cieku – Wody Polskie, pismo znak RZ.ZPU.2.434.10.2022.HM z dnia 15-02-2022
- warunki przebudowy, zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej kolidującej z projektowaną rozbudową drogi:
 - a. sieć telekomunikacyjna Orange, pismo nr TTISIKU-5070/22/JP z dnia 11 marca 2022r
 - b. sieć energetyczna Tauron, pismo TD/OKR/OMD/2022-02-16/0000033 z dnia 16-02-2022r,
 - c. warunki przyłączenia do sieci oświetlenia ulicznego, pismo nr TD/BOP/2022-03-07/00003278000083520 Z DNIA 07-03-2022R,
 - d. sieć gazownicza, Polska Spółka Gazownictwa, pismo nr PSGKR.ZMSZ.763.1143529.1.22 z dnia 24-02-2022,
 - e. sieć wodno-kanalizacyjna, Urząd Gminy Gorlice, pismo nr GK.7021.17.14.2022 z dnia 21-02-2022

Łączna długość projektowanej rozbudowy drogi wynosić będzie **1,120km**. Zgodnie z **§ 3 ust. 1. pkt.62** Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 ze zmianami) realizacja zadania pod w/w nazwą kwalifikuje się do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu i nie podlega procedurze ocen oddziaływania na środowisko oraz na obszar Natura 2000 w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021, poz. 247 ze zmianami)

Dla inwestycji pozyskano Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia
Decyzja w załączeniu

Dla obszaru, w którym planowana jest inwestycja drogowa, opracowano Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Decyzja poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych będzie wydana w ramach decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej na wniosek Wójta Gminy Gorlice w ramach ustawy z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych Dz.U. 2003 nr 80 poz. 721 ze zmianami)

2. Program inwestycji

2.1. Lokalizacja:

Przedmiotem przedsięwzięcia budowlanego jest rozbudowa drogi gminnej nr 270531K w miejscowości Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w km od km 0+000 do km 0+095 w miejscowości Kobylanka - rys. nr 1 „Orientacja”.

Administratorem drogi jest Gmina Gorlice

2.2. Zakres inwestycji:

W ramach projektu opracowano:

1. poszerzenie prawego pasa jezdni, w kilometrze drogi:
 - od km 0+009 do km 0+021 do szer. 5,5m, obręb Dominikowice
2. przebudowę chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową szer. 3,00m w kilometrze:
 - od km 0+464,0 do km 0+609 – str. lewa, obręb Dominikowice
 - od km 0+051,5 do km 0+067 – str. lewa, obręb Kobylanka
3. budowę ścieżki pieszo-rowerowej szerokości 3,00m, w kilometrze drogi:
 - od km 0+014 do km 0+464 – str. lewa, obręb Dominikowice,
 - od km 0+609 do km 1+025 – str. lewa, obręb Dominikowice
 - od km 0+000 do km 0+051,5 – str. lewa, obręb Kobylanka
4. przebudowę chodnika szer. 2,00m w kilometrze:
 - od km 0+003,5 do km 0+009,0 – str. lewa i prawa, obręb Dominikowice
5. budowę chodnika szer. 2,00m w kilometrze:
 - od km 0+009,0 do km 0+014,0 – str. lewa, obręb Dominikowice,
 - od km 0+009,0 do km 0+021,0 – str. prawa, obręb Dominikowice
6. przebudowę zjazdów indywidualnych i publicznych po stronie lewej,
7. rozbudowę skrzyżowania drogi gminnej nr 270531K z drogą gminną nr 270534K
8. Budowę ściany oporowej dł. 27,3m w km 0+012 – km 0+039, obręb Kobylanka
9. wyposażenie techniczne drogi:
 - 9.1. urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę, w tym:
 - likwidację urządzeń wodnych – rowu przydrożnego w kilometrze drogi:
 - od km 0+007 do km 0+462,0, od km 0+622 do km 1+025 – str. lewa, obręb Dominikowice i
 - od km 0+000 do km 0+051,5 – str. lewa i od km 0+065 do km 0+081 – str. prawa, obręb Kobylanka
 - budowę kanalizacji deszczowej,
 - przebudowę/likwidację przepustu pod koroną drogi:
 - a. przebudowę przepustu w kilometrze drogi km 0+338, obręb Dominikowice
 - b. likwidację przepustu w kilometrze drogi km 0+070, obręb Kobylanka
 - 9.2. urządzenia oświetleniowe – oświetlenie drogi wraz z 2 przyłączami
 - 9.3. Urządzenia techniczne drogi
 - bariery drogowe, balustrady,
 - kanał technologiczny,

10. przebudowa/zabezpieczenie infrastruktury technicznej nie związanej z drogą:

- sieci telekomunikacyjnej
- sieci energetycznej
- sieci gazowej
- sieci wodno-kanalizacyjnej

2.3. Cel i zakładany efekt inwestycji:

Celem nadrzędnym rozbudowy drogi jest budowa ścieżki pieszo-rowerowej.

