

CZĘŚĆ OPISOWA

I. OPIS TECHNICZNY

Spis treści

- 1. Dane ogólne**
- 2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania**
- 3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**
- 4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy**
- 5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**
- 6. Rozwiązania konstrukcyjno - materiałowe podstawowych elementów obiektu**
- 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu**
- 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**
- 9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**
- 10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.**
- 11. Technologia robót**
- 12. Uwagi**

1. Dane ogólne

STADIUM: CZĘŚĆ II - projekt architektoniczno-budowlany

OBIEKT: Budowa drogi gminnej - ul. Rolna, ul. Zielna w Wieluniu

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 316/1, 326/1, 329/1, 326/3, 356, 401/6, 325, 324, 336, 323, 322/2, 322/1, 321/1, 335, 318/4, 316/3, 331, 332, 333/1- **OBRĘB nr 7 Wieluń**

INWESTOR: Burmistrz Wielunia, Plac Kazimierza Wielkiego 1
98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi - ul. Rolna (publiczna droga kategorii: gminna nr 117580E) i ul. Zielna (publiczna droga kategorii: gminna nr 117609E) w Wieluniu - inwestycja liniowa. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w m. Wieluń, powiat Wieluński, województwo Łódzkie pomiędzy ulicami Świętej Barbary i ul. Zieloną. Opracowanie swoim zakresem obejmuje budowę ulic na odcinku o łącznej długości 300,28m. *Elementy do wykonania w zakresie opracowania:*

- zabezpieczenie i ewentualna regulacja urządzeń na sieciach istniejących w terenie
- wykonanie systemu odwodnienia
- oświetlenie uliczne (w zakresie zgodnym z opracowaniem branży energetycznej)
- roboty drogowe (jezdnie, chodniki, ścieki).

Z uwagi na potrzebę poszerzenia istniejącego pasa drogowego, inwestycja prowadzona w oparciu o zapisy ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych.

Podstawa opracowania:

- umowa o wykonanie prac projektowych
- wizja lokalna w terenie
- akceptacja przez Inwestora koncepcji projektowanego obiektu budowlanego
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- decyzje i uzgodnienia branżowe
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych
- ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 "Prawo budowlane"

- rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- normy branżowe
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.07.2002 roku w sprawie znaków i sygnałów na drogach (Dz. U Nr 170)

3. Przeznaczenie oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Przeznaczenie projektowanego obiektu - ogólnodostępne drogi publiczne (ulice) umożliwiające obsługę terenów sąsiadujących. Planowane ograniczenie tonażu pojazdów poruszających się po projektowanych drogach do 3,5t.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:

ul. Rolna:

- kategoria drogi publicznej: gminna (nr 117580E)
- klasa drogi: D (dojazdowa w postaci ciągu pieszo-jezdnego)
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- długość w opracowaniu: 254,73m
- w ciągu trasy pięć łuków poziomych (wierzchołki W)
- włączenia:
- ul. Zielona: $R_l=R_p=6,0\text{m}$
- ul. Zielna (projektowana): $R_p=8,0\text{m}$
- skrzyżowania z innymi drogami publicznymi w ciągu trasy: brak
- szerokość jezdni na odcinku prostym i łuku poziomym bez poszerzeń: 3,00m (jezdni jednopasowa jednokierunkowa)
- przekrój jezdni o spadku poprzecznym jednostronnym 2%
- obustronna opaska jezdni szer. 0,50m

ul. Zielna:

- kategoria drogi publicznej: gminna (nr 117609E)
- klasa drogi: D (dojazdowa w postaci ciągu pieszo-jezdnego)
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- długość w opracowaniu: 45,55m (w tym 22,60m jako zjazd do posesji)

- w ciągu trasy jeden łuk poziomy (wierzchołek W)
- włączenia:
 - ul. Świętej Barbary: $R_l=R_p=6,0m$
- skrzyżowania z innymi drogami publicznymi w ciągu trasy: projektowana ul. Rolna
- szerokość jezdni: 4,50m
- przekrój jezdni o spadku poprzecznym jednostronnym 2%
- obustronna opaska jezdni o zmiennej szerokości

4. Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projekt nie zmienia dotychczasowej funkcji obiektu budowlanego, jaką jest ogólnodostępna droga publiczna gminna natomiast zmienia jego formę architektoniczną w zakresie podstawowych parametrów geometrycznych oraz techniczno - użytkowych. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe i kolorystyczne projektowanych elementów dróg.

