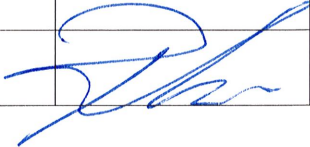


INWESTOR	 Powiat Wrocławski ul. Kościuszki 131 50-440 Wrocław			
JEDNOSTKA PROWADZĄCA	Starostwo Powiatowe we Wrocławiu Wydział Dróg i Transportu 50-440 Wrocław, ul. Kościuszki 131 tel./fax 71 72 21 740, e-mail: wdit@powiatwroclawski.pl			
NAZWA INWESTYCJI	„Przebudowa systemu odwodnienia i kanalizacji deszczowej drogi powiatowej nr 1934D w obrębie dz. nr 42/1dr (na odcinku od dz. 422dr do końca istniejącego chodnika) w miejscowości Trestno”			
ADRES INWESTYCJI	WOJEWÓDZTWO: DOLNOŚLĄSKIE GMINA: SIECHNICE		POWIAT: WROCŁAWSKI DZIAŁKA: NR: 42/1	
STADIUM OPRACOWANIA	UPROSZCZONY PROJEKT Z OPISEM TECHNICZNYM Z NIEZBĘDNYMI SZKICAMI I RYSUNKAMI			
NOMENKLATURA OPRACOWANIA	BRANŻA SANITARNA – DROGOWA			
Sporządził	Imię i Nazwisko	Specjalność	Podpis	Data
Autor:	mgr inż. Roman Rywiński	Sanitarna		09.2018
			DATA	1
			09.2018	

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot zadania

Przedmiotem niniejszego zamówienia są roboty budowlane polegające na wymianie istniejącej kanalizacji deszczowej (ok. 200 mb) odwodnienia pasa drogi powiatowej nr 1934D na terenie działki geodezyjnej nr 42/1 (dr) w m. Trestno, gm. Siechnice. Przebudowa kanalizacji deszczowej obejmuje rozbiórkę istniejącej kanalizacji deszczowej o śr. DN 250mm (z przykanalikami odcinki DN160-315) i wymianę na nową kanalizację DN315 (z odcinkami DN160). Wszystkie przewody kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur kielichowych PVC – SN 8 o ścianie litej w zakresie średnic Ø160 – 315 mm oraz wymianę 7 kompletów studni rewizyjnych kanalizacyjnych DN1000 i jedną studnię z osadnikiem o V=1m³, średnicy DN1500 oraz 9 kpl. wpustów deszczowych DN500 kl. C35/45 z przejściem szczelnym do montażu rur kanalizacyjnych ze studzienkami wyposażonymi w osadniki oraz kraty żeliwnymi typu prostego, klasy D400. Odcinek ok. 20 m kanalizacji wykonać przy pomocy przewiertu sterownego z uwagi na bliskość istniejącego drzewa. Niezbędnym jest również naprawa istniejącego wylotu betonowego z kanalizacji deszczowej do rowu oraz udrożnienie przepustów pod wjazdami indywidualnymi i pod drogą powiatową przy zastosowaniu urządzeń hydrodynamicznych sposobem dwufunkcyjnym z odzyskiem wody. Wszystkie roboty będą wykonane w pasie działki ww. drogi.

Dla odtworzenia systemu kanalizacji deszczowej konieczne będzie częściowe rozebranie istniejącego chodnika oraz jego odwodnienie. W trakcie wykonywania robót przewidziano również miejscowe naprawy nawierzchni istniejącego chodnika i wykonanie / odtworzenie istniejących wjazdów na posesję. Przy pracach związanych z wymianą kanalizacji deszczowej konieczne będzie wykonanie robót naprawczo-odtworzeniowych w świetle drogi nr 1934D z uzupełnieniem nawierzchni i wykonaniem odcinka ścieku otwartego w poboczu drogi.

Ponadto zamówienie obejmuje odtworzenie i uporządkowanie zdegradowanego systemu odwodnienia powierzchniowego tj. rowu przydrożnego o dł. całkowitej 200 mb z przyległymi poboczami drogowymi, przepustami pod wjazdami indywidualnymi o szer. ok 4,5 (5 szt.). dla których należy wymienić istniejącą nawierzchni gruntowej na nawierzchnię z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm z podbudowa - (na powierzchni ok. 125 m²).

Rów przydrożny biegnący po przeciwnej stronie istniejącego chodnika w ramach przedmiotowego zamówienia zostanie oczyszczony z namułu, wyprofilowany i umocniony. Dno rowu zostanie umocnione betonowymi korytkami ściekowymi typu nieckowego ułożone na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu. Umocnienia skarp

przedmiotowego rowu zaprojektowano z prefabrykowanych betonowych płyt ażurowych typu „MEBA” układanymi na styk od korytek ściekowych do górnych krawędzi skarp rowu. Podłoże na którym układane będą elementy prefabrykowane powinno zostać odpowiednio wyprofilowane i zagęszczone. Po wykonaniu umocnienia należy wypełnić otwory płyt ażurowych humusem i obsiać mieszanką traw.

