

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych – droga powiatowa Nr 2616B.
3. Tabela powierzchni zdjęcia humusu – droga powiatowa Nr 2616B.
4. Tabela powierzchni plantowania skarp – droga powiatowa Nr 2616B.
5. Tabela powierzchni poszerzeń – droga powiatowa Nr 2616B.
6. Tabela objętości wyrównań – droga powiatowa Nr 2616B.
7. Wykaz robót na zjazdach.
8. Wykaz drzew do wycinki.
9. Wykaz krzaków do wycinki.
10. Wykaz punktów głównych drogi powiatowej.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Orientacja. Skala 1:25 000.
 2. Plan sytuacyjny. Skala 1:500.
 3. Przekrój podłużny. Skala 1:100/1000.
 4. Przekroje normalne. Skala 1:50.
 5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:100.
 6. Szczegóły wg KPED 01.14.
-

OPIS TECHNICZNY

*do projektu wykonawczego przebudowy ulicy Drohickiej w Ciechanowcu w ciągu drogi
powiatowej Nr 2616B od km 0+730,00 do km 1+758,00*

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ul. Drohickiej położonej na terenie gminy Ciechanowiec w powiecie wysokomazowieckim.

Zakresem opracowania objęto:

- ✓ wykonanie konstrukcji jezdni w celu spełnienia wymogów dla kategorii ruchu KR2,
- ✓ wykonanie chodników dla ruchu pieszych,
- ✓ wykonanie zjazdów do posesji wraz z przebudową przepustów,
- ✓ budowę kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- ✓ przebudowę urządzeń infrastruktury technicznej, kolidujących z inwestycją.

2. Podstawa opracowania projektu

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
– Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Początek projektowanego odcinka drogi rozpoczyna się przed skrzyżowaniem z ul. Spółdzielczą i ul. Armii Krajowej, a kończy się przed skrzyżowaniem dróg prowadzących do miejscowości Tworkowice i Kosiorki, tj. obejmuje odcinek drogi od km 0+730,00 do km 1+758,00. Łączna długość projektowanego odcinka drogi wynosi 1,028 km.

W stanie istniejącym analizowana droga odznacza się złym stanem technicznym, występują liczne spękania siatkowe i poprzeczne oraz liczne załamania krawędzi jezdni. Droga posiada przekrój uliczny i szlakowy szerokość jezdni bitumicznej ok. 5,2-7,04 m. Chodnik z betonowej kostki brukowej występuje po prawej stronie od początku trasy do skrzyżowania z ulicą Armii Krajowej i po lewej stronie do skrzyżowania z ulicą Spółdzielczą. Szerokość chodnika 2,0 m. Droga na całym swym przebiegu jest klasy technicznej L.

Ulica Drohicka przebiega przez obszary zabudowane miejscowości Ciechanowiec na odcinku od km 0+730,00 do km 1+400,00. W otoczeniu drogi znajdują się budynki mieszkalne, gospodarcze oraz handlowo – usługowe (stacja paliw, składy opału, magazyny). Na pozostałym odcinku tj. od km 1+400,00 do km 1+758,00 ulica przebiega przez obszary niezabudowane, wzdłuż działek rolnych i pól.

Teren objęty opracowaniem posiada częściowe uzbrojenie w sieć kanalizacji deszczowej. Sieć deszczowa istnieje w ul. Drohickiej na odcinku od 0+730,00 do km 0+911,00. Na pozostałym odcinku ulicy odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na teren przyległy lub do istniejących rowów przydrożnych. Rowy przydrożne wymagają odmulenia i pogłębienia.

W pasie drogowym występują: wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, linie energetyczne i telekomunikacyjne - napowietrzne i kablowe.

4. Parametry techniczne drogi

Podstawowe parametry techniczne drogi powiatowej:

- klasa techniczna – Z,
- prędkość projektowa – $V_p=50$ km/h,
- szerokość jezdni – 7,0 m,
- szerokość pobocza – 1,5 m,
- szerokość chodnika – 2,0 m,
- kategoria ruchu – KR 2.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

5.1 Rozwiązania sytuacyjne

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+730,00 w osi istniejącej jezdni bitumicznej ul. Drohickiej przed skrzyżowaniem z ulicą Spółdzielczą i ul. Armii Krajowej natomiast koniec projektowanej trasy przyjęto w km 1+758,00 przed skrzyżowaniem dróg prowadzących do miejscowości Tworkowice i Kosiorki.

W planie zaprojektowano 7 załamań osi o kątach zwrotu od 0,1516 grada do 1,5771 grada.

Na ul. Drohickiej zaprojektowano przekrój uliczny oraz półuliczny z wykonaniem jezdni bitumicznej szerokości 7,0 m i chodnikami szerokości 2,0 m.

W zakresie opracowania występuje skrzyżowanie z ulicą Spółdzielczą w km 0+772,00, krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=8,0$ m i $R=12,0$ m. Szerokość jezdni ul. Spółdzielczej 5,5 m, szerokość chodnika 2,0 m.

Zjazdy uliczne na obszarze zabudowanym należy wykonać z betonowej kostki brukowej o szerokości 4,0 – 7,0 m (szerokość zjazdów przyjęto w dostosowaniu do istniejących bram) ze skosami 1:1 wykonanym na długości 1,5 m.

Zjazdy szlakowe należy wykonać o nawierzchni żwirowej i szerokości 5,0 m z łukami wyokrąglającymi o promieniach $R=5,0$ m.

Zjazdy publiczne należy wykonać z łukami wyokrąglającymi o promieniu od $R=5,0$ do $R=7,0$ m. Zjazdy należy obramować krawężnikiem betonowym 15x30 cm.

Długość nawierzchni zjazdów przewidziano do istniejącej linii rozgraniczającej pasa drogowego lub ogrodzenia.

Zjazd w km 1+139,00 po stronie lewej należy wykonać o nawierzchni bitumicznej. Szerokość zjazdu 5,0 m. Krawędzie drogi należy wyokrąglić łukami o promieniach $R=6,0$ m i $R=8,0$ m.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

5.2 Rozwiązania wysokościowe

Niweletę drogi powiatowej zaprojektowano tak, aby wzmocnić istniejącą nawierzchnię oraz zniwelować deformacje podłużne i poprzeczne istniejącej nawierzchni.

Wysokościowo niweletę dostosowano do istniejących rzędnych dróg bocznych, zjazdów do posesji i przyległego terenu.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

Zastosowano spadki podłużne rzędu $0,310\% \div 1,381\%$. Zastosowano jeden łuk pionowy wklęsły o promieniu $R=3000$ m.

6. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

W stosunku do stanu istniejącego nastąpi:

- wzmocnienie istniejącej nawierzchni do parametrów odpowiadających kategorii ruchu KR 2,
- wprowadzenie szerokości jezdni 7,0 m,
- wykonanie chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- budowa kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
- poprawa odwodnienia drogi.

7. Przekroje normalne

Przekrój normalny Nr 1

Ulica Drohicka od km 0+730,00 do km 0+772,00 oraz od km 1+032,00 do km 1+052,50–
przekrój uliczny:

- szerokość jezdni bitumicznej – 7,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- chodniki obustronne szerokości – 2,0 m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni.

Przekrój normalny Nr 2,3

Ulica Drohicka od km 0+772,00 do km 1+032,00 oraz od km 1+052,50 do km 1+442,00– przekrój półuliczny:

- szerokość jezdni bitumicznej – 7,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- chodniki jednostronne szerokości – 2,0 m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni,
- pobocza gruntowe – 1,5 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6%.

Przekrój normalny Nr 4

Ulica Drohicka od km 1+442,00 do km 1+758,00– przekrój szlakowy:

- szerokość jezdni bitumicznej – 7,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- pobocza gruntowe – 1,5 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6%.

Przekrój normalny Nr 5

Ulica Spółdzielcza od km 0+003,50 do km 0+024,00– przekrój półuliczny:

- szerokość jezdni bitumicznej – 5,5 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (daszkowy),
- chodniki jednostronne szerokości – 2,0 m,
- spadek poprzeczny chodnika – 2,0 % do jezdni,
- pobocze gruntowe – 1,0 m,
- spadek poprzeczny pobocza – 6%.

Przekrój normalny na zjazdach ulicznych:

- szerokość nawierzchni – 4,0 - 7,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi – skos 1:1 na długości 1,5 m.

Przekrój normalny na zjazdach szlakowych:

- szerokość nawierzchni – 5,0 m,
-

- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu $R=5,0$ m.

Przekrój normalny na zjazdach publicznych:

- szerokość nawierzchni – 6,0 - 7,0 m,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu $R=5,0 - 7,0$ m.

8. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- a) na ulicy Drohickiej od km 0+730,00 do km 1+758,00 – wzmocnienie istniejącej konstrukcji:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm dla kategorii ruchu KR2,
 - warstwa wyrównawczo wzmacniająca z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 wykonana o średniej grub. 6 cm dla kategorii ruchu KR2,
 - istniejąca nawierzchnia bitumiczna jako podbudowa,
 - pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 12 cm.

Na poszerzeniu oraz w miejscach budowy kanalizacji deszczowej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm dla kategorii ruchu KR2,
 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 16P 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 7 cm dla kategorii ruchu KR2,
 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
 - pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 12 cm.
- b) na ulicy Spółdzielczej od km 0+003,50 do km 0+024,00 – nawierzchnia o nowej konstrukcji:
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 4 cm dla kategorii ruchu KR1,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm dla kategorii ruchu KR1,
 - podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm,
 - pobocza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 9 cm.
- c) na zjazdach ulicznych:
-

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
- podsypka piaskowo – cementowa grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm.

d) na zjazdach szlakowych:

- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

e) na zjazdach bitumicznych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 wg WT-2 z 2008r. grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 20 cm.

f) na chodnikach:

- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej grub. 6 cm,
- podsypka piaskowa grub. 5 cm.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony drogi na jej poszczególnych odcinkach. Zaprojektowano zdjęcie humusu ze skarp i poboczy drogi średniej grub. 20 cm.

10. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi powiatowej projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych przy krawężniku do wpustów ulicznych oraz do rowów przydrożnych i dalej do projektowanej kanalizacji deszczowej. Jest ona przedmiotem odrębnej dokumentacji technicznej branży sanitarnej. W km 0+959,00 po stronie lewej i w km 1+351,50 po stronie prawej zaprojektowano w ciągu rowów przydrożnych osadnik na wlocie do kanalizacji deszczowej wg KPED 01.14.

Projektuje się wykonanie rowów trapezowych o szer. dna min. 40 cm i głębokości min. 0,5 m.

Pod zjazdami w miejscach występowania rowów drogowych zaprojektowano przepusty z rur PEHD o średnicy 40 i 50 cm i długości 7,5 – 17,0 m na ławie szerokości 0,7 - 0,9 m z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 30 cm. Na szerokości 0,6 m od osi przepustu należy umocnić skarpy zjazdu przy wlocie i wylocie przepustu brukiem na podsypce piaskowo – cementowej grub. 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

11. Zajętość terenu

Omawiana inwestycja nie wymaga zajętości obcego terenu. Przebudowa drogi obejmie następujące działki:

- obręb m. Ciechanowiec dz. Nr: 511, 749, 2763/1.

Zajętość terenu – działek obejmujących przebudowę została uwidoczniona na projekcie zagospodarowania terenu linią koloru zielonego.

12. Zieleń

Zachodzi konieczność wycięcia drzew i zakrzaczenia, które bezpośrednio kolidują z projektowaną inwestycją. Przewidziano do wycinki trzy jesiony oraz trzy karpy. Lokalizacje drzew do wycinki przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu.

13. Towarzysząca infrastruktura techniczna

Na omawianym odcinku ulicy Drohickiej, w zakresie opracowania znajdują się liczne przewody podziemne telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, które w miejscach kolizji będą przebudowane według oddzielnych opracowań branżowych na warunkach technicznych podanych przez gestorów poszczególnych sieci.

Do odwodnienia ulicy zaprojektowano kanalizację deszczową wg opracowania branży sanitarnej.

Przed przystąpieniem do robót drogowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac. Z uwagi na dużą ilość występujących przewodów podziemnych roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci dokładnie je lokalizując przez służbę geodezyjną. W miejscach zbliżeń z projektowaną przebudową roboty prowadzi ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników ulicy, aby nie nastąpiło ich przerwanie z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

13.1. Rozwiązania projektowe branży telekomunikacyjnej.

Przeznaczenie i parametry techniczne obiektu budowlanego.

Istniejąca infrastruktura telekomunikacyjna znajdująca się na terenie inwestycji zapewnia łączność telefoniczną a także zapewnia dodatkowe usługi dla znajdujących się na jej użytkownikach. Projekt obejmuje przebudowę telefonicznego kabla wzdłuż ul. Drohickiej w Ciechanowcu.

Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.

Projektowana kanalizacja telefoniczna zostanie wykonana doziemnie. Kabel należy ułożyć w ziemi z minimalnym przykryciem 0,6 m mierzonej od górnej ścianki rury do planowanej niwelety nawierzchni.

W pobliżu innych elementów uzbrojenia terenu wykopy prowadzone będą ręcznie. W wykopie należy umieścić taśmę ostrzegawczą. Wszystkie naruszone nawierzchnie doprowadzone będą do stanu sprzed rozpoczęcia robót. Przy budowie kabla telekomunikacyjnego na wysokości podjazdów do posesji kabel zabezpieczyć rurą ochronną co pokazano w załączniku graficznym,

Zbliżenia i skrzyżowania z innymi urządzeniami uzbrojenia terenu zostaną wykonane wg normy zakładowej ZN-96/TP S.A.-004/T oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 (Dz.U. z 2005, nr 219, poz. 1864) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

Przy skrzyżowaniu kanalizacji telefonicznej z kablami energetycznymi należy zabezpieczyć kabel energetyczny rurą dwudzielną AROT.

Wpływ inwestycji na środowisko naturalne oraz obiekty sąsiednie.

Projektowane urządzenia teletechniczne nie spowodują żadnych ujemnych skutków wpływających na rozwój środowiska. Nie przewiduje się wycinki drzew. Przy budowie sieci telefonicznej zostaną zastosowane materiały nieszkodliwe dla środowiska i ludzi.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek, na których będzie ona realizowana (wymienionych na stronie tytułowej) i nie ogranicza zagospodarowania terenów sąsiednich.

Uwagi końcowe.

Trasa projektowanej sieci telefonicznej zostanie wytyczona geodezyjnie - trasowo i wysokościowo na podstawie projektu budowlanego.

W niniejszej dokumentacji zostały spełnione wszystkie zalecenia i uwagi organów uzgadniających dotyczące etapu projektowania.

Przed rozpoczęciem robót zapoznać się i spełnić wymogi zawarte w poszczególnych uzgodnieniach zawartych w projekcie budowlanym.

Wszyscy właściciele działek, przez które przebiega projektowana sieć telefoniczna, zostali powiadomieni i wyrażają zgodę na jej przebieg zgodnie z niniejszym projektem.

13.2. Rozwiązania projektowe branży sanitarnej.

13.2.1. Kanalizacja deszczowa

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren objęty opracowaniem posiada częściowe uzbrojenie w sieć kanalizacji deszczowej. Sieć deszczowa istnieje w ul. Drohickiej, od skrzyżowania z ul. Spółdzielczą w kierunku centrum miasta. Sieć ma średnicę Dn 0,50 m.

W obrębie przebudowywanego systemu drogowego /zakres wg odrębnego P.T./, projektuje się system kanalizacji deszczowej, będący odbiornikiem wód opadowych z terenu inwestycji tj. pasa drogowego oraz z projektowanych rowów otwartych, ulokowanych w poboczu dróg, odwadniających tereny przyległe do drogi.

Na obszarze objętym przedmiotowym opracowaniem wydzielono jedną zlewnię główną, z wydzieleniem z niej zlewni cząstkowych, przyporządkowanych poszczególnym odcinkom projektowanej sieci.

Wody spływające powierzchniowo po terenie utwardzonym nawierzchnią bitumiczną, chodnikiem lub wjazdem na posesję przejmowane będą typowymi wpustami drogowymi płaskimi.

Wody spływające powierzchniowo po terenie nieutwardzonym, z tytułu konfiguracji terenu będą spływały do projektowanego rowu otwartego, ulokowanego wzdłuż poboczy dróg trafią do projektowanych osadników, gdzie podczyszczone z frakcji mineralnej spłyną do projektowanej, kanałowej sieci deszczowej.

Wszystkie wymienione wyżej kanały głównego ciągu sieci deszczowej zlokalizowano w pasie jezdnym projektowanego układu drogowego.

Wytyczne realizacji sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej.

Projektowaną sieć deszczową w ul. Drohickiej projektuje się w oparciu o system rur i kształtek PVC klasy S (SDR 34, SN8) łączonych w kielichach rur pomocą uszczelek gumowych dwuwargowych w następującym zakresie średnic:

- odcinek od studni D1 do studni D2 (długość 50,0 m) – średnica Dn 0,25m;
 - odcinek od studni D2 do studni D7 (długość 218,0 m) – średnica Dn 0,315m;
 - odcinek od studni D7 do studni D10 (długość 122,2 m) – średnica Dn 0,40m;
 - odcinek od studni D10 do studni D13i (długość 97,1 m) – średnica Dn 0,50m;
 - odcinek od studni D2 do osadnika OS1 (długość 9,8 m) – średnica Dn 0,315m;
 - odcinek od studni D11 do osadnika OS2 (długość 5,8 m) – średnica Dn 0,315m.
-

W miejscach włączeń przykanalików od wpustów deszczowych, osadników i na zmianach kierunku kanału projektuje się studnie inspekcyjne jako typowe studnie z kręgów betonowych Dn 1,2m.

Odprowadzenie wód deszczowych z terenu drogi realizowane będzie za pomocą wpustów deszczowych ulicznych płaskich, klasy D400.

Wpusty obsadzić na studzienkach osadnikowych z rur betonowych, bez syfonu, połączonych ze studniami inspekcyjnymi na kanale głównym rurami PVC Dn 0,16 m.

W przedmiotowym zadaniu przewiduje się wykonanie 32 kpl. wpustów drogowych wraz z przykanalikami.

Łączna długość przykanalików deszczowych PVC Dn 0,16 m wyniesie 120,4 m.

Wody opadowe z rowów otwartych trafią do projektowanych osadników, wykonanych na bazie typowych studni z kręgów betonowych Dn 1,2m, wyposażonych w kratę, osadzoną w ścianie kręgu od strony napływu.

Od strony odpływu osadnik połączyć z projektowaną studnią rewizyjną na kanale deszczowym rurą PVC Dn 0,315 m.

Zakres elementów sieci kanalizacji deszczowej.

a/ rury, kształtki i armatura:

- | | |
|--|------------|
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,16*4,7 | - 120,4 m; |
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,25*7,3 | - 50,0 m; |
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,315*9,2 | - 233,6 m; |
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,40*11,7 | - 122,2 m; |
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,50*14,6 | - 97,1 m; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,16 m | - szt. 64; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,25 m | - szt. 2; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,315 m | - szt. 14; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,40 m | - szt. 6; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,50 m | - szt. 6; |

b/ studnie i wpusty:

- | | |
|---|------------|
| – studnie rewizyjne z kręgów betonowych Dn 1,2 m,
w wersji z kinetą monolityczną + właz żeliwny klasy D 400 | - kpl. 12; |
| – studnie osadnikowe z rur betonowych Dn 0,5 m (L=2,0m) | - szt. 32; |
| – wpust żeliwny płaski, klasy D 400 | - szt. 32; |
| – studnie osadnikowe z kręgów betonowych Dn 1,2 m,
w wersji z kinetą monolityczną + właz żeliwny klasy B 125 | - kpl. 2; |
-

UWAGA: *Dopuszcza się zastosowanie rur i systemu studni połączeniowych, kierunkowych oraz wpustów drogowych innego producenta, posiadające tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, w tym certyfikat ISO 9001).*

13.2.2. Kanalizacja sanitarna

Projektowane zagospodarowanie terenu.

Teren objęty opracowaniem posiada częściowe uzbrojenie w sieć kanalizacji sanitarnej. Sieć sanitarna istnieje w ul. Drohickiej, od skrzyżowania z ul. Spółdzielczą w kierunku centrum miasta. Sieć ma średnicę Dn 0,315 m.

W obrębie przebudowywanego systemu drogowego /zakres wg odrębnego P.T./, projektuje się system kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z przyłączami do granicy pasa drogowego, której odbiornikiem będzie istniejący kanał, ulokowany u zbiegu w/w ulic.

Wszystkie wymienione wyżej kanały głównego ciągu sieci sanitarnej zlokalizowano w nieutwardzonym poboczu projektowanej drogi oraz w chodniku, przyległym do jezdni.

Wytyczne realizacji sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej.

Projektowaną sieć sanitarną w ul. Drohickiej projektuje się na całej długości o średnicy Dn 0,2 m, w oparciu o system rur i kształtek PVC klasy S (SDR 34, SN8) łączonych w kielichach rur pomocą uszczelek gumowych dwuwargowych.

W miejscach odgałęzień do przyłączy na posesje oraz w miejscach zmiany kierunku sieci projektuje się studnie włączowe tworzywowe Dn 1,0m.

Zakres elementów sieci kanalizacji sanitarnej.

a/ rury i kształtki:

- | | |
|---|------------|
| – rury PVC klasy S (SDR 34, SN 8) Dn 0,20*5,9 | - 635,2 m; |
| – tuleja ochronna krótka Dn 0,20 m | - szt. 1; |
| – redukcja PVC Dn 0,2/0,16 m | - szt. 14; |

b/ studnie rewizyjne tworzywowe: - kpl. 15;

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| – kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(0) | - szt. 1; |
| – kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(30) | - szt. 1; |
| – kineta Dn 0,2/0,2 m, typ I(90) | - szt. 1; |
| – kineta Dn 0,2/0,2/0,2 m, typ T | - szt. 11; |
| – kineta Dn 0,2/0,2/0,2/0,2 m, typ X | - szt. 1; |
-

- | | |
|--|------------|
| – rura karbowana trzonowa Dn 1,0 m (L=2,4m) | - szt. 14; |
| – rura karbowana trzonowa Dn 1,0 m (L=3,6m) | - szt. 1; |
| – stożek Dn 1,0/0,6 m | - szt. 15; |
| – stożek odciążający z tworzywa (TAR) pod właz | - szt. 15; |
| – właz z wypełnieniem betonowym klasy B125 | - szt. 7; |
| – właz z wypełnieniem betonowym klasy D400 | - szt. 8; |

UWAGA: *Dopuszcza się zastosowanie rur i systemu studni połączeniowych, kierunkowych oraz wpustów drogowych innego producenta, posiadające tożsame parametry techniczne, oraz wszystkie wymagane atesty i dopuszczenia, w tym certyfikat ISO 9001).*

14. Rozwiązania chroniące środowisko.

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nawierzchni bitumicznej, poprawi bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, zmniejszy hałas i zwiększy komfort jazdy.

Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy.

Celem zminimalizowania/wyeliminowania ujemnego wpływu przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji będą przestrzegane poniższe zasady:

- skrócenie do niezbędnego minimum czasu realizacji przedsięwzięcia i tylko w porze dnia,
 - sprzęt mechaniczny będzie pracował tylko w porze dnia, tj. w godz. 6-22⁰⁰,
 - zostanie wprowadzona zasada szczególnej dbałości o należyty stan techniczny sprzętu mechanicznego i jego bezawaryjną pracę (szczególnie układu paliwowo-olejowego), co wykluczy ewentualne zanieczyszczenie gleb i wód związkami ropopochodnymi,
 - niewbudowany w danym dniu beton asfaltowy zostanie powtórnie dowieziony do wytwórni mas bitumicznych,
 - beton asfaltowy z wytwórni będzie dowożony specjalistycznymi, oplandekowanymi pojazdami,
 - kruszywo naturalne z koncesjonowanej kopalni oraz kruszywo łamane będzie dowożone specjalistycznymi, oplandekowanymi pojazdami,
 - pracujący na budowie sprzęt mechaniczny będzie poruszał się tylko w obrębie pasa drogowego,
 - w czasie przerw postojowych silniki sprzętu będą wyłączone,
 - ewentualna baza budowy będzie wyposażona w szczelne urządzenia do gromadzenia ścieków socjalno-bytowych,
-

- w trakcie prowadzenia prac w okresach bezdeszczowych, związanych z wyrównywaniem gruntowej nawierzchni będzie ona zraszana wodą, aby wyeliminować unoszenie się kurzu.

15. Organizacja ruchu

Zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości z grupy wielkości „średnie” na drodze powiatowej z tarczami pokrytymi folią odblaskową I. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.