Kolorystyka elementów z kostki betonowej:

- Zjazdy do posesji – kolor szary
- Opaska jezdni – czerwony
- Jezdnia z kostki– kolor szary

5. Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, ciągi pieszo-jezdne projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. Krawężnik na długości linii styku z istniejącym chodnikiem w ciągu ul. Świętej Barbary obniżyć do wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi.

6. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu

Dla potrzeb niniejszego opracowania sporządzono dokumentację geotechniczną autorstwa firmy EKO-GEO-SERWIS Leszek Kozołup, określającą warunki wodno-gruntowe podłoża pod projektowaną drogę. Pomiary wykonano w dwóch otworach geotechnicznych o

głębokości 3,0m każdy. Z uwagi na fakt, iż w bezpośrednim podłożu projektowanej konstrukcji nawierzchni drogi zalega warstwa nasypu niebudowlanego oraz gleby, należy w/w warstwy wymienić na grunt niewysadzinowy grupy nośności podłoża G1. Przyjęto średnią miąższość wymienianej warstwy ~90cm (strop warstwy piasku drobnego).

Stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody gruntowej na poziomie 1,2m-1,3m pod poziomem terenu istniejącego (możliwe podniesienie zwierciadła wody gruntowej na skutek długotrwałych opadów o około 0,50m). Warunki wodne określono jako złe.

W celu ustalenia projektowanej konstrukcji jezdni, przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy wymienianej (G1).

Konstrukcja - jezdni drogi

kategoria obciążenia ruchem: KR1

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm

-Kruszywo łamane stab. mech. gr.25 cm wg. PN-S-06102

Konstrukcja - zjazdy indywidualne

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm

-Kruszywo łamane stab. mech. gr.25 cm wg. PN-S-06102

Zjazdy w obrzeżu betonowym 8x30x100 na ławie cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm

Projektowana konstrukcja opaski jezdni:

-Kostka brukowa betonowa gr. 8cm

-Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm

-Kruszywo łamane stab. mech. gr.25 cm wg. PN-S-06102

Opaska w obrzeżu betonowym 8x30x100 na ławie cementowo-piaskowej 1:4 gr. 10cm

W przekroju poprzecznym projektowanej drogi zastosowano krawężnik betonowy najazdowy 15x22x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości linii styku z istniejącym chodnikiem w ciągu ul. Świętej Barbary obniżyć do

wysokości max. +2cm ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. Włączenie w istniejącą nawierzchnię bitumiczną ul. Świętej Barbary i nawierzchnię z płyt betonowych ul. Zielonej za pomocą krawężnika prostego (opornika) 12x25x100 na ławie betonowej - beton ławy C12/15 (B-15).

UWAGA: Zgodnie z ogólnymi warunkami dla podłoża nawierzchni dróg, wtórny moduł odkształcenia E2 dla podłoża pod drogą dla kategorii ruchu KR1 powinien wynosić min. 100MPa. Wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,00. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywanych robót warunków wodno-gruntowych odmiennych od zakładanych w powyższej dokumentacji, należy skontaktować się z projektantem w celu wzmocnienia konstrukcji jezdni.

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne nawiązujące do warunków terenu

Pomiary wysokościowe

Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej.

Rozwiązania wysokościowe

Przekrój podłużny

Przekrój podłużny projektowanej drogi dopasowany do ukształtowania terenu otaczającego, zabudowy istniejącej oraz możliwości odwodnienia.

Przekrój poprzeczny

Zaprojektowano typowy spadek poprzeczny jezdni projektowanych dróg - jednostronny 2% lub daszkowy 2% (w zależności od lokalizacji).

