

**KONCEPCJA PROGRAMOWO –
PRZESTRZENNA
„BUDOWA CHODNIKA WZDŁUŻ ULICY
KROŚNIEŃSKIEJ, W KIERUNKU NOWEGO
CMENARZA W JELENIEJ GÓRZE.”**

NR TOMU --	FAZA Koncepcja programowo-przestrzenna
BRANŻA Drogi Kod CPV: 71.32.20.00	TEMAT Opis techniczny
NR DZIAŁEK 1/2, 12/2, 68/1, 81/1 obr 7 13/4, 13/6, 14/2, 15/5, 16, 25, 73/1, 38/7 obr 7, 2/6 obr 10	
KONCEPCJĘ OPRACOWAŁA: MGR INŻ. MAŁGORZATA STARĘGA Doś/266/13	PODPIS
DATA OPRACOWANIA: PAŹDZIERNIK 2016	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1 Część informacyjna

1.1 Nazwa inwestora

1.2 Nazwa jednostki opracowującej koncepcję programowo - przestrzenną

1.3 Formalna podstawa opracowania

1.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

1.5 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

1.6 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem wykonaniem zamierzenia budowlanego

2 Przedmiot, cel i zakres opracowania

2.1 Przedmiot opracowania

2.2 Zakres inwestycji

2.3 Cel opracowania

3 Lokalizacja inwestycji, stan formalno – prawny terenu.

4 Stan istniejący

4.1 Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego

4.2 Inwentaryzacja fotograficzna

5 Układ konstrukcyjny chodnika

5.1 Parametry techniczne

5.2 Rozwiązanie sytuacyjne

5.2.1 Chodnik

6 Elementy niezbędne do dalszych faz działania

II. Część rysunkowa

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1.1 Nazwa Inwestora

Inwestorem jest Miejski Zarząd Dróg i Mostów w Jeleniej Górze przy ul. Ptasia 2a, 58-500 Jelenia Góra.

1.2 Nazwa jednostki opracowującej koncepcję programowo – przestrzenną.

Koncepcja została wykonana przez Małgorzatę Staręgą, ul. Główna 34, 58-530 Kowary.

1.3 Formalna podstawa opracowania

Formalną podstawą opracowania jest umowa o dzieło nr MZDiM.272.15.2016 zawarta dnia 10.08.2016, pomiędzy Miejskim Zarządem Dróg i Mostów w Jeleniej Górze, a Małgorzatą Staręgą.

1.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa Wodnego.

Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

1.5 Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że dysponuje prawem do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane.

1.6 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem wykonaniem zamierzenia budowlanego

Podstawę prawną opracowania stanowią w szczególności:

- umowa z Zamawiającym,
- mapa zasadnicza, na której została wrysowana koncepcja przebiegu chodnika - pzt załącznik nr 1 .
- uzgodnienia z Zamawiającym,
- inwentaryzacja własna drogi wzdłuż której ma powstać chodnik,

Ponadto koncepcja zrealizowana została w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, z których podstawowe wymieniono poniżej.

Dla wszystkich niżej wymienionych aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny. Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- Ustawa z dnia 3. października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

Rozporządzenia

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (wraz z załącznikami)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Wybrane normy

- PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania,
- PN-EN 1317 Systemy ograniczające drogę.

Wybrane wytyczne, instrukcje, wymagania techniczne, katalogi, inne

- Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych. WT-2 Mieszanki mineralno – asfaltowe. Wymagania technicznej, GDDKiA
- Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym, GDDP 2002

2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie koncepcji programowo - przestrzennej dla zadania pn.: „Budowa chodnika wzdłuż ulicy Krośnieńskiej, w kierunku cmentarza w Jeleniej Górze.”.

2.2 Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje budowę chodnika o długości 970 m wzdłuż ulicy Krośnieńskiej w Jeleniej Górze na odcinku od ul. Wolności do nowego cmentarza.