Segregacja pieszych i rowerzystów od ruchu zmotoryzowanego przyczyni się do wzrostu poziomu bezpieczeństwa na drodze. Poprawi płynność ruchu czego skutkiem będzie redukcja hałasu, a tym samym zmniejszy się negatywne oddziaływanie drogi na mieszkańców sąsiadującej zabudowy

3. Opinia geologiczna

Warunki gruntowo wodne oceniono na podstawie wykonanych 3 otworów geologicznych przy pomocy sondy penetracyjnej. Otwory wykonano w liniach rozgraniczających teren.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r, Nr 0, poz. 463), występujące na terenie opracowania warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, wielkość projektowanych obiektów powoduje, że należy zaliczyć je do II kategorii geotechnicznej

Grupa nośności podłoża **G4**.

4. Opis stanu istniejącego

4.1. podstawowe parametry techniczne drogi gminnej

- kategoria drogi: gminna publiczna
- klasa techniczna drogi: „D” – Dojazdowa,
- kategoria ruchu: KR2,
- droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, w terenie zabudowy,
- szerokość jezdni:
 - a. 5,0m , w przekroju szlakowym
 - b. 5,5m , w przekroju półulicznym (w miejscu istniejących chodników),
- przekrój drogowy:
 - a szlakowy,
 - b. półuliczny i uliczny (w miejscu istniejących chodników),
- szerokość pasa ruchu:
 - a 2,5m w przekroju szlakowym,
 - b. 2,75m w miejscu istniejących chodników,
- spadek poprzeczny na odcinku prostym jezdni: 2%,
- nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy,
- szerokość poboczy: 0,75,
- nawierzchnia poboczy: kruszywo,
- istniejący chodnik : szer. 1,8 i 2,0m
- nawierzchnia chodnika: kostka brukowa.

Droga przebiega w terenie zabudowy.

Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych, łuków oraz załomów.

W chwili obecnej wody opadowe z drogi spływają powierzchniowo do obustronnych rowów przydrożnych, które w miejscu istniejących chodników są odcinkami krytymi (rów kryty/kanalizacja deszczowa).

Odcinek drogi gminnej nr 270531K w km od 0+000 do km 0+140 leży w zlewni cieku naturalnego dopływ z Dominikowic.

Pozostała część rozpatrywanego odcinka leży w zlewni cieku naturalnego „Kobylanka”, do którego wody opadowe lub roztopowe z drogi uchodzą (spływają):

- pośrednio, poprzez rów odpływowy zlokalizowany po prawej stronie drogi nr 270531K, w km 0+338
- bezpośrednio, poprzez istniejący wylot zlokalizowany na lewej skarpie cieku , po prawej stronie drogi nr 270655K, w km 0+081

Lewostronny rów przydrożny jest zarazem odbiornikiem dla istniejących rowów usytuowanych przy drogach bocznych.

Rozpatrywany odcinek drogi nie jest oświetlony.

Jezdnia drogi na rozpatrywanym odcinku jest w dobrym stanie technicznym.

4.2. Przepusty pod korpusem drogowym:

- Ø600 w kilometrze drogi km 0+090, obręb Dominikowice
- Ø600 w kilometrze drogi km 0+338, obręb Dominikowice
- Ø600 w kilometrze drogi km 0+070, obręb Kobylanka

4.3. Urządzenia obce (uzbrojenie terenu)

W obrębie projektowanej inwestycji zlokalizowana jest:

- napowietrzna i podziemna sieć telekomunikacyjna,
- napowietrzna i podziemna sieć energetyczna,
- sieć gazowa
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

5. Opis stanu projektowanego

5.1. poszerzenie prawego pasa jezdni,

Oś jezdni składa się z odcinków prostych, załomów łuków kołowych.

Pas jezdni po stronie prawej od km 0+009 do km 0+021 będzie poszerzony do szer. 3,0m

Niweleta jezdni pozostaje bez zmian. Maksymalne pochylenie podłużne wynosi 4,8%, minimalne 0,30%

Spadek poprzeczny poszerzenia na odcinku prostym będzie wynosić 2%.

Nawierzchnia poszerzenia jezdni- beton asfaltowy.

5.2. budowa ścieżki pieszo-rowerowej

Zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową szerokości 3,00m przy lewej krawędzi jezdni, w kilometrze drogi od km 0+014 do km 1+025, obręb Dominikowice i od km 0+000 do km 0+067, obręb Kobylanka.

Odcinek istniejącego chodnika z kostki brukowej od km 0+464,0 do km 0+609, obręb Dominikowice i od km 0+051,5 do km 0+067, obręb Kobylanka będzie przebudowany na ścieżkę pieszo-rowerową

Krawędź ścieżki od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm.

Nawierzchnia ścieżki pieszo-rowerowej będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie+0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,
- +0,04 na szerokości zjazdu,

Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczą pochylenia 6%.

5.3. przebudowa chodnika

Po lewej i prawej stronie drogi, w kilometrze drogi od km 0+003,5 do km 0+009, obręb Dominikowice istniejący chodnik szer. 1,7m będzie przebudowany do szer. 2,00m

Krawędź zewnętrzna chodnika będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm.