Uwaga: Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia możliwości poprawnego wykonania zjazdów do posesji w nawiązaniu do nowoprojektowanej niwelety jezdni drogi (pochylenie podłużne niwelety zjazdu - sprawdzenie wysokościowe istniejących zjazdów do posesji i porównanie z niweletą projektowanej drogi). W razie braku możliwości poprawnego wykonania zjazdu do posesji należy skontaktować się z projektantem.

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi

Wody opadowe i roztopowe z projektowanych powierzchni utwardzonych odprowadzane zostaną poprzez projektowane wpusty deszczowe do kanału odwodnieniowego z

włączeniem do istniejącej na terenie sieci kanalizacji deszczowej. Trasę kanału odwodnieniowego, lokalizację studzienek wpustowych i połączeniowych pokazano na rysunki projektu zagospodarowania terenu.

Z uwagi na przewidywany wysoki poziom wód gruntowych na obszarze projektowanej inwestycji, zaprojektowano drenaż z rur PVC z odprowadzeniem do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Kanał odwodnieniowy

Odwodnieniowy kanał deszczowy projektowany jest z rur z litego PVC typu ciężkiego S (SDR 34; SN8) z kielichami o średnicy Ø315mm (zgodnych z PN – EN 1404:1999 – materiał jednolity).

Zastosowane do budowy rury kielichowe PVC winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

Rury kanalizacyjne PVC Ø315mm należy układać na podsypce żwirowo – piaskowej grubości 15cm i szerokości równej dna wykopu. Obsypkę kanału należy wykonać z piasku. Szerokość obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 30cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi, równomiernie po obu stronach przewodu, aby uniknąć przemieszczenia kanału. Po wykonaniu obsypki przewodów, należy wykonać zasypkę główną gruntem niewysadzinowym (G1).

Zasypkę prowadzić warstwami z zagęszczaniem co 30cm na całej głębokości wykopu.

Należy uzyskać stopień zagęszczenia zgodny z wymaganiami polskiej normy PN – S – 02205.

Charakterystyka kanału odwodnieniowego

| Lp. | Odcinek | Długość | Spadek |
|-----|---------|------------|------------|
| | | [m] | [%] |
| 1 | Wp1-Wp2 | 47,00 | 0,50 |
| 2 | Wp2-Wp3 | 43,00 | 0,87 |
| 3 | Wp3-D1 | 14,00 | 0,87 |
| 4 | D1-Wp4 | 6,00 | 1,50 |
| 5 | Wp4-Wp5 | istniejący | istniejący |

Studnia połączeniowa (D)

W ciągu kanału odwodnieniowego zastosowano typową studnię żelbetową połączeniową średnicy wewnętrznej Ø 100 cm. Studnia z prefabrykowanych kręgów żelbetowych na podsypce piaskowo-żwirowej o gr. 20cm. Kręgi należy wykonać z betonu klasy nie

mniej niż B55 a ich połączenie należy wykonać za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność. Studzienkę należy wyposażyć we włazy żeliwne Φ 600mm o klasie D400 (40 T) oraz w żeliwne stopnie złazowe. Przejścia rur przez ściany studzienki należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację. Dolną część studni należy wykonać jako monolit (krąg z dnem) , w którym wyprofilowana jest kineta. Przestrzeń wokół studzienki zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Zastosowane do budowy studzienki kanalizacyjne winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie oraz winny spełniać wymagania normy PN-EN 1917:2004.

Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie studni HDPE zgodnie z technologią producenta.

Charakterystyka studzienki

| Numer studzienki | Rzędna terenu | Rzędna dna studzienki | Średnica | Wysokość studzienki |
|------------------|---------------|-----------------------|----------|---------------------|
| | [m npm] | [m npm] | [mm] | [m] |
| D1 | 181,15 | 179,69 | 1000 | 1,46 |

Współrzędne charakterystyczne studni połączeniowych:

Y X

"D1" 4461063.32 Y = 5535884.10

Studzienki wpustowe (Wp).