Zakres opracowania obejmuje m.in.:

- prace rozbiórkowe (krawężników, obrzeży, nawierzchni, muru ogrodzeniowego),
- przestawienie trzech słupów oświetleniowych,
- przestawienie szafki energetycznej,
- przebudowa dwóch hydrantów naziemnych,
- przebudowę ogrodzenia,
- budowę chodnika,
- przebudowę zjazdów do posesji,
- budowę kolektora deszczowego.

2.3 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej na etapie koncepcji, służącej jako wstęp do dalszych etapów projektowych, a także jako podstawę do podjęcia decyzji, co do zasadności realizacji inwestycji.

Koncepcja stanowi podstawę sporządzenia: programu funkcjonalno-użytkowego, który ma stanowić podstawę przeprowadzenia postępowania publicznego w procedurze „zaprojektuj i zbuduj”; karty informacyjnej przedsięwzięcia, wymaganej przepisami o udostępnianiu

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie jeleniogórskim, w miejscowości Jelenia Góra.

Teren objęty opracowaniem obejmuje pas drogowy ul. Krośnieńskiej i częściowo pasy drogowy ulicy Łabskiej.

The map shows the town of Cieplice Śląskie-Zdrój. A red line indicates the 'szlak pieszy niebieski' (blue pedestrian path) running through the town. Key locations marked include Park Zdrojowy, Cieplice, and various streets such as Sobieszowska, Cieplicka, and Park Zdrojowy. The map also shows the 'szlak pieszy niebieski' (blue pedestrian path) running through the town.

Rys. 1 Lokalizacja chodnika na terenie miejscowości Jelenia Góra

Planowany chodnik zlokalizowany będzie w ciągu pasa drogowego drogi powiatowej nr 2652 w miejscowości Jelenia Góra, w otoczeniu zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Istniejąca ulica Krośnieńska na przedmiotowym odcinku ma nawierzchnię bitumiczną

szerokości zmiennej od 4,00-6,00m w stanie technicznym dobrym, ograniczoną częściowo krawężnikiem betonowym ze zróżnicowaną wysokością nad krawędzią jezdni.

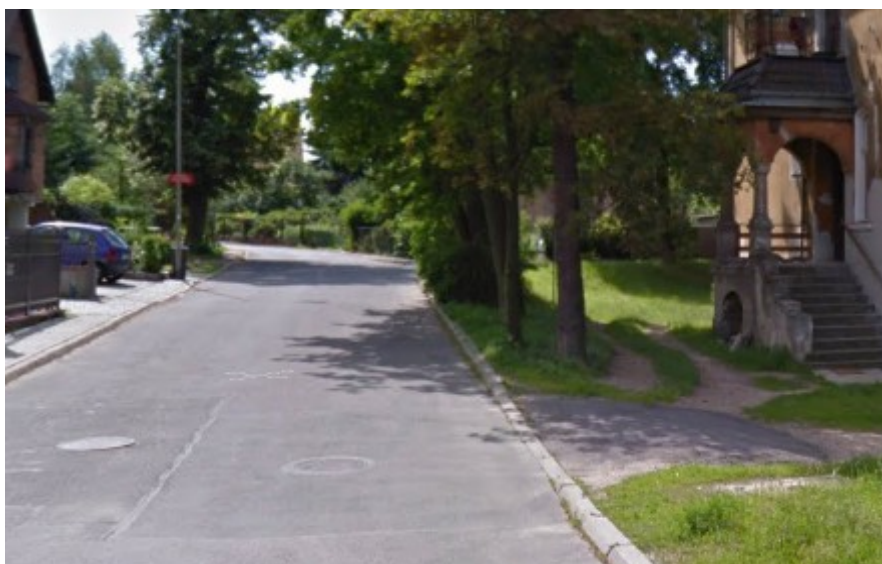
Ulica Krośnieńska prowadzi ruch lokalny o średnim natężeniu związany z obsługą okolicznych domów oraz dojazdem do cmentarza, jest ogólnie dostępna, nie jest wyposażona w zatoki autobusowe i elementy uspokojenia ruchu. Odwodnienie drogi powiatowej odbywa się poprzez spływ wód opadowych do kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowy do rowów.