Nawierzchnia chodnika będzie wykonana z kostki brukowej.

Spadki podłużne chodnika nie przekroczą pochylenia 6%.

5.4. budowa chodnika

W Dominikowicach, po lewej stronie drogi w kilometrze od km 0+009 do km 0+014 i prawej stronie drogi, w kilometrze od km 0+009 do km 0+021 będzie wykonany chodnik szer. 2,00m

Krawędź chodnika od strony jezdni będzie zakończona krawężnikiem drogowym 15x30. Krawędź zewnętrzna będzie zakończona obrzeżem betonowym 8x30cm.

Nawierzchnia chodnika będzie dostosowana do profilu podłużnego krawędzi drogi w poziomie +0,12m z pominięciem miejsc, w których to krawężnik drogowy będzie zaniżony do poziomu:

- +0,01 w miejscu przejścia dla pieszych,
- +0,04 na szerokości zjazdu,

Spadki podłużne ścieżki pieszo-rowerowej nie przekroczą pochylenia 6%.

5.5. przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych po stronie lewej,

5.5.1. parametry techniczne - zjazd indywidualny przez ścieżkę pieszo-rowerową

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdów przez ścieżkę wynosić będzie 5,0m w tym:
 - a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń/skosów, o których mowa w pkt. 2 – wynosić będzie 3,5m (minimalna dopuszczalna 3,0m) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
 - b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrętnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 3,0m lub skosem o proporcji $n:m$, gdzie $n=m=3,0m$ (min. dopuszczalne $n=m \geq 1,5m$);
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki pieszo-rowerowej której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza ścieżką spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;
4. nawierzchnia:
 - a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego na szerokości ścieżki, z kostki brukowej poza ścieżką – twarda ulepszona,
 - b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Pobocza będą wykonane z kostki brukowej

5.5.2. parametry techniczne - zjazd publiczny przez ścieżkę pieszo-rowerową

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdów przez ścieżkę wynosić będzie 5,0m w tym:
 - a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń, o których mowa w pkt. 2 – wynosić będzie 3,5m (równa szerokości minimalnej) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
 - b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrętnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o minimalnym dopuszczalnym promieniu wynoszącym 5,0m;
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina (ścieżki której spadek poprzeczny wynosić będzie 2%). Poza chodnikiem spadek podłużny zjazdu nie przekroczy dopuszczalnego maksymalnego spadku wynoszącego 5,0%;
4. nawierzchnia:
 - a. jezdni będzie wykonana z kostki brukowej – twarda ulepszona,
 - b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Pobocza będą wykonane z kostki brukowej

5.5.3. parametry techniczne - zjazd publiczny

1. szerokość całkowita, mierzona prostopadłe do osi zjazdu wynosić będzie min. 5m (minimalna dopuszczalna wynosi 5,0m) w tym:
 - a. szerokość jezdni, bez uwzględnienia wyokrągłeń, o których mowa w pkt. 2 – wynosić będzie 5m (minimalna dopuszczalna 3,5m) i nie będzie większa niż szerokość jezdni na drodze, mierzona prostopadłe do osi jezdni w miejscu jej przecięcia z osią zjazdu (szerokość jezdni drogi wynosi 5,0m)
 - b. szerokość obustronnych poboczy wynosić będzie 0,75m (minimalna dopuszczalna min. 0,75m);
2. przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi dla relacji skrętnych będzie wyokrąglone łukami kołowymi o promieniu wynoszącym 6,0m (minimalny dopuszczalny $R=5m$)
3. pochylenie podłużne zjazdu będzie dostosowane do ukształtowania elementów drogi, które ten zjazd przecina i nie przekroczy 3% (dopuszczalny maksymalny spadek wynosi 5,0%)
4. nawierzchnia:
 - a. jezdni będzie wykonana z betonu asfaltowego – twarda ulepszona,
 - b. poboczy- co najmniej gruntowa ulepszona. Nawierzchnia poboczy będzie wykonana warstwą gr. 10cm z kruszywa łamanego 0/32

5.5.4. Przepusty pod zjazdami

Ze względu na przebudowę odwodnienia drogi, w ramach której zaprojektowano likwidację lewostronnego rowu, nie projektuje się przepustów pod przebudowywanymi zjazdami.

W ramach likwidacji rowu istniejące przepusty pod zjazdami będą zlikwidowane.