Projektuje się wykonanie studzienek wpustowych z elementów żelbetowych (osadników) o śr. \varnothing 100 cm. Studnie z prefabrykowanych kręgów żelbetowych na podsypce piaskowo-zwirowej o gr. 20cm. Kręgi należy wykonać z betonu klasy nie mniej niż B55 a ich połączenie należy wykonać za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność. Studzienki należy wyposażyć w płytę nastudzienną z otworem pod wpust żeliwny oraz w żeliwne stopnie złazowe. Przejścia rur przez ściany studzienki należy wykonać w sposób elastyczny i zapewniający szczelność w stopniu uniemożliwiającym infiltrację i eksfiltrację. Dolną część studni należy wykonać jako monolit (krąg z dnem) . Dno rury wylotowej (kanał odwodnieniowy PVC 315mm) ze studzienki wpustowej należy umieścić na wysokości $h=0,80m$ nad dnem studzienki. Przestrzeń wokół studzienki zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Zastosowane do budowy studzienki kanalizacyjne winny posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie oraz winny spełniać

wymagania normy PN-EN 1917:2004.

Alternatywnie dopuszcza się zastosowanie studni HDPE zgodnie z technologią producenta. Wody opadowe zbierane będą z powierzchni drogi za pomocą żeliwnych wpustów deszczowych klasy D400.

Uwaga:

- Studnia wpustowa Wp4 - istniejąca studnia połączeniowa przewidziana do wymiany
- Studnia wpustowa Wp5 - studnia na istniejącym kanale deszczowym

Charakterystyka studzienek wpustowych – Wp.

| Numer studzienki | Rzędna wpustu deszcz. | Rzędna dna studzienki | Wysokość studzienki |
|------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | [m nrm] | [m nrm] | [m] |
| Wp1 | 181,80 | 179,61 | 2,19 |
| Wp2 | 181,48 | 179,38 | 2,10 |
| Wp3 | 181,22 | 179,00 | 2,22 |
| Wp4 | 180,98 | 178,80 | 2,18 |
| Wp5 | 180,73 | 178,70 | 2,03 |

Współrzędne charakterystyczne studzienek wpustowych:

| | | |
|-------|--|--|
| | Y | X |
| "Wp1" | 4460973.06 | 5535833.54 |
| "Wp2" | 4461013.37 | 5535857.62 |
| "Wp3" | 4461051.08 | 5535878.47 |
| "Wp4" | istniejąca studnia połączeniowa do wymiany | |
| "Wp5" | 4461047.98 | 5535894.27 (studnia na kanale istniejącym) |

Drenaż PVC

Zaprojektowano drenaż odwadniający z rur PVC o średnicy wewnętrznej 113mm fabrycznie perforowanych na całym obwodzie (wymiar szczeliny 2,5mmx5mm) z nawiniętym filtrem z włókna syntetycznego (oznaczenie na rysunkach - m100). Wody z drenażu odprowadzane do projektowanego kanału odwadniającego PVC poprzez studzienki wpustowe (Wp) i połączeniowe (D) - wlot do studzienek min. 20cm powyżej projektowanego kanału deszczowego). Rury drenarskie należy układać na podsypce z mieszanki żwirowo-piaskowej grubości 10cm i frakcji 0-20mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Podsypka poszerzona o minimum 30 cm z każdej strony rury. Obsypkę należy wykonać warstwami o grubości do 20 cm z kruszywa mrozoodpornego frakcji 0-32mm (wskaźnik zagęszczenia wg. Standardowej próby Proctora 0,98). Szerokość

obsypki powinna być równa szerokości dna wykopu i sięgać do 40cm ponad wierzch rury lub do spodu wymienianej warstwy gruntu.

W ciągu drenarskim zaprojektowano studzienki rewizyjne z typowych elementów żelbetowych o śr. Φ 500mm. Studzienki należy wyposażyć w płytę nastudzienną z otworem pod pokrywą studni (klasa D400), osadzoną na pierścieniu odciążającym. Studzienkę należy posadzić na podsypce piaskowo-żwirowej o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Współrzędne charakterystyczne studzienek drenarskich

| | Y | X |
|------|------------|----------------|
| "m1" | 4460883.57 | Y = 5535806.49 |
| "m2" | 4460913.49 | Y = 5535801.70 |
| "m3" | 4460930.61 | Y = 5535808.24 |