W ramach robót towarzyszących zamówienie obejmuje częściową rozbiórkę i ponowną odbudowę istniejącego chodnika szer. 1,50 m z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm w obrębie wymienianej kanalizacji deszczowej na powierzchni ok. 330 m² w tym 50 m² nowej kostki i 280 m² odtworzenie chodnika z kostki rozbiórkowej łącznie z wykonaniem podbudowy.

Przedmiotowe zamierzenie ma na celu polepszenie walorów funkcjonalnych i użytkowych drogi, a przede wszystkim poprawę bezpieczeństwa pieszych.

Dane ogólne

Zakres robót obejmuje:

- wykonanie robót przygotowawczych i pomiarowych,
- pełnienie nadzoru archeologicznego przy robotach ziemnych,
- wykonanie zabezpieczenia drzew i krzewów,
- wykonanie robót rozbiórkowych kanalizacyjnych,
- wykonanie kanalizacji metodą przewiertu sterowanego,
- wykonanie oraz formowanie wykopów z wywozem i utylizacją,
- wykonanie podbudów z kruszywa naturalnego,
- wykonanie warstwy konstrukcyjnych stabilizowanej cementem,
- rozbiórka i wykonanie krawężników i obrzeży betonowych,
- rozbiórka, odtworzenie i wykonanie chodnika,
- rozbiórka, odtworzenie i wykonanie zjazdów,
- rozbiórka, odtworzenie i wykonanie konstrukcji i nawierzchni jezdni,
- wykonanie podbudowy z betonu,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie odwodnienia liniowego drogi
- wymiana, przebudowa istniejącej kanalizacji deszczowej,
- oczyszczenie i profilowanie rowu przydrożnego,
- umocnienie rowu przydrożnego,
- wykonanie robót melioracyjnych,
- renowację istniejących przepustów drogowych,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej z operatem geodezyjnym.

1.2 Inwestor

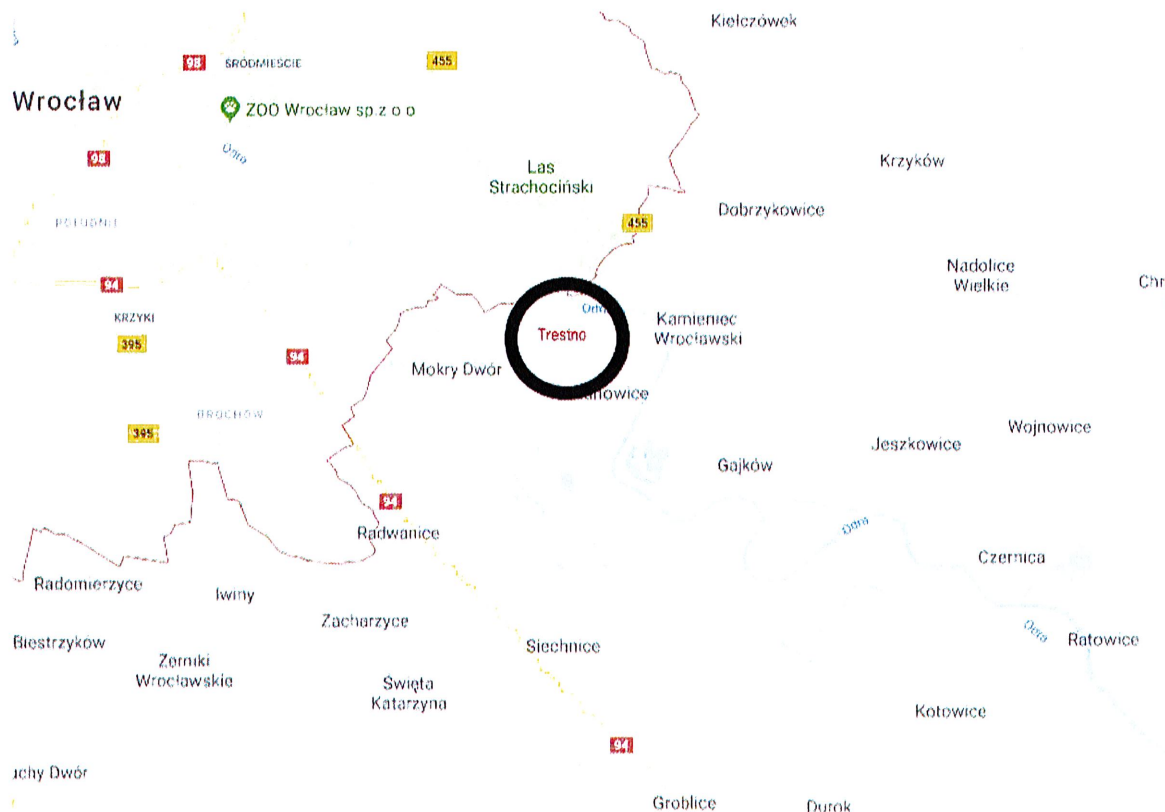
Inwestorem dla planowanego przedsięwzięcia jest Powiat Wrocławski, ul. Kościuszki 131, 50-440 Wrocław.