5.6. Rozbudowa skrzyżowania drogi gminnej nr 270531K z drogą gminną nr 270534K

5.6.1. Parametry techniczne przebudowywanego skrzyżowania:

- a. skrzyżowanie zwykłe
- b. kąt przecięcia osi dróg 81°
- c. łuki prawoskrętów $R=6m$
- d. jezdnia drogi gminnej nr 270534K:
 - przekrój – uliczny z jezdnią szer. 5,0m
 - spadek podłużny 3% ze spadkiem zgodnym z kilometrażem dr. gminnej
 - spadek poprzeczny - dwustronny (daszkowy) 2%,
 - nawierzchnia : beton asfaltowy

5.7. Budowę ściany oporowej dł. 27,3m w km 0+012 – km 0+039, obręb Kobylanka

Po lewej stronie drogi w kilometrze w km 0+012 – km 0+039, obręb Kobylanka istniejąca skarpa wykopu będzie ubezpieczona ścianą oporową

Projektowany uskok naziomu od 0,6 do 1,0m. Zaprojektowano kątową ścianę oporową z prefabrykowanych elementów żelbetonowych dł. 0,99m. Szczeliny dylatacyjne szerokości 1cm, będą wypełnione elastyczną masą uszczelniającą przeznaczoną do dylatacji ścian oporowych.

W szczycie ściany będzie zamontowana balustrada wys. 1,2m. Ukształtowanie wierzchu ściany oporowej dopasowane do spadków drogi. Całkowita długość ściany oporowej wynosi 27,3m.

Wobec różnicy naziomów poniżej 2m, zgodnie z par.4, ust. 3. pkt. 1b Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Z 27 kwietnia 2012r. Poz. 463) obiekt zalicza się do **I-szej kategorii geotechnicznej** posadowiony **w prostych warunkach gruntowych**.

Dla przedmiotowego terenu głębokość przemarzania wynosi 120cm i taki poziom zostanie zachowany.

Płyta fundamentowa będzie zamontowana na podbudowie gr. 15cm z betonu C12/15

5.8. Likwidacja urządzeń wodnych

Istniejące odwodnienie (z uwagi na projektowaną ścieżkę pieszo-rowerową) będzie przebudowane. W ramach przebudowy odwodnienia istniejące rowy przydrożne:

- a. lewostronne w kilometrze drogi:
 - od km 0+007 do km 0+462,0 i od km 0+622 do km 1+025, obręb Dominikowice,
 - od km 0+000 do km 0+051,5, obręb Kobylanka
- b. prawostronny w kilometrze drogi:
 - od km 0+065 do km 0+081, obręb Kobylanka

będą zlikwidowane.

W ramach likwidacji rowów istniejące przepusty pod zjazdami, oraz przepust drogowy w km 0+070 obręb Dominikowice będą rozebrane.

5.9. wyposażenie techniczne drogi:

5.9.1. Urządzenia odwadniające oraz odprowadzające wodę

Odcinkowo, w miejscu likwidowanych rowów, będzie wykonana kanalizacja deszczowa.

Wody opadowo roztopowe z lewego pasa jezdni i ścieżki pieszo-rowerowej będą odprowadzone do:

- a. rowu odpływowego po prawej stronie drogi w km 0+338, obręb Dominikowice
 - b. ciek naturalnego: Kobylanka" w kilometrze ciek 3+720 strona lewa, obręb Kobylanka
- za pośrednictwem projektowanych wylotów kanalizacyjnych oznaczonych na PZT (rys. nr 2-3) symbolami WL1 i WL2.

a. Budowa kanalizacji deszczowej:

Strona lewa, Obręb Dominikowice

- Ø400 w kilometrze od km 0+006,2 do km 0+092,0

- Ø500 w kilometrze od km 0+092,0 do km 0+339,4
- Ø400 w kilometrze od km 0+339,4 do km 0+445,3
- Ø300 w kilometrze od km 0+445,3 do km 0+462,0
- Ø400 w kilometrze od km 0+622,0 do km 0+906,4
- Ø500 w kilometrze od km 0+906,4 do km 1+025,0

Strona lewa, Obręb Kobylanka

- Ø500 w kilometrze od km 0+000,0 do km 0+053,8

strona lewa/ prawa, obręb Kobylanka

- Ø600 w kilometrze od km 0+065,0 do km 0+074,6

strona prawa, obręb Kobylanka

- Ø600 w kilometrze od km 0+051,5 do km 0+074,6

strona prawa, obręb Kobylanka

- Ø800 w kilometrze od km 0+074,6 do km 0+081,0

Oś kanalizacji deszczowej będzie poprowadzona równolegle do osi drogi z zachowaniem normowej odległości poziomej i pionowej od istniejącej sieci.

Woda opadowa lub roztopowa będzie wprowadzana do kanalizacji za pośrednictwem projektowanych wpustów ulicznych.

spadki

- 0,30 – 9,50%

Technologia.

Rury przewodowe o średnicy Ø300, Ø400, Ø500, Ø600, Ø800 zaprojektowano z rur i kształtek z tworzywa sztucznego i żelbetowych typu Wipro (w zależności od dopuszczalnych max. spadków podłużnych)

Przykanaliki od wpustów deszczowych

Przykanaliki od wpustów deszczowych usytuowanych przy krawędzi jezdni będą wykonane z rur PVC kanalizacyjnych o średnicy Ø200mm.

b. Budowa ścieków.