Stan istniejący:

- szerokość pasa drogowego zmienna od około 9,0 m - 16,0m,
- droga główna: jezdnia bitumiczna, szerokość jezdni od 4,0 do 6,0 m ograniczona miejscowo krawężnikiem betonowym z występującym lokalnie chodnikiem,
- pobocze gruntowe o zmiennej szerokości,
- istniejące uzbrojenie terenu na omawianym przebiegu przedstawiają załączone mapy poglądowe,
- oświetlenie uliczne (trzy słupy oświetlenia ulicznego kolidują z planowanym chodnikiem),
- szafki energetyczna (jedna koliduje z planowanym chodnikiem),
- odcinkowo mur ogrodzeniowy oraz ogrodzenie z siatki (część koliduje z planowanym chodnikiem),
- słupy energetyczne,
- hydranty (dwa kolidują z planowanym chodnikiem)
- odwodnienie powierzchniowe za pomocą pochyłeń poprzecznych i podłużnych do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz rowów,
- na ww. odcinku zlokalizowana jest następująca sieć uzbrojenia terenu: sieci podziemne tj. wodociągowa, sanitarna, deszczowa, telekomunikacyjna, energetyczna, kable energetyczne oświetlenia drogowego.

4.2 Inwentaryzacja fotograficzna

Charakter terenu przeznaczony pod planowaną inwestycję został ukazany na poniższych zdjęciach:







5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY CHODNIKA

5.1 Parametry techniczne

Przekrój poprzeczny i normalny:

- nawierzchnię i konstrukcję chodnika wykonać z materiałów wodoprzepuszczalnych, pochodzenia mineralnego, podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, istniejące podłoże dostosować do kategorii G1 adekwatnie dostosowane do zaprojektowanej konstrukcji chodnika, aby zapewnić właściwe odwodnienie,
- nawierzchnię chodnika, należy ograniczyć obrzeżem 8*30*100 oraz krawężnikiem betonowym 15*30*100 (wraz z wymianą krawężnika betonowego starego na nowy po całej długości inwestycji),
- szerokość chodnika min 2,0 m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 1,25 m we wskazanym miejscu),
- szerokość zjazdów - dostosować do istniejących szerokości bram i furt z zachowaniem Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.),
- długość zjazdów - do granicy pasa drogowego,
- konstrukcja projektowanego chodnika na szerokości zjazdów – obciążenie ruchem KR1,

- nie dopuszcza się zwężenia jezdni kosztem budowy chodnika.
- konstrukcję projektowanego chodnika, w zakresie warstwy ścieralnej – kostka betonowa kolor szary grubość 8 cm,
- konstrukcja projektowanych wjazdów, w zakresie warstwy ścieralnej – kostka betonowa koloru czerwonego grubość 8 cm,
- podbudowa chodnika z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm o grubości minimum 15 cm plus warstwa odsączająca z piasku grubości minimum 10 cm,
- podbudowa chodnika w miejscach zjazdów z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm o grubości minimum 20 cm plus warstwa odsączająca z piasku grubości minimum 10 cm,
- ulepszone podłoże, grubość należy dobrać w zależności od grupy nośności podłoża. Grupę nośności podłoża oraz grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na warunki mrozoodporności należy określić zgodnie z wymaganiami IBDiM zeszyt 73 - „Projektowanie i budowa dróg i szlaków rowerowych” na podstawie wykonanych badań geotechnicznych zgodnie z przepisami,
- z uwagi na potrzebną szerokość pod projektowany chodnik na wysokości ogródków działkowych, należy zmienić lokalizację istniejącej skarpy oraz rowu przydrożnego, a krawędź pomiędzy chodnikiem a rowem zabezpieczyć balustradami,
- należy uwzględnić rozbiórkę bądź przestawienie ogrodzeń kolidujących z chodnikiem,
- należy uwzględnić przestawienie szafki energetycznej, trzech lamp oświetleniowych oraz dwóch hydrantów,
- należy uwzględnić wycinkę drzew i krzewów oraz zabiegi pielęgnacyjne, a także frezowanie pnia i korzeni.

Głównymi wymaganiami dla budowanego chodnika są:

- prędkość projektowa – min 30 km/h,
- minimalna szerokość chodnika – min 2,0 m (lokalnie 1,25 m),
- skrajnia pozioma 0,5 m,
- pochylenie niwelety – max 6%,
- pochylenie poprzeczne min.2%,
- zabezpieczania balustradami przed upadkiem w przypadku wysokości większej niż 0,5 m.

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru szarego typu Holland gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr.15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>80MPa, Is>0,97.

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej koloru czerwonego typu Holland gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm gr.20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm,
- doprowadzenie podłoża do grupy nośności G1 E2>100MPa, Is>1,00.

5.2 Rozwiązania sytuacyjne

Koncepcja obejmuje budowę chodnika wzdłuż ulicy Krośnieńskiej na odcinku od ul. Wolności, w kierunku nowego cmentarza.

5.2.1 Chodnik

Początek opracowania: to km 0+000.00, zaś koniec opracowania to km 0+970.00 (rejon parkingu przy nowym cmentarzu). Trasa przebiega na całej długości odcinkami prostym.

Szczegółowy przebieg chodnika został przedstawiony w planie sytuacyjnym w skali 1:500, rysunek nr 2-4.

Zakres wykonania przedmiotowego zadania w zakresie chodnika

1. roboty rozbiórkowe		
1.1	rozbiórka istniejących elementów ulicy – krawężniki betonowe na ławie betonowej z oporem – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 380 mb
1.2	rozbiórka istniejących elementów ulicy – obrzeża betonowe na ławie betonowej z oporem – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 105 mb
1.3	rozbiórka murka – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 11 mb
1.4	rozbiórka i przestawienie w nowe miejsce ogrodzenia z siatki – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 60 mb
1.5	rozbiórka ogrodzenia z siatki – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 130 mb
1.6	rozbiórka nawierzchni asfaltowej chodnika – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 170 m2
2. roboty nawierzchniowe		
2.1	wykonanie chodnika (betonowa kostka brukowa min gr. 8 cm koloru szarego na podsypce cem.-piask. gr. 3cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm i warstwie odsączającej z piasku gr 10 cm) o szerokości min. 2,0 m	ok. 1750 m2
2.2	wykonanie wjazdów (betonowa kostka koloru czerwonego gr. 8 cm na podsypce cem.-piask. gr. 3cm i podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm i warstwie odsączającej gr 10 cm) o długości do granicy pasa drogowego	ok. 160 m2
3. elementy ulic		
3.1	ustawienie krawężników betonowych 15x30 na ławie betonowej z oporem (0.07 m3/mb)	ok. 970 mb
3.2	ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych 8x30 na podsypce cem.-piask. gr. 5 cm	ok. 960 mb
4. roboty towarzyszące		
4.1	wykonanie elementów docelowej organizacji ruchu – montaż tablic znaków drogowych na słupkach z rur stalowych, oznakowanie poziome	kpl.
4.2	regulacja wysokościowa wszystkich urządzeń typu zawory, zasuw, włazy studni kanalizacji deszczowej i sanitarnej, studni telekomunikacyjnych, sieci wodociągowej i gazowej do projektowanego poziomu nawierzchni	kpl
4.3	zalenie szczeliny pomiędzy jezdnią a krawężnikiem masą zalewową	ok. 970 m
4.4	przestawienie słupa oświetlenia drogowego	3 szt
4.5	Przestawienie szafki energetycznej	1 szt
4.6	przestawienie hydrantu	2 szt
4.7	wykonanie rowu wraz z przyczółkiem i balustradami	ok. 20 mb

6. ELEMENTY NIEZBĘDNE DO DALSZYCH FAZ DZIAŁANIA

W związku z wykonaniem krawężnika dla chodnika wzrośnie ilość wód opadowych, które nierozsąca się jak do tej pory wzdłuż gruntowego pobocza. Konsekwencją tego będzie zlewnia wody, która bezpośrednio może zagrozić zabudowie mieszkalnej.

Biorąc pod uwagę powyższe dla sprawnego funkcjonowania obszaru w obrębie projektowanego chodnika w zakresie odprowadzenia wód opadowych, celowym jest wykonanie kolektora deszczowego.

6.1 Stan istniejący.

Odwodnienie ul. Krośnieńskiej odbywa się w następujący sposób:

- na odcinku od km 0+500,00 do km 0+951,42 - powierzchniowo wzdłuż poboczy gruntowych,
- na odcinku od km 0 + 204,50 do km 0 + 500,00 – powierzchniowo wzdłuż krawężnika i pobocza gruntowego,
- na odcinku ul. Wolności do km 0+204,50 - za pomocą kolektorem deszczowym fi 400.

6.2 Zakres robót

Roboty polegać będą na :

Wykonaniu odcinków kanalizacji deszczowej fi 300 wraz z przykanalikami Ø 200 i wpustami ulicznymi.

Nowy układy należy włączyć do istniejących studni zabudowanej na sieci kd Ø 400. Nowo projektowane kanały, należy zaprojektować w taki sposób, aby zapewnić możliwość przyszłościowego wpięcia do niego maksymalnego dużego obszaru zlewni, uwzględniającego przepustowość istniejącego kanału. Przy wykonywaniu robót, należy dokonać odbudowy uszkodzonej nawierzchni i innych koniecznych robót.

6.3 Wymagania

Jeżeli urządzenia obce (gazociągi ,wodociągi, kanalizacje, kable energetyczne, itp.) będą kolidować z robotami budowlanymi, to roboty te należy prowadzić po uzgodnieniu i pod nadzorem administratorów tych urządzeń.

6.4 Parametry techniczne

Materiały:

Kanalizację przewidziano z:

rur do kanalizacji zewnętrznej z polietylenu (PE) o sztywności obwodowej SN 8 o średnicy Ø 300 / 400 mm, produkowanych wg PN-EN 1277:2005 (systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej), przykanaliki z rur z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC-U o sztywności obwodowej SN 8, produkowanych wg PN-EN 1401:2009 o średnicy Ø 200 mm.

Kraty ściekowe nowe winny klasy min. D 400 i należy je zlokalizować w miejscach które wymagają tego warunki techniczne, jak i będą konieczne z punktu widzenia skutecznego odprowadzenia wody z jezdni.

Rurociągi deszczowe układać na głębokości wynikającej z Normy PN-81/B-10725 tzn. głębokość ułożenia przewodu powinna być taka, aby jego przykrycie Hz. było większe od głębokości przemarzania gruntu.

Posadowienie rurociągów na zagęszczonej podsypce.

Uzbrojenie rurociągów:

Studnie kanalizacyjne.

Uzbrojenie kanalizacji to studnie okrągłe Ø 1,2m, z włączami żeliwnymi typu ciężkiego.

Studnie przełazowe średnicy Dw 1,2 m wykonane jako żelbetowe z kręgów prefabrykowanych z przyłączami i przejściami przez ścianę (tuleje) dla rur PCV. Regulację wysokości studzienek należy wykonać przy pomocy pierścieni wyrównawczych.

Kręgi betonowe C-35/45 wykonane wg normy DIN 4034 oraz PN-EN 1917: 2004, produkowane z betonu C-35/45 wg PN-EN 206/1

Jako zwieńczenia studzienek stosować włązy kanałowe żeliwne klasy: D 400 w jezdniach dróg, klasy B125 w chodnikach, A15 w terenach zielonych (wg PN-93/H-74124).

6.5 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem wykonaniem zamierzenia budowlanego

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001-Prawo wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1944-Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz.1118 2006 ze zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001-Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. nr 62 poz.627 wraz ze zmianami),
- Inne nie wymienione akty prawne i przepisy konieczne do wykonania przedmiotu

zamówienia.

Sieć kanalizacji wykonana w układzie grawitacyjnym obejmować powinna następujące główne elementy:

- główny kolektor zbiorczy o przekroju ϕ 300 przebiegający od km 0+204,50 do km 0+845,00 wraz z studniami ϕ 1200,
- inspekcję telewizyjną kolektora zbiorczego od ul. Wolności do km 0+204,50 opracowania, w celu sprawdzenia drożności ϕ 400 i podjęcia decyzji o pozostawieniu bądź wymianie kolektora,
- wykonanie nowych wypustów ulicznych i przykanalików ϕ 200 oraz wymianę istniejących wpustów ulicznych wraz przykanalikami wzdłuż całego opracowania.

Zakres wykonania przedmiotowego zadania w zakresie kanalizacji deszczowej

1. roboty rozbiórkowe		
1.1	rozbiórka istniejących elementów ulicy – wpusty uliczne wraz z przykanalikami – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	kpl 6
1.2	rozbiórka nawierzchni asfaltowej jezdni – wraz z wywozem materiału na składowisko odpadów	ok. 550 m2
2. roboty nawierzchniowe		
2.1	Wykonanie wykopów pod sieć kanalizacji deszczowej wraz z wywozem gruntu do utylizacji	ok 610 m3
2.2	Wykonanie umocnień pionowych ścian wykopów	ok 860 m2
2.3	Wykonanie podsypki piaskowej gr. 15 cm pod rurociągi dn 400,300 PVC, obsypka i zasyпка rurociągów o gr. 20 cm, profilowanie i zagęszczanie powyżej wierzchu rurociągów	ok 428 m2
2.4	Zasypanie wykopów, z wymianą gruntu na mieszanę kamienną 0-31,5 w wykopach powyżej poziomu zasyпки rurociągów wraz z profilowaniem i zagęszczeniem	ok. 460 m3
2.5	Montaż rurociągu z rur PVC fi 400, 300mm łączonych na wcisk w wykopie umocnionym wraz z próbą szczelności	ok 230+625 mb
2.6	Montaż prefabrykowanych studni rewizyjnych dn 1200mm z włazem klasy D 400 (40t) oraz wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej	ok 18 szt
2.7	Wykonanie wykopów pod przykanaliki wraz z wywozem gruntu do utylizacji.	ok 54 m3
2.8	Wykonanie podsypki piaskowej gr. 15 cm pod rurociągi dn 200 PVC i zasyпка rurociągów o gr. 20 cm, profilowanie i zagęszczanie powyżej wierzchu rurociągów	ok 45 m2
2.9	Zasypanie wykopów, z wymianą gruntu na mieszanę kamienną 0-31,5 w wykopach powyżej poziomu zasyпки rurociągów wraz z profilowaniem i zagęszczeniem	ok 36 m3
2.10	Montaż rurociągu z rur PVC fi 200mm łączonych na wcisk w wykopie umocnionym	ok 82+8 m
2.11	Wpięcia przykanalików do sieci kanalizacji deszczowej	ok 23 szt
2.12	Montaż prefabrykowanych studni ściekowych dn 500mm z osadnikiem i włazem klasy D 400 (40t) oraz wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej	ok 23 szt
3. roboty nawierzchniowe		
3.1	wykonanie jezdni (beton asfaltowy – w. wiążąca gr 7 cm, w. ścieralne gr 5 cm wraz z podbudową z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm i warstwą odsączającą z piasku gr 10 cm) o szerokości min. 1,0 m	ok. 550 m2
4. roboty towarzyszące		
4.1	wykonanie elementów docelowej organizacji ruchu – montaż tablic znaków drogowych na słupkach z rur stalowych, oznakowanie poziome	kpl.
4.2	regulacja wysokościowa wszystkich urządzeń typu zawory, zasuwy, włazy studni kanalizacji deszczowej i sanitarnej, studni telekomunikacyjnych, sieci wodociągowej i gazowej do projektowanego poziomu nawierzchni	kpl

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Lp.	Branża:	Nr rysunku	Nazwa
1	Drogi	1	Plan orientacyjny
2		2-4	Plan sytuacyjny
3		5	Przekroje normalne