1.3 Jednostka projektowa

Inwestor we własnym zakresie przygotował niezbędną dokumentację oraz uzyskał brak sprzeciwu dla zgłoszenia robót budowlanych w planowanym zakresie.

1.4 Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie wrocławskim, na terenie gminy Siechnice w miejscowości Trestno w pasie drogi powiatowej nr 1934D wg. załącznika nr 1.



Geodezyjnie zakres robót obejmuje działkę geodezyjną nr 42/1; obręb Trestno; gm. Siechnice.

1.5 Obowiązujące przepisy w zakresie procedury

Zadanie realizowane będzie w oparciu o zgłoszenie na wykonanie robót budowlanych.

1.6 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przywrócenie funkcjonalności działania systemu odwodnienia powierzchniowego i kanalizacji deszczowej drogi powiatowej wraz z robotami towarzyszącymi. W tym celu należy wymienić na nowe istniejące kanały, przykanaliki, wpusty łącznie ze studzienkami i naprawą wylotów kanalizacji deszczowej na odcinku od budynku nr 5 do wysokości działki nr 5 (Ps) przy ul. Nadodrzańskiej w Trestnie w obrębie dz. nr 42/1dr. (długości ojk. 200 m)

Dla ujednolicenia kanału pod względem przepustowości i jednorodności materiału cały remontowany odcinek kanalizacji należy wymienić na DN300 PVC. Ponadto przedmiotowy odcinek drogi odwadniany jest przez spływ powierzchniowy do rowu przydrożnego. Rów na całej długości w obrębie remontowanego odcinka przewidziano do gruntownej konserwacji przez jego odmulenie i profilowanie do pierwotnych parametrów oraz ubezpieczenie skarp i dna rowu płytą betonową / ażurową.

1.7 Organizacja i etapowanie robót

Przedmiotowy remont zostanie wykonany w całości i nie przewiduje się etapowania robót w rozumieniu funkcjonalności obiektu i art. 33 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

Z uwagi na występującą przy drodze zabudowę mieszkalną i gospodarczą oraz funkcjonowanie podmiotów prowadzących działalność gospodarczą, roboty będą prowadzone w sposób zapewniający utrzymanie przejazdu na głównych relacjach bez konieczności wyznaczania uciążliwych objazdów. Zakłada się, że organizacja robót remontowych w pasie drogowym będzie realizowana odcinkami z ewentualnie częściowym/półkwowym zajęciem istniejącej jezdni lub z przenoszeniem ruchu na jezdnie tymczasowe, wykonywane w granicach pasa drogowego.

1.8 Stan istniejący

Odcinek drogi objęty opracowaniem częściowo odwadniany jest powierzchniowo do przydrożnych rowów otwartych, a częściowo poprzez wpusty deszczowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. Istniejąca kanalizacja deszczowa wykonana jest z rur kamionkowych DN160 - DN300. System obecnie jest niedrożny przez przewężenia powstałe w skutek miejscowych załomów i wrastania w światło kanałów korzeni roślin. Inwentaryzacja geodezyjna na mapie zasadniczej przebiegu kanalizacji nie jest zgodna ze stanem faktycznym, co wymaga korekty w trakcie wykonywania robót. Rów przydrożny zarośnięty i zamulony nie gwarantuje optymalnego odprowadzenia wód pochodzących ze spływu powierzchniowego oraz z ww. systemu kanalizacji deszczowej drogi. Przedmiotowy odcinek kanalizacji deszczowej zlokalizowana jest pod istniejącym chodnikiem, który należy w części rozebrać i po wykonaniu remontu kanalizacji odtworzyć.

1.9 Stan projektowany

Istniejąca kanalizacja deszczowa odwodniająca pas drogi powiatowej nr 1934D na terenie działki geodezyjnej nr 42/1 (dr) w m. Trestno wymaga remontu poprzez wymianę na odcinku od budynku nr 5 do wysokości działki nr 5 (Ps) przy ul. Nadodrzańskiej. Remont będzie obejmował odtworzenie i uporządkowanie zdegradowanego systemu odwodnienia powierzchniowego tj. rowów z przyległymi poboczami oraz kanalizacji deszczowej przedmiotowej drogi. Remont odcinka kanalizacji deszczowej obejmuje wymianę 266,74 mb kanalizacji deszczowej o śr. DN 250mm (odcinkami DN160-315) na kanalizację DN315 (z odcinkami DN160). Dla odtworzenia systemu kanalizacji deszczowej konieczne będzie częściowe rozebranie