Charakterystyka studzienek drenarskich

| Numer studzienki | Rzędna terenu | Rzędna dna studzienki | Średnica | Wysokość studzienki |
|------------------|---------------|-----------------------|----------|---------------------|
| | [m npm] | [m npm] | [mm] | [m] |
| M1 | 175,71 | 174,75 | 425 | 0,96 |
| M2 | 175,52 | 174,85 | 425 | 0,67 |
| M3 | 175,92 | 174,58 | 425 | 1,34 |

9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Prace ziemne w sąsiedztwie:

- ✓ kabli energetycznych
- ✓ kabli teletechnicznych
- ✓ sieci wodociągowej
- ✓ sieci kanalizacyjnej

jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia.

W związku z planowaną inwestycją występują kolizje z sieciami uzbrojenia:

- z siecią energetyczną

Odcinki sieci kablowej (przejścia pod drogą lub zjazdami do posesji) należy zabezpieczyć rurą ochronną A110 PS w lokalizacji zgodnej z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu. Pozostałe kolizje EN - rozwiązanie zgodnie z projektem branżowym

- sieć wodociągowa

Wykonawca zadania dokona regulacji istniejących zasuw wodociągowych w ciągu projektowanej drogi.

- sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Wykonawca zadania dokona regulacji istniejących pokryw na studniach kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

10. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące.

FAZA BUDOWY

W fazie budowy należy liczyć się z pewnym negatywnym wpływem inwestycji na składniki środowiska, spowodowanym typowym oddziaływaniem placu budowy o charakterze liniowym, na terenach sąsiadujących z inwestycją.

W celu zabezpieczenia środowiska, podczas prowadzenia robót budowlanych należy:

- właściwe roboty ziemne poprzedzić usunięciem warstwy ziemi roślinnej o średniej grubości 20 cm i magazynować je poza obszarem robót, tak aby możliwym było jej późniejsze wykorzystanie,
- pnie drzew, jeżeli znajdują się w zakresie inwestycji i nie są przewidziane do usunięcia, zabezpieczyć przez owinięcie matami słomianymi i oszalowanie deskami. W obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych. Pod konarami drzew nie składować urobku z wykopów ani innych materiałów i środków chemicznych.
- dokonywać dostaw materiałów i wykonywania prac budowlanych w sposób zapewniający sprawną i szybką realizację inwestycji,
- ograniczyć prowadzenie prac do pory dziennej (między 6.00-22.00) oraz stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w zakresie emisji hałasu i wibracji do środowiska. Należy przestrzegać zasady wyłączenia silników w czasie przerw w pracy. Sprzęt do zagęszczania konstrukcji drogi należy dobrać odpowiednio do odległości i rodzaju zabudowy sąsiedniej, aby nie powodować jej zniszczenia.
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego pojemnikach i sukcesywnie wywozić z placu budowy (przekazać firmom posiadającym stosowne zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami - celem poddania ich odzyskowi lub unieszkodliwieniu)
- odpowiednio dobrać lokalizację i organizację placu budowy aby maksymalnie skrócić czas

budowy.

- po zakończeniu prac, uporządkować teren robót oraz wykonać prace rekultywacyjne tak, aby nie zmienić niwelety terenu (tereny sąsiednie)

FAZA EKSPLOATACJI

W fazie eksploatacji przeważa wielki wpływ pozytywny inwestycji, co związane jest z wypracowaniem w ramach inwestycji szeregu rozwiązań korzystniejszych od dotychczasowych.

Inwestycja nie będzie posiadać negatywnego, trwałego oddziaływania na środowisko w rejonie jej lokalizacji.

11. Technologia robót

Opis technologiczny robót zawarto w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, ilość robót ziemnych policzono graficznie i zestawiono w tabeli robót ziemnych.

12. Uwagi

-Należy zapewnić wyznaczenie na gruncie oraz inwentaryzację powykonawczą przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

-Rozpoczęcie prac ziemnych wykonawca zgłosi z 14 dniowym wyprzedzeniem gestorom sieci celem potwierdzenia aktualności uzgodnień dokonanych przez ZUDP w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacyjnych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji

-Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie z WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych, z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów i studzienek należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów.