

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D1	Przekroje konstrukcyjne	skala 1:50
D2	Przekrój podłużny	skala 1:100/1000
D3	Zjazd indywidualny	skala 1:50
D4	Przekroje poprzeczne	skala 1:100
D5	Studnia Ø1000, Studzienka wpustowa Ø500	

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:	Projekt budowlany CZĘŚĆ II - projekt architektoniczno-budowlany
OBIEKT:	Przebudowa drogi gminnej
ADRES INWESTYCJI:	Ruda gm. Wieluń, dz. Nr 240 obręb RUDA
INWESTOR:	Gmina Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1, 98-300 Wieluń

2. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy publicznej drogi gminnej nr 117222E–ul. Długa w Rudzie wraz z zjazdami i odwodnieniem. Opracowanie swoim zakresem obejmuje przebudowę drogi na odcinku o łącznej długości 330,19m.

Zakres robót przewidzianych do wykonania:

- zabezpieczenie i regulacja urządzeń na sieciach istniejących w terenie
- zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej i energetycznej
- wykonanie kanału odwodnieniowego wraz z przykanalikami i wpustami deszczowymi
- wykonanie chodnika
- wykonanie zjazdów do posesji z kostki brukowej
- wykonanie konstrukcji jezdni

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
- dokumentacja getechniczna podłoża pod projektowaną drogę - EKO-GEO-SERWIS Leszek Kozołup, Zduńska Wola, 22 lipiec 2014r.
- ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach 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 - ogólnodostępna droga publiczna umożliwiająca obsługę terenów sąsiadujących.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu budowlanego:

- kategoria drogi publicznej: gminna (nr nr 117222E)
- klasa drogi: L (lokalna)
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- długość w opracowaniu: 330,19m
- w ciągu trasy jedno załamanie osi trasy w planie (wierzchołek W)
- szerokość jezdni: 6,00m
- przekrój jezdni jednostronny 2%

- chodnik jednostronny przyjezdniowy szer. 2,0m
- zjazdy indywidualne w skosach 1:1

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 czerwony
- Chodniki, ciągi pieszce – szary

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

W zakresie korzystania z projektowanych elementów dróg osób niepełnosprawnych, ciągi pieszce projektowane o odpowiednich spadkach poprzecznych i podłużnych, zgodnie z przekrojem poprzecznym i podłużnym. Ponadto, przejścia dla pieszych projektowane jako obniżone do wysokości max. 2cm powyżej krawędzi jezdni.

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.

Stwierdzono występowanie wody gruntowej na głębokości min. 1,8m p.p.t. Przyjęto grupę nośności podłoża dla piasku drobnego (G1). Z korpusu drogowego należy usunąć warstwę nasypu niebudowlanego i gleby o miąższości 0,4m do 1,1m i zastąpić gruntem G1 lub kruszywem.

Konstrukcja - jezdni drogi

kategoria obciążenia ruchem: KR2

- Warstwa ścieralna z BA (AC11S) gr. 4 cm wg. WT-2 2014
- Warstwa wiążąca z BA (AC16W) gr. 8 cm wg. WT-2 2014
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C90/3 (kruszywo łamane stab.mech.) gr.20cm wg. WT-4 2010 (na stropie warstwy E2>130MPa)
- Mieszanka związana cementem gr. 15 cm C1,5/2 wg WT-5 2010
- Wymiana nasypu niebudowlanego na grunt G1 (na stropie warstwy E2>80MPa)
- Grunt rodzimy

Konstrukcja - zjazdy indywidualne

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 3cm
- mieszanka niezwiązana C90/3 (kruszywo łamane stab.mech.) gr.15cm wg. WT-4 2010
- Mieszanka związana cementem gr. 15 cm C1,5/2 wg WT-5 2010

Konstrukcja chodnika:

- Kostka brukowa betonowa gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr 5cm
- Mieszanka związana cementem gr. 12 cm C1,5/2 wg WT-5 2010

-Podłoże ulepszone z mieszanki niezwiązanej gr. 20 cm wg. WT-4 2010

W przekroju poprzecznym projektowanej drogi zastosowano krawężnik betonowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Rozwiązanie przykrawężnikowe zgodnie ze szczegółem konstrukcyjnym. Krawężnik na długości przejść dla pieszych obniżyć do wysokości max. +2cm (na długości zjazdów do wysokości max. 4cm) ponad poziom projektowanej nawierzchni drogi. Projektowany chodnik i zjazdy do posesji w obrzeżu betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Jezdnia drogi na styku z częścią drogi o nawierzchni gruntowej nie podlegającej przebudowie - w obramowaniu krawężnikiem prostym (opornik 12x25x100) na ławie betonowej z oporem - beton ławy C12/15 (B-15). Elementy pasa drogowego wolne od utwardzeń podlegają plantowaniu wraz z humusowaniem i obsianiem trawą. Na części trasy zaprojektowano ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej na ławie betonowej - beton ławy C12/15 (B-15).

UWAGA:

-W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszanego podłoża, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania (E2). Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża. Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym. Warunki badania przyjąć wg normy PN-S-02205:1998

-W czasie robót oraz po ich wykonaniu należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające uzyskanie zakładanej nośności (E2). Materiały użyte do wykonania warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża muszą spełniać minimalne wymagania materiałowe określone powyżej oraz w STWiORB.

-W przypadku warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża związanych cementem akceptacja warstw dolnych konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża pod względem nośności odbywa się na podstawie wyników badań, potwierdzających spełnienie wymagań materiałowych. W omawianym przypadku najważniejszymi kryteriami oceny jest zgodność wytrzymałości warstwy na ściskanie i grubości warstwy z wartościami określonymi w projekcie.

-Szczeliny/spoiny kostki wypełnić kruszywem łamanym (piasek łamany) 0/2

-Bezwzględnie wyklucza się zabudowę jakichkolwiek projektowanych elementów na warstwie gruntów nienośnych. W/w grunty należy wymienić na warstwę piasku różnoziarnistego lub kruszywa.

-Do wykonania konstrukcji obiektu z kruszywa łamanego nie należy stosować kruszyw wapiennych.

-Na łukach w planie, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, nie dopuszcza się wykonania w/w elementów z odcinków krawężników/obrzeży prostych, jeżeli w handlu dostępne są krawężniki/obrzeża wykonane fabrycznie w formie łuku.

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. Aby wyeliminować ewentualne tworzenie się zastoisk wody, w miejscach o małym nachyleniu podłużnym niwelety drogi zaprojektowano ściek przykrawężnikowy gł. 2cm.

Przekrój poprzeczny

Spadek jednostronny 2%

Uwaga:

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia możliwości poprawnego wykonania zjazdów do posesji (dopuszczalne maksymalne pochylenie podłużne niwelety zjazdu - sprawdzenie wysokościowe istniejących bram wjazdowych do posesji i porównanie z niweletą projektowanej drogi). W razie braku możliwości poprawnego wykonania zjazdu do posesji należy skontaktować się z projektantem.
- Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany sprawdzić w terenie wszystkie wymiary i rzędne wysokościowe podane w niniejszym projekcie. Różnice w rysunkach i pomiarach terenowych oraz wszelkie rozbieżności wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót budowlanych.

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

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni drogi odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej za pomocą wpustów ulicznych osadzonych na studzienkach z osadnikiem.

Studnie połączeniowe (D)

Typowe studnie żelbetowe (D) połączeniowe średnicy wewnętrznej \varnothing 100cm. Studnie z prefabrykowanych kręgów żelbetowych na płycie betonowej (beton C16/20) o gr. 20cm. Kręgi należy wykonać z betonu klasy nie mniejszej niż B55 a ich połączenie należy wykonać za pomocą uszczelki zapewniającej całkowitą szczelność. Studnię należy wyposażać we włazy żeliwne Φ 600mm o klasie D400 (40 T) oraz w żeliwne stopnie żłazowe. 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. Wyjątek stanowi studnia D1-1 – studnia z osadnikiem. Dno rury wlotowej/wylotowej należy umieścić na wysokości $h=1,00m$ nad dnem studzienki.

Przestrzeń wokół studzienek 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.

Ozn. Studni -----	Rz 1 mnpm	Rz 2 mnpm	Rz3 mnpm	H studni m	Średnica mm	Uwagi -----
D1	208,28	206,92	206,92	1,4	1000	-----
D2	207,90	206,07	206,07	1,8	1000	-----
D3	207,67	205,87	205,87	1,8	1000	-----
D4	207,50	205,66	205,66	1,8	1000	-----
D5	207,08	205,46	205,46	1,6	1000	-----
D6	206,52	204,94	204,94	1,6	1000	-----
D7	206,03	204,64	204,64	1,4	1000	-----
SUMA dla studni 1000mm			11,4			

Rz1 – Rzędna terenu/drogi/chodnika

Rz2 – Rzędna rury wlotowej

Rz3 – Rzędna dna studni

Studzienki wpustowe (Wd).

Projektuje się wykonanie studzienek wpustowych z elementów żelbetowych (osadników) o śr. Φ 500mm. Studzienki należy wyposażać w płytę nastudzienną z otworem pod wpust żeliwny, osadzoną na pierścieniu odciążającym. Dno rury wylotowej (przykanalika PVC-U 200mm) należy umieścić na wysokości $h=0,80m$ nad dnem studzienki. Studzienkę należy posadowić na płycie betonowej - beton C16/20 (B-20) - o grubości 20cm. Przestrzeń wokół studzienek należy zasypać piaskiem i zagęszczać warstwami co 30 cm.

Wody opadowe zbierane będą z powierzchni drogi za pomocą żeliwnych wpustów deszczowych klasy D400.

Nr wpustu	Rzędna wpustu	Rzędna dna studzienki	Średnica	Wysokość studzienki	Uwagi
-	m.n.p.m.	m.n.p.m.	mm	m	-
Wd1	207,77	205,34	500	2,4	-
Wd2	207,60	205,15	500	2,4	wpust krawężnikowy
Wd3	207,46	204,90	500	2,6	wpust krawężnikowy
Wd4	207,07	204,69	500	2,4	-
Wd5	206,51	204,17	500	2,3	-
Wd6	206,02	203,87	500	2,2	-
Wd7	205,72	203,74	500	2,0	-
SUMA			16,3		

Rury PVC-U

Odwodnieniowy kanał deszczowy projektowany jest z rur z litego PVC typu ciężkiego S (SN12) o średnicy $\varnothing 315mm$.

Przykanaliki deszczowe projektowane są z rur z litego PVC typu ciężkiego S (SN12) o średnicy $\varnothing 200mm$ i spadkiem w kierunku studni połączeniowych równym 2%-5%.

Zastosowane do budowy rury kielichowe PVC winny odpowiadać aktualnie obowiązującym normą oraz posiadać aprobatę techniczną stwierdzającą przydatność do stosowania ich w budownictwie.

Rury kanalizacyjne PVC 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.

Lokalizacja -----	Ozn.przewodu -----	Rz WL mnpm	Rz WY mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
Wd1-D2	PVC-U 200	206,14	206,07	3,5	0,07	2,00%
Wd2-D3	PVC-U 200	205,95	205,87	4,0	0,08	2,00%
Wd3-D4	PVC-U 200	205,70	205,66	2,0	0,04	2,00%
Wd4-D5	PVC-U 200	205,49	205,46	1,5	0,03	2,00%
Wd5-D6	PVC-U 200	204,97	204,94	1,5	0,03	2,00%
Wd6-D7	PVC-U 200	204,67	204,64	1,5	0,03	2,00%
Wd7-Distn	PVC-U 200	204,54	204,51	1,5	0,03	2,00%
			SUMA	15,5		

Lokalizacja -----	Ozn.przewodu -----	Rz WY mnpm	Rz WL mnpm	L-dł.przew. m	ΔH m	spadek %
D istn. -D7	PVC-U 315	204,51	204,64	42,0	0,13	0,30%
D7-D6	PVC-U 315	204,64	204,94	44,0	0,31	0,70%
D6-D5	PVC-U 315	204,94	205,46	43,0	0,52	1,20%
D5-D4	PVC-U 315	205,46	205,66	39,0	0,20	0,50%
D4-D3	PVC-U 315	205,66	205,87	43,5	0,22	0,50%
D3-D2	PVC-U 315	205,87	206,07	39,0	0,20	0,50%
D2-D1	PVC-U 315	206,07	206,92	42,5	0,85	2,00%
D1- zak	PVC-U 315	207,32	207,36	1,5	0,05	3,00%
			SUMA dla PVC-U 315	294,5		

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.