Wody opadowe lub roztopowe z przyległego terenu spływające (zgodnie z nachyleniem terenu) w kierunku drogi (strona lewa) będą odprowadzone do projektowanych ścieków i projektowanych wlotów KD

Poza projektowaną ścieżką pieszo-rowerową:

- w kilometrze drogi :
 - od km 0+014,0 do km 0+095,0, obręb Dominikowice
 będzie wykonany ściek z prefabrykowanych korytek betonowych typu mulda

c. Przebudowa cieków Kobylanka w ramach budowy wylotu WL2

- ubezpieczenie podstaw skarp cieków

Dno cieków w obrębie wylotu WL2 (5m powyżej i 10m poniżej wylotu) będzie oczyszczone i wyremontowane (uzupełnienie kruszywem)

Podstawy skarp będą ubezpieczone opaską z faszyny leśnej

- ubezpieczenie skarp cieków

Skarp cieków ubezpieczone będą na szerokości 1,5m w formie narzutu z kamienia łamanego w płótkach faszynowych.

5.9.2. urządzenia oświetleniowe – oświetlenie drogi wraz z przyłączem

a. Ogólne dane energetyczne.

- napięcie sieci elektrycznej 230/400 V
- zasilanie obwodu oświetleniowego wykonane kablem YAKXS 4x35 mm²
- zasilanie złącza pomiarowego typu ZK1e-1P wykonane kablem NA2XY-J 4x35 mm² z istniejącego zestawu złączowego nr 4604, obwód 1 [KRS81413/1] zasilanego ze stacji transformatorowej SN/nN KOBYLANAKA 03 [81413]

- sieć zasilająca pracuje w systemie TN-C
- ochrona od porażień-ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa przez zastosowanie bezpieczników i samoczynnego wyłączenia zasilania.

b. Zasilanie obwodu oświetleniowego.

Zasilanie ciągu oświetleniowego istniejącej drogi gminnej drogi gminnej nr 270531K w miejscowości Dominikowice i drogi gminnej nr 270655K w miejscowości Kobylanka, wykonać z projektowanego złącza ZK1e-1P+szafa oświetleniowa zlokalizowanej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zasilanie złącza pomiarowego typu ZK1e-1P wykonać kablem NA2XY-J 4x35 mm² z istniejącego zestawu złączowego nr 4604, z obwodu 1 [KRS81413/1], zasilanego ze stacji transformatorowej SN/nN KOBYLANKA 03 [81413].

Z szafy oświetleniowej wykonać należy zasilanie wydzielonych obwodów oświetleniowych, obwód 1: słupy L3 - L32 oraz obwód 2: słupy L1 – L2. Zasilanie projektowanych słupów wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obwód oświetleniowy wydzielony wykonać należy kablem YAKXS 4x35mm².

Do zasilania poszczególnych słupów wykorzystać projektowany kanał technologiczny wykorzystując rurę RHDPE 110 do ułożenia kabla oświetleniowego. Część słupów zlokalizowana będzie koło studzienek kablowych kanału technologicznego (zasilić je należy ze studzienek). Co drugi słup zlokalizowany jest w środku przęsła kanału technologicznego. Zasilanie tych słupów wykonać poprzez zainstalowanie koło nich trójników PE dn 110 na kanalizacji RHDPE 110 i zasilanie słupów. Odcinki tych kabli wykonać w rowie kablowym.

Kabel oświetleniowy układać zgodnie z wyznaczoną trasą w rowie kablowym o szerokości 0,4 m i głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie piasku. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Istniejące oświetlenie drogowe na słupach napowietrznej linii niskiego napięcia należy zdemonstrować.

Ochrona przeciwporażeniowa zainstalowanej instalacji winna spełniać wymagania normy N SEP-E-0001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”.

Słupy zaznaczone na PZT należy uziemić za pomocą uziemień punktowych.

Dla ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać dodatkowe uziemienie roboczo-ochronne projektowanej szafy SO oraz uziemienie ochronne dla każdego ostatniego słupa oświetleniowego oraz słupów zaznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu.

Rezystancja uziemienia powinna spełniać n/w warunki :

$R_u < 32 \Omega$ – dla szafy pomiarowo-oświetleniowej

$R_u < 10 \Omega$ – dla słupów oświetleniowych

Na skrzyżowaniach projektowanego kabla oświetleniowego z urządzeniami podziemnymi należy układać rury przepustowe Arota typu A 110, 75, SRS 110, 75 oraz DVK 110, 75

Linie oświetleniową należy wykonać zgodnie z PN/E-05125 oraz normą SEP-E-004.

Linie kablową oświetleniową należy zgłosić do odbioru Inwestorowi, a służbom geodezyjnym zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

c. Słupy i oprawy.

Oświetlenie ciągu drogi wykonać przy pomocy opraw oświetleniowych Ledowych przeznaczonych do oświetlenia dróg.

Do oświetlenia jezdni (obwód 1) zastosować należy oprawy uliczne Ledowe 230V, IP 66, IK09 o mocy oprawy 76 W, strumień świetlny 9100 lm. Skuteczność świetlna 120 lm/W. Temperatura barwowa 3000 K, współczynnik oddawania barw CRI>70.

5.9.3. Urządzenia techniczne drogi - bariery drogowe, kanał technologiczny,

a. Bariery drogowe

- w obrębie wylotów WL1 i WL2 będą zamontowane bariery skrajne, w obrębie wlotów od WL3 do WL8 i na ścianie oporowej będą zamontowane balustrady U-11a ,

Lokalizacja - rys. nr 2-3 PZT

b. Kanał technologiczny w pasie drogowym

Projektowany kanał technologiczny przeznaczony będzie do umieszczenia i eksploatacji:

- kabli telekomunikacyjnych, w szczególności światłowodowych, o odpowiednich średnicach, niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- kabli zasilających i sygnalizacyjnych w przeznaczonych dla tych kabli ciągach rur;
- urządzeń infrastruktury technicznej związanej z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego;
- urządzeń systemów sygnalizacji włamania.

Kanał technologiczny został zaprojektowany zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w rozporządzeniach:

-z dnia 21 kwietnia 2015 r. Ministra Administracji i Cyfryzacji w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać kanały technologiczne. (Dz. U. 2015, poz. 680 z 15 maja 2015 r. ze zmianami)
-z dnia 26 października 2005 r. Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 219, poz. 1864 oraz z 2010 r. Nr 115, poz. 773) ze zmianami
jako kanał technologiczny uliczny (KTu) – wykonany z jednej rury osłonowej oraz czterech rur światłowodowych, z odcinkami kanału technologicznego przepustowego (KTp) – wykonany z dwóch rur osłonowych, z czego w jednej z nich należy zainstalować cztery rury światłowodowe.

Lokalizacja - rys. nr 2-3 PZT

5.10. Urządzenia obce

Lokalizacja urządzeń obcych występujących w obrębie pasa drogowego jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Projektowane elementy drogowe będą wykonane powyżej poziomu istniejącego terenu.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbnych wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron,
- Wbudowane elementy należy oznakować zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od właściciela infrastruktury
- Wszystkie prace montażowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

5.10.1. Sieć telekomunikacyjna

Projektowana infrastruktura drogowa koliduje z istniejącą siecią telekomunikacyjną. Sieć będzie zabezpieczona/przebudowana zgodnie z dołączonym projektem branży telekomunikacyjnej

5.10.2. Sieć energetyczna

Projektowana infrastruktura drogowa koliduje z istniejącą siecią energetyczną. Sieć będzie zabezpieczona/przebudowana zgodnie z dołączonym projektem branży elektrycznej

5.10.3. Sieć gazowa

Projektowana infrastruktura drogowa koliduje z istniejącą siecią gazową. Sieć będzie zabezpieczona/przebudowana zgodnie z dołączonym projektem branży sanitarnej

5.10.4. Sieć wodociągowa

Projektowana infrastruktura drogowa krzyżuje się z istniejącą siecią wodociągową. Sieć będzie zabezpieczona/przebudowana zgodnie z dołączonym projektem branży sanitarnej

5.10.5. Sieć kanalizacji sanitarnej

Projektowana infrastruktura drogowa krzyżuje się z istniejącą siecią kanalizacyjną. Sieć będzie zabezpieczona/przebudowana zgodnie z dołączonym projektem branży sanitarnej

6. Wycinka drzew

Z uwagi na projektowaną infrastrukturę drogową istnieje konieczność usunięcia kolidujących drzew w granicach projektowanego pasa drogowego. Przewiduje się usunięcie 159 szt. drzew i 30m² krzewów

Zakres wycinki ograniczono do niezbędnego minimum zachowując istniejące zadrzewienie w stanie naturalnym jako element zagospodarowania.

Przy wykonaniu robót drogowych wykonawca będzie musiał zwrócić szczególną uwagę na ochronę istniejących drzew przed uszkodzeniem przez sprzęt mechaniczny, a ewentualne uszkodzenia mechaniczne zabezpieczyć pastami ogrodniczymi (typu Funaben) lub farbą emulsyjną z roztworem środka grzybobójczego.

Naruszenie bryły korzeniowej przy wykonywaniu wykopów powinno odbywać się w krótkim czasie.