Odcinki sieci elektrycznej kablowej (przejścia pod drogą lub zjazdami do posesji) należy zabezpieczyć rurą ochronną A110 PS w lokalizacji zgodnej z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Wykonawca zadania dokona regulacji istniejących zasuw wodociągowych w ciągu projektowanej drogi oraz dokona przesunięcia hydrantu kolidującego z projektowanym obiektem. Wykonawca dokona regulacji wysokościowej pokryw na studniach sieci kanalizacji sanitarnej

Na odcinku projektowanej drogi występuje kolizja z istniejącym kablem telekomunikacyjnym abonenckim zasilającym posesję przy ul. Długiej 131, który należy przebudować poza obszar projektowanej jezdni, poprzez wybudowanie nowego odcinka kabla typu XzTKMxpw 1x2x0,5 i połączenie go z istniejącym kablem z pomocą pojedynczych łączników żył i osłon typu Gelsnap A10.

W pozostałych miejscach kolizji z projektowaną drogą, wjazdami na posesje oraz projektowanym odwodnieniem terenu istniejące kable telekomunikacyjne należy

zabezpieczyć rurami osłonowymi typu A83PS lub A110PS. Zmiana projektowanego przebiegu kabla oraz zabezpieczenie pozostałych kabli pokazano na planie zagospodarowania terenu.

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 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 i wymiany gruntu policzono graficznie i zestawiono w tabelach na rysunku przekroju poprzecznego

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 w trakcie narady koordynacyjnej w części dotyczącej lokalizacji urządzeń elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych kanalizacyjnych i wodociągowych - jeżeli znajdują się na obszarze inwestycji
- Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami i uwagami zawartymi w protokole narady koordynacyjnej
- Wszelkie prace ziemne związane z wykonywaniem wykopów i układaniem rurociągów należy wykonywać zgodnie WTWiO Robót Budowlano-Montażowych, WTWiO Sieci kanalizacyjnych , z zachowaniem przepisów BHP oraz pod nadzorem osób uprawnionych. Montaż rurociągów, studzienek i wpustów deszczowych należy prowadzić zgodnie z wytycznymi ich producentów.
- Punkty osnowy geodezyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji podlegają prawnej ochronie i należy chronić je przed zniszczeniem
- W razie wystąpienia kolizji projektowanego obiektu z drzewami nie wykazanymi na mapie do celów projektowych, należy uzyskać pozwolenie na wycinkę zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Wykonawca robót jest zobowiązany dokonać regulacji wysokościowej istniejących w zakresie projektowanego obiektu elementów istniejącej infrastruktury technicznej: zasów wodociągowych, gazowych, pokryw studzienek kanalizacyjnych, elementów sieci ciepłowniczej itp.

13. Tabela zjazdów

Nr zjazdu	Strona	Rodzaj	Szerokość (teoret.)m	Długość m	Przepust mb	Powierz. m2
Zd 1	prawa	indywidualny	5,00	3,30	-	16,79
Zd 2	lewa	indywidualny	5,00	2,20	-	10,61
Zd 3	prawa	indywidualny	5,00	3,76	-	19,14
Zd 4	lewa	indywidualny	5,00	1,93	-	9,96
Zd 5	lewa	indywidualny	5,00	1,81	-	9,42
Zd 6	prawa	indywidualny	7,60	2,50	-	18,33
Zd 7	lewa	indywidualny	5,00	2,25	-	11,61
Zd 8	prawa	indywidualny	4,50	3,86	-	17,05
Zd 9	prawa	indywidualny	10,00	3,52	-	35,14
Zd 10	prawa	indywidualny	5,00	3,22	-	16,41
Zd 11	prawa	indywidualny	10,00	3,07	-	30,70
Zd 12	lewa	indywidualny	10,00	2,69	-	26,81
Zd 13	prawa	indywidualny	4,00	2,91	-	12,04
Zd 14	prawa	indywidualny	10,00	2,84	-	28,28
Razem				39,86	-	262,29