ilość drzew do usunięcia	nr drzewa na PZT	gatunek drzewa/krzewu	nazwa łacińska	przyczyna usunięcia/ kolizja z	obwód pnia drzewa (cm)(mierzony na wysokości 1,3 m od podstawy)	kilometraż drogi	Usytuowanie na nieruchomości
1.	1.	świerk	Picea excelsa	ścieżka pieszo-rowerowa	60	0+021,5	1570
2.	2.	jabłoń	Malus		105	0+034	361/1
3.	3.	orzech włoski	Juglans		31	0+035,5	361/1
4.	4.	świerk	Picea excelsa		15	0+037	361/1
5.	5.	lipa drobnolistna	Tilia cordata		64	0+040,5	361/1
6.	6.	wiśnia	Prunus cerasus		42	0+041	362
7.	7.	orzech włoski	Juglans		33	0+042	362
8.	8.	wiśnia	Prunus cerasus		27	0+042,5	362
9.	9.	wiśnia	Prunus cerasus		42	0+043	362
10.					33		
11.					35		
12.					30		
13.	10.	śliwa węgierka	Prunus domestica		35	0+044,5	362
14.					40		
15.	11.	jabłoń	Malus		40	0+045,5	362
16.					70		
17.	12.	jabłoń	Malus		35	0+048,5	362
18.					38		
19.	13.	jabłoń	Malus		40	0+049	362
20.					23		
21.					27		
22.	14.	śliwa węgierka	Prunus domestica		30	0+052	362
23.					26		
24.					20		
25.					39		
26.					25		
27.					40		
28.					22		
29.	15.	świerk	Picea excelsa		67	0+196	314/22
30.	16.	sosna pospolita	Pinus sylvestris		73	0+318	1570
31.	17.	sosna pospolita	Pinus sylvestris		89	0+324	1570
32.	18.	sosna pospolita	Pinus sylvestris		55	0+327	1570
33.	19.	świerk	Picea excelsa		148	0+414	1570
34.	20.	lipa drobnolistna	Tilia cordata		123	0+575	278
35.					26		
36.	21.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		78	0+596	1570
37.	22.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		80	0+598	1570
38.	23.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		87	0+600	1570
39.	24.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		40	0+610	1570
40.	25.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		24	0+611	1570

ilość drzew do usunięcia	nr drzewa na PZT	gatunek drzewa/krzewu	nazwa łacińska	przyczyna usunięcia/ kolizja z	obwód pnia drzewa (cm)(mierzony na wysokości 1,3 m od podstawy)	kilometraż drogi	Usytuowanie na nieruchomości
41.	26.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		18	0+613	1570
42.	27.	olcha czarna	Alnus glutinosa		25	0+614	1570
43.	28.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		27	0+615	1570
44.	29.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		106	0+616	1570
45.	30.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		80	0+617	1570
46.	31.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		43	0+618	1570
47.	32.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		84	0+620	1570
48.	33.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		48	0+622	1570
49.	34.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		38	0+623	1570
50.	35.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		44	0+625	1570
51.	36.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		95	0+627	1570
52.	37.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		63	0+628	277
53.					19		
54.	38.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		94	0+630	1570
55.	39.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		33	0+632	1570
56.	40.	olcha czarna	Alnus glutinosa		27	0+634	1570
57.	41.	olcha czarna	Alnus glutinosa		26	0+637	1570
58.	42.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		102	0+638	1570
59.	43.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		90	0+644	1570
60.	44.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		115	0+654	1570
61.	45.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		94	0+656	1570
62.	46.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		94	0+660	1570
63.	47.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		47	0+666	1570
64.	48.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		102	0+669	1570
65.	49.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		100	0+674	1570
66.	50.	Wiśnia ptasia (czereśnia)	Prunus avium L.		143	0+722	1570
67.					57		
68.	51.	sumak octowiec	Rhus typhina		52	0+840	1648/2
69.	52.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		110	0+844	1570
70.	53.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		102	0+850	1648/2

ilość drzew do usunięcia	nr drzewa na PZT	gatunek drzewa/krzewu	nazwa łacińska	przyczyna usunięcia/ kolizja z	obwód pnia drzewa (cm)(mierzony na wysokości 1,3 m od podstawy)	kilometraż drogi	Usytuowanie na nieruchomości
71.	54.	dąb szypułkowy	Quercus robur		64	0+853	1648/2
72.	55.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		67	0+855	1570
73.					67		
74.	56.	dąb szypułkowy	Quercus robur		40	0+861	1648/2
75.	57.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		36	0+867	1648/1
76.	58.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		33	0+870	1648/1
77.	59.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		19	0+871,5	1648/1
78.	60.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		21	0+873	1648/1
79.	61.	sumak octowiec	Rhus typhina		40	0+874	1648/1
80.	62.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		27	0+875,5	1648/1
81.	63.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		34	0+876	1648/1
82.	64.	sumak octowiec	Rhus typhina		37	0+883	1648/1
83.	65.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		37	0+885	1648/1
84.	66.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		30	0+886,5	1648/1
85.	67.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		28	0+887,5	1648/1
86.	68.	brzoza brodawkowata	Betula pendula		27	0+888,5	1648/1
87.	69.	olcha czarna	Alnus glutinosa		45	0+895	1648/1
88.					54		
89.					52		
90.					45		
91.					40		
		żywopłot - ligustr pospolity	Ligustrum vulgare L.		6,5m2	0+924 - 0+937	225/1
		żywopłot - ligustr pospolity	Ligustrum vulgare L.		4,5m2	0+937 - 0+947	258
30szt.		żywotnik	thuja		30szt.	0+947 - 0+958	258
4szt.		żywotnik	thuja		4szt.	0+965	258
5szt.		żywotnik	thuja		5szt.	0+970	257
130.	70.	świerk	Picea excelsa		131	0+991	256
131.	71.	świerk	Picea excelsa		123	0+994	256
132.	72.	świerk	Picea excelsa		147	1+008	256
133.	73.	topola osika	Populus tremula		90	1+015	256
134.	74.	świerk	Picea excelsa		60	1+019	256
25szt.		żywotnik	thuja		25szt.		918/2
159.	75.	Wiśnia ptasia (czereśnia)	Prunus avium L.		78	1+075	918/2

ilość drzew do usunięcia	nr drzewa na PZT	gatunek drzewa/krzewu	nazwa łacińska	przyczyna usunięcia/ kolizja z	obwód pnia drzewa (cm)(mierzony na wysokości 1,3 m od podstawy)	kilometraż drogi	Usytuowanie na nieruchomości
		żywoplot - ligustr pospolity	Ligustrum vulgare L.		8,5m2	1+074 - 1+091	918/2

7. Wielkość podstawowych robót

Poszerzenie jezdni -	20 m ²
Skrzyżowanie	200 m ²
Zjazdy publiczne w tym na drogi boczne -	185 m ²
Zjazdy indywidualne przez ścieżkę pieszo-rowerową -	576 m ²
ścieżka pieszo-rowerowa (3101-576=2525)m ²	2525 m ²
Zjazdy poza krawężnią ścieżki pieszo-rowerowej (z kostki bruk.) -	345 m ²
chodnik -	64 m ²

8. Ochrona środowiska .

Planowana inwestycja nie znajduje się na obszarach chronionych ustanowionych w trybie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), występowania cennych zbiorowisk roślinnych, a także siedlisk ptaków i zwierząt spełniających kryteria dyrektyw 79/409/EWG i 92/43/EWG, i zgłoszonych do objęcia ochroną w formie obszarów Sieci Natura 2000, oraz nie będzie miało wpływu, na jakość i zdolność do odtwarzania zasobów naturalnych.

Planowana inwestycja również nie będzie zlokalizowana na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu

Przebudowa drogi nie spowoduje zagrożeń dla środowiska, pogorszenia jego stanu, oraz wzrostu emisji pyłów do atmosfery powyżej 20%.

Droga nie znajduje się na obszarze objętym programem „Natura 2000”.

Do prac transportowych i montażowych stosowane będą maszyny i urządzenia sprawne technicznie.

Teren, na którym będzie zlokalizowane zaplecze budowy będzie odpowiednio zabezpieczony, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń (szczególnie substancji ropopochodnych) do środowiska gruntowo-wodnego.

Eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym.

Prace budowlane będą prowadzone w godzinach dziennych.

Zabezpieczenie ścieków bytowych w przenośnych urządzeniach sanitarnych, które będą okresowo opróżniane przez specjalistyczną firmę i wywożone do najbliższej oczyszczalni ścieków.

Zlokalizowanie zaplecza budowy poza miejscem przepływającego cieku, bez narażania wód tego cieku na zanieczyszczenie stosowanymi materiałami budowlanymi

Zapewniony będzie odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, powstałych w okresie prowadzenia prac budowlanych, przez uprawnionego odbiorcę.

Masy ziemne uzyskane w wyniku prowadzonych robót ziemnych zostaną wywiezione na składowisko odpadów.

W trakcie realizacji inwestycji wykonawca będzie korzystał z własnych materiałów budowlanych tj. kruszywo, beton cementowy, kostka brukowa, rury kanalizacyjne, posiadające odpowiednie atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Do wykonywania zadania nie będzie używana woda, paliwa oraz inne materiały i surowce poza materiałami niezbędnymi do wykonania planowanej inwestycji .

W fazie budowy nie będą powstawały odpady niebezpieczne. Odpady w trakcie budowy zostaną prawidłowo zagospodarowane zgodnie z wytycznymi związanymi z gospodarką odpadami.

Planowana inwestycja nie będzie utrudniać dostępu do drogi publicznej właścicielom sąsiednich działek i nie pozbawi ich możliwości korzystania z mediów. Inwestycja nie spowoduje zwiększenia hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania oraz zanieczyszczenia powietrza, wody lub gleby.

Dla przedmiotowej inwestycji pozyskano Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia

9. Uwagi

- Roboty ziemne w bezpośredniej bliskości istniejącego uzbrojenia wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem pracownika użytkownika sieci.

Lokalizacja urządzeń obcych jest naniesiona na mapie do celów projektowych.

Przed przystąpieniem do robót na określonym odcinku należy:

- ustalić wstępne położenie: przewodów na podstawie planów syt.-wys. oraz wykonania próbných wykopów,
- ustalić faktyczne usytuowanie i głębokość posadowienia istniejącej infrastruktury podziemnej poprzez ich ręczne odkopanie z zachowaniem środków ostrożności odpowiednio do danego rodzaju przewodu
- wystąpić do zainteresowanych stron z informacją o terminie realizacji prac budowlanych i ich zakończeniu oraz wykonywać roboty pod nadzorem zainteresowanych stron.
- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Roboty realizować zgodnie z warunkami technicznymi.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Materiały rozbiórkowe należy zutylizować. Wykonawca robót przedstawi kartę utylizacji materiałów z rozbiórki.
- Po wykonaniu robót budowlanych wykonać powykonawczą inwentaryzację .

Projektował,