istniejącego chodnika oraz jego odwodnienie. W trakcie wykonywania robót przewidziano również miejscowe naprawy nawierzchni istniejącego chodnika i wykonanie / uzupełnienie istniejących wjazdów na posesję. Przy pracach związanych z wymianą kanalizacji deszczowej konieczne będzie wykonanie robót naprawczo odtworzeniowych w świetle drogi nr 1934D z uzupełnieniem nawierzchni i wykonaniem odcinka ścieku otwartego w poboczu drogi. Ponadto przewidziano umocnienie dna i skarp rowu przydrożnego, przy pomocy koryt betonowych i płyt ażurowych. Niezbędnym jest również naprawa istniejącego wylotu betonowego z kanalizacji deszczowej do rowu oraz udrożnienie przepustu pod drogą powiatową. Wszystkie roboty będą wykonane w pasie działki ww. drogi w następującym zakresie:

a) roboty przygotowawcze:

- opracowanie i zatwierdzenie projektu czasowej i docelowej organizacji ruchu,
- przygotowanie placu i zaplecza budowy,
- wykonanie prac geodezyjnych i pomiarowych,
- zabezpieczenie sieci obcych i drzew na czas trwania robót,
- zabezpieczenie terenu na czas trwania robót,
- zapewnienie nadzoru archeologicznego (w razie potrzeby),

b) robót rozbiórkowe:

- chodnika z kostki betonowej z krawężnikami i obrzeżami oraz z podbudową w trasie kanalizacji - 169 m² (z odzyskiem kostki brukowej betonowej w celu jej ponownego wbudowania),
- nawierzchni i podbudowy drogi w celu wymiany studzienek z wpustami deszczowymi,
- studzienek DN 500mm z wpustami drogowymi – 9 kpl.
- studzienek kanalizacyjnych DN 1000mm – 8 kpl.
- kanalizacji deszczowej DN od 315 mm – 266,74 m (z robotami ziemnymi),
- załadunek, wywóz i utylizacja, urobku, elementów i odpadów z rozbiórki,

c) oczyszczenie i umocnienie rowów i przepustów:

- oczyszczenie i udrożnienie przepustów o dł. 3-4 m – 7 szt.,
- oczyszczenie i udrożnienie wylotów i urządzeń odwadniających – 2 szt.,
- wykopy mechaniczne i ręczne pod umocnienia skarp i dna wykopu z wywozem i utylizacją urobku,
- oczyszczenie i przygotowanie dna rowu dla ułożenia koryt betonowych – 79,92 m²,
- wykonanie podsypki cementowo–piaskowej pod umocnienie dna i skarp rowu – 1726 m²,
- umocnienie dna rowów korytkami ciekowymi 60x50x15 cm – 199,80 mb.,
- umocnienie skarp rowu płytami ażurowymi typu MEBA (60x40x10 cm) – 479,52 m²,
- humusowanie i obsiew ww. płyt ażurowych,

d) Wymiana wpustów, studzienek, przykanalików i kanału deszczowego:

- wykonanie studzienek rewizyjnych z osadnikami DN1000 z osadnikiem – 8 szt.

- wykonanie studzienek rewizyjnych z osadnikami DN500 z osadnikiem i wpustem deszczowym ulicznym – 9 szt.
- wykonanie kanalizacji deszczowej DN315 mm – 266,74 m
- wykonanie kanalizacji deszczowej (przyłącza) DN160 mm – 11,70 m
- wykonanie przewiertu sterowanego dla wykonania kanału DN315 – 20m,

e) odbudowa i naprawa chodnika i elementów ulic po ww. pracach,

f) odbudowa nawierzchni i warstw konstrukcyjnych jezdni po wymianie wpustów deszczowych o konstrukcji:

- stabilizacja betonem C15 (C12/15) - 15 cm,
- po zagęszczeniu kruszywo 0/31,5 mm - 25 cm,
- skropienie emulsją asfaltową 0,5 kg/m²,
- warstwa wiążąca AC16W - 5 cm,
- skropienie emulsją asfaltową 0,5 kg/m²,
- warstwa ścieralna AC11S - 4 cm,

g) naprawa i wykonanie poboczy drogowych z kruszywa naturalnego – 247 m²,

h) wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu

- montaż znaków drogowych – 2 szt.
- wykonanie oznakowanie poziome grubowarstwowe – 115,20 m²,
- montaż barier drogowych wzmocnionych typu „ICB Średnie” – 12 mb,

i) uporządkowanie terenu po wykonanych pracach (humusowanie obsiew mieszanką traw, sprzątanie, zmiatanie).

Dokładny zakres robót przedstawiono w kosztorysie ofertowym.

2.1. Trasa kanalizacji

Pierwotna trasa kanalizacji deszczowej poprowadzona jest poza jezdnią. Trasę remontowanego odcinka kanalizacji deszczowej DN315 projektuje się po istniejącym śladzie kanałów z możliwością niewielkiej korekty jej przebiegu.

2.2. Materiały i uzbrojenie

Wszystkie materiały użyte w opracowaniu dla remontu systemu kanalizacji deszczowej i odwodnienia muszą odpowiadać wymogom stawianym przez użytkownika kanalizacji (pas drogowy) i wymogą obowiązujących norm branżowych oraz muszą być zaakceptowane przed wbudowaniem przez Zamawiającego. Średnice kanalizacji utrzymano wg. istniejących największych średnic ze względu na utrzymanie dotychczasowej powierzchni zlewni.

2.2.1. Rury kanałowe

Kanalizację DN zaprojektowano z rur PVC litych niespianionych typu SDR 34 o ściankach obustronnie gładkich – wykonanych z jednorodnego materiału o sztywności obwodowej SN8 łączonych na uszczelki gumowe. Podobnie przykanaliki od wpustów deszczowych zaprojektowano z rur PVC-U litych niespianionych DN 160-315 mm SDR 34 łączonych na uszczelki gumowe.

2.2.2. Studnie kanałowe

Na kanałach zaprojektowano studzienki szczelne betonowe z betonu C35/45 o wodoszczelności nie mniejszej niż W8 oraz nasiąkliwości poniżej 5 % z kręgów prefabrykowanych o średnicy DN 1000-1200 mm. Poszczególne elementy studni łączyć należy na uszczelki gumowe. Dolna część studni powinna posiadać gotowe dno z prefabrykowanymi kłętami oraz fabrycznie montowane przejścia szczelne dla włączenia kanałów i przykanalików zgodne z zastosowanym systemem producenta rur. Przy włączeniach kanałów do studni należy stosować króćce dostudzienne odpowiedniej średnicy i długości 0,5 m. Studnie winne posiadać stopnie żłazowe żeliwne typu ciężkiego wg PN – EN/13101:2005 montowane fabrycznie o rozstawie mijankowym w odstępach 25 – 30 cm. Do przykrycia stosować włazy żeliwne z wypełnieniem betonem. Proponuje się włazy klasy D 400 typu BEGU zgodnie z PN – EN 124:2000 (w obrębie chodnika właz typu lekkiego). Dla wyregulowania włączów od powierzchni terenu pod właz należy użyć pierścieni dystansowych polimerowych o wysokości 6 – 10 cm. Zwrócić należy uwagę aby wysokość włazu z pierścieniami nie była większa od 45 cm. Studnie zlokalizowane w pasie jezdni względnie chodnika nie wymagają obudowy, pozostałe należy obudować opaską betonową.

2.2.3. Wpusty deszczowe

Dla odwodnienia drogi przyjęto wpusty z elementów prefabrykowanych o średnicy Ø500 mm z betonu min C35/45 z osadnikiem głębokości min $h=0,5\text{m}$ wg PN/EN-206-01:2003. Studzienki wpustów posadzić należy na podłożu betonowym z chudego betonu C8/10 grubości 10cm, które zabezpieczy wpust przed osiadaniem. Powyżej osadnika należy zamontować element przyłączeniowy z otworem dla podłączenia przykanalika PVC Ø160 mm. Przy studzienkach wpustowych zlokalizowanych po zachodniej stronie drogi winien znajdować się również drugi otwór dla podłączenia przykanalika Ø200 mm PVC, odprowadzającego wody opadowe do kanału bądź rowu. Wpusty obowiązkowo wyposażać w kosze osadcze głębokości $h=0,5\text{m}$ do wyłapywania zanieczyszczeń stałych. Zastosowano wpusty uliczne boczne klasy C250 z rusztem uchylnym zgodnie z normą PN/EN-124:2000 bez stosowania pierścieni odciążających. Wpusty posadawiać na płycie żelbetowej dobranej do studzienki wpustu. W miejscu parkingów zastosowano wpust tradycyjny z pierścieniem odciążającym klasy D400 z rusztem uchylnym. Do projektowanego zakresu przebudowy drogi przewidziano 50 wpustów deszczowych. Studnie przykryć płytami pokrywowymi z fabrycznie wykonanymi mimośrodowo otworami o średnicy 500 mm, na których osadzić wpusty.

2.2.4. Przykanaliki

Przykanaliki wykonać z rur PVC-U litych niespionionych DN 160-200 mm SDR 34 łączonych na uszczelki gumowe. Podłączenie przykanalików wykonać do istniejących studni kanalizacyjnych ewentualnie bezpośrednio do kanału (po uzyskaniu zgody inspektora) przez nawiercenie otworu i osadzeniu króćca PVC Ø160 lub 200 mm.

2.2.5. Wylot kanalizacji do odbiornika

Wylot kanału deszczowego DN400 na skarpę rowu przewiduje się poprzez przycięcie rury zgodnie z nachyleniem rowu bez przyczółku wylotowego. Skarpę wokół wylotu, skarpę naprzeciw wylotu oraz dno rowu na długość min 2,0 m i na wysokość min. 1,1 m należy obrukować brukiem kamiennym o grubości 10 cm spoinowanym zaprawą cementową, aż do dna rowu. Bruk układać na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 o grubości 10 cm.

2.2.6. Osadnik

Przed odbiornikiem wód opadowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz. U. nr 137 poz. 984) zastosowano osadnik piasku jako urządzenia podczyszczające ścieki przed wylotem do odbiornika.

W osadnikach zostanie zatrzymana większość zanieczyszczeń podlegających procesowi sedymentacji. Jako osadniki zaprojektowano studnię betonową prefabrykowaną DN 1200 z pojemnością osadnika 1,0 m³, przykryte prefabrykowaną płytą pokrywową z otworem pod wąż żeliwny DN 600.

2.3. Posadowienie rurociągów

Przewiduje się ułożenie kanału oraz przykanalików na podsypce piaskowej grubości 15 cm, którą należy rozłożyć na całej szerokości wykopów. Podsypkę należy zagęścić do wartości min 97% wg Proctora. Po ułożeniu rurociągi podsypać piaskiem lub pospółką na wysokość min. 30 cm ponad wierzch rur i dokładnie zagęścić ubijakami ręcznymi. Nie należy ubijać obsypki bezpośrednio nad rurami, co może doprowadzić do uszkodzenia oraz przykanalików PP.

2.4. Likwidacja (wymiana) istniejących rurociągów

Wszystkie istniejące rurociągi kanalizacji deszczowej DN160-DN300, studzienki rewizyjne deszczowe, przykanaliki, wpusty deszczowe na przedmiotowym odcinku drogi powiatowej przewidziano do rozbiórki i do wymiany na nowe.

Części sieci kanalizacji deszczowej przebiega pod istniejącym chodnikiem z kostki betonowej, który należy rozebrać a po wykonaniu robót kanalizacyjnych odtworzyć z odzyskanej kostki brukowej i częściowo z nowej.

2.5. Regulacja włączów kanałowych

Na terenie planowanego remontu występują niezainwentaryzowane studnie kanalizacyjne których nie przewidziano do wymiany. Na studniach kanalizacyjnych stwierdzono brak włączów. Studnie należy wyregulować wysokościowo i zastosować włązy typu lekkiego typu D250 z wypełnieniem betonem zgodnie z PN-EN 124:2000. Włązy obudować w klocek betonowy C16/20 o wymiarach 1,0x1,0x0,3m. Przy podnoszeniu studni zastosować pierścienie dystansowe, polimerowe h=6-10 cm bezpośrednio pod włącz. Zwrócić uwagę aby głębokość komina pod włączem nie była większa od 45 cm.

2.6. Warunki gruntowo-wodne

Lokalizacja rozpatrywanego terenu znajduje się w pobliżu rzeki Odry. W podłożu projektowanych robót występują grunty wysadzinowe, zatem podłoże należy zaliczyć do grupy nośności G3 - G4.

Warunki wodne należy uznać za nie korzystne. W trakcie robót należy pracach wziąć pod uwagę wysokie stany wód gruntowych i ich wahania. Nie ma danych na temat analiza fizyko-chemiczna wody gruntowej, należy więc przyjąć że wykazują one cechy agresywności węglanowej w stopniu XA1 i kwasowej w stopniu XA1.

Z uwagi na występujące w podłożu opisywanego terenu grunty gliniaste, które pod wpływem zwiększonego zawilgocenia ulegają uplastycznieniu nie wolno dopuścić do zawodnienia wykopów w trakcie wykonywania robót ziemnych.

Wykonawca w trakcie realizacji zadania jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt odwodnienie i umocnienie wykopów łącznie z zastosowaniem w razie potrzeby odwodnienia igłofiltrami.

1.10 Roboty przygotowawcze

- Inwentaryzacja istniejącej trasy i wytyczenie projektowanego kanału oraz lokalizację wpustów powinien przeprowadzić uprawniony geodeta z ramienia Wykonawcy,
- Rozpoznanie geodezyjnym i inżynierskim będzie wysokościowe powiązanie rzędnej wysokości odpływu z ostatniej studni istniejącej odcinka gminnego a rzędną wysokości przepustu wałowego rowu odprowadzającego wody deszczowe.
- Wytyczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego powinien dokonać Wykonawca z udziałem użytkowników poszczególnego uzbrojenia,
- Wykonawca w miarę postępu robót będzie zabezpieczał teren i prowadził roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego.

1.11 Zaplecze budowy

Dla potrzeb przedmiotowego remontu, Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy dla potrzeb realizacji inwestycji.

1.12 Kolizje z istniejącym uzbrojeniem

Lokalizacja istniejącego uzbrojenie podziemne zostanie w ramach zadania przed wykonaniem robót ziemnych zaktualizowana geodezyjnie i naniesione na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne Wykonawcy. Trasy naniesionego uzbrojenia są orientacyjne, dlatego też roboty ziemne należy wykonywać bardzo ostrożnie, a w rejonie jego występowania należy prowadzić wyłącznie roboty w systemie ręcznym. W przypadku stwierdzenia niezgodności w przebiegu istniejących sieci powiadomić nadzór inwestorski. Odkopane uzbrojenie zabezpieczyć przed uszkodzeniem a w przypadku uszkodzenia niezwłocznie naprawić na swój koszt z powiadomieniem nadzoru inwestorskiego.

1.13 Roboty ziemne

Wykopy pod przykanaliki należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736:1999. Przyjęto wykopy o ścianach pionowych oszalowanych wypraskami zakładanymi poziomo, względnie za pomocą typowych szalunków płytowo-rozporowych. Dopuszcza się inne metody umocnienia pod warunkiem zachowania stateczności nie mniejszej niż w przypadku ww. wyprasek. W rejonie uzbrojenia roboty ziemne obowiązkowo wykonywać systemem ręcznym. W rejonie sąsiedztwa z drzewami oraz w przypadku przejść pod jezdnią stosować w uzgodnieniu z nadzorem inwestorskim przewiertki sterowane (lub przeciskiem).

Ziemię z wykopów oraz gruz z rozbiórek istniejącej jezdni należy odwieźć na wysypisko i zutylizować (zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. z późniejszymi zmianami). Dno wykopu należy wykonać starannie z ustalonym spadkiem, ostatnią warstwę wykopu grubości ok. 20 cm z dna wykonać bezpośrednio przed układaniem kanałów.

W dnie wykopu wykonać podsypkę piaskową gr. 15 cm na całej szerokości wykopu. Montaż studzienek ściekowej i przykanalika prowadzić w suchych i zabezpieczonych wykopach. Dlatego przy kalkulacji niniejszych robót należy przewidzieć konieczność ich odwadniania.

1.14 Obsypka i zasypka wykopu

Po ułożeniu przykanaliki przysypać piaskiem na wysokość 30 cm ponad wierzch rur i dokładnie zagęścić ubijakami ręcznymi do uzyskania stopnia zagęszczenia 95% Proctora. Nie ubijać zasypki mechanicznie bezpośrednio nad rurami co może doprowadzić do ich uszkodzenia. Zabrania się stosowania na obsypki przykanalika grysów łamanych i ziemi zanieczyszczonej gruzem i kamieniami, a także gruntów spoistych jak glina czy il.

Dalszą zasypkę prowadzić również piaskiem lub pospółką warstwami 20 cm z dokładnym zagęszczeniem mechanicznym do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,98$. Pod jezdnią stosować wyłącznie zasypkę piaskiem, aż do podbudowy konstrukcji drogi i zagęścić do 1,0 wg standardowej próby Proctora. Należy wykonać badania kontrolne zagęszczenia zasypki min 3 próby na 100 mb kanału (w miejscach wskazanych przez Inspektora).

1.15 Włączenie remontowanej kanalizacji do odbiornika

Włączenie przykanalików do studni kanalizacyjnych, należy wykonywać przez nawiercenie otworu wiertłem koronkowym o średnicy dostosowanej do włączonego przyłącza. Wiercenie otworu wykonać przy użyciu wiertnicy bezударowej aby nie uszkodzić konstrukcji studni lub kanału i nie naruszyć jego szczelności. Zabrania się kucia otworów urządzeniami udarowymi i przecinakami. Po wykonaniu otworu zamontować w studniach połączenia szczelne i zintegrowane uszczelki (np.: In-situ) dla wprowadzenia przykanalika PP Ø150 - 250mm.

Ewentualne wpięcie przykanalika bezpośrednio do rur możliwe jest po uzyskaniu po zgody Inspektora.

1.16 Rozbiórka istniejących wpustów.

Istniejące wpusty deszczowe i przykanaliki przeznaczone do likwidacji należy rozebrać do głębokość min. 1,0 m poniżej terenu. Pozostałą nie kolidującą część wpustów i przykanalików zasypać piaskiem i dokładnie zagęścić. Materiał z rozbiórki należy odwieźć na wysypisko i zutylizować. Rozebrane zwieńczenia wpustów żeliwnych należy odwieźć na bazę Referatu Drogowego w Sulimowie. Dopuszcza się pozostałe nieczynnych kanałów i przykanalików jednak wszystkie ich otwory należy obowiązkowo zaślepić przez założenie odpowiednich korków betonowych i kołpaków oraz obetonowanie betonem C12/15.

1.17 Uwagi końcowe

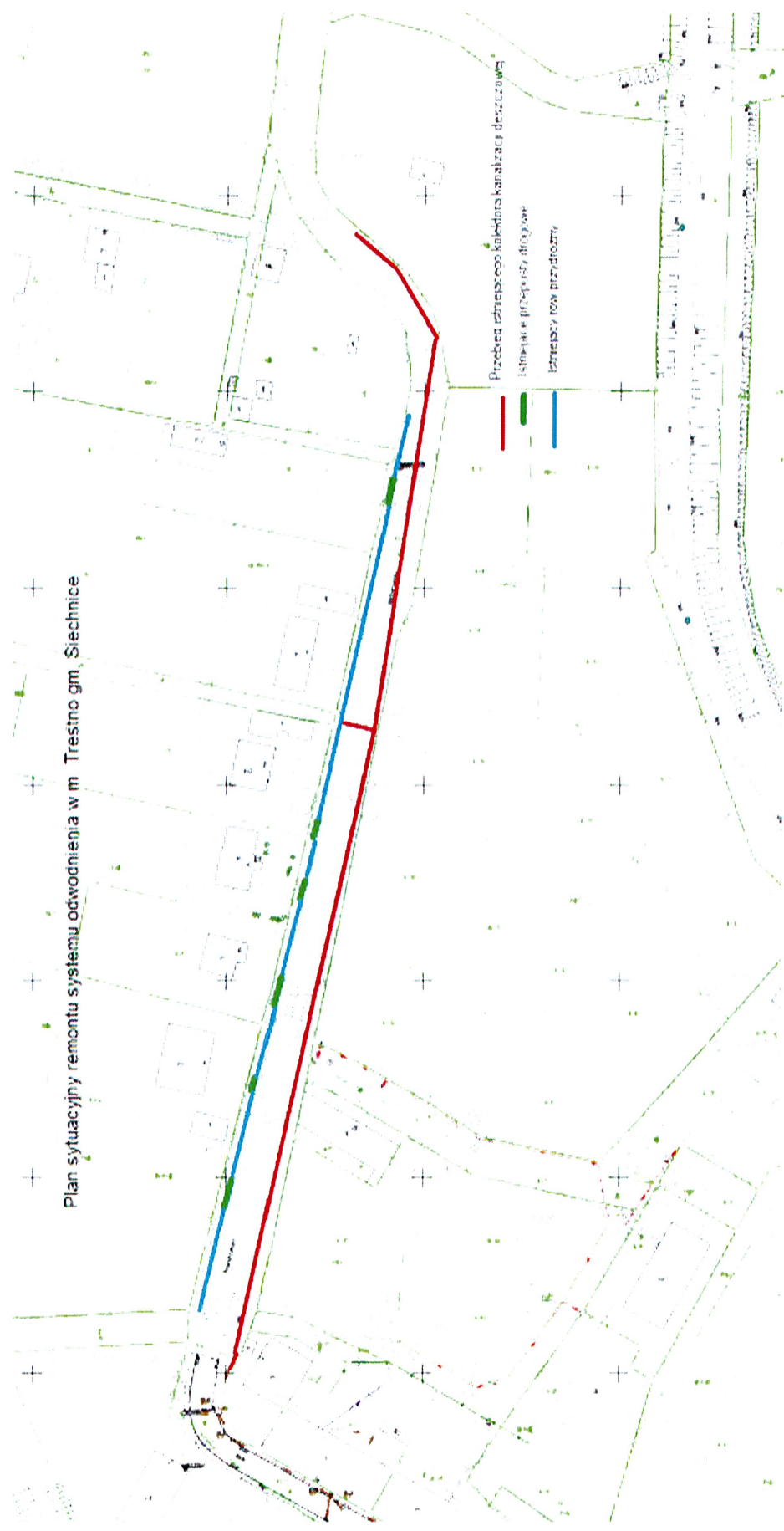
- Roboty prowadzić zgodnie z zapisami projektu, dokumentacją przetargową i sztuką budowlaną;
- O wszelkich odstępstwach od projektu należy powiadomić nadzór inwestorski celem uzgodnienia i wniesienia odpowiednich rozwiązań;
- Rozwiązanie kolizji prowadzić pod nadzorem użytkowników poszczególnego uzbrojenia podziemnego;
- Przed zgłoszeniem do odbioru próby szczelności należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i przedłożyć szkice geodezyjne i dokumenty pomiarowe;
- Podczas prowadzenia wszystkich robót stosować się do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami);
- Wykonawca robót przed przystąpieniem do prac budowlanych zobowiązany jest do wykonania wykopów kontrolnych, przekopów ze szczególnym uwzględnieniem włączenia do istniejącej kanalizacji;
- Przewiert sterowany zostanie wykonany w dwóch lokalizacjach tj. lokalizacja 1 – na trasie kanału w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego drzewa (dębu),
lokalizacja 2 – pod drogą nr 1934D pomiędzy studnią osadnikową a wylotem do rowu odprowadzalnika (tj. po starej trasie przepustu);

- Osłoną dla wymienianej kanalizacji w miejscach przewiertu - będzie rura stalowa;
- Wpusty drogowe zostaną odtworzone w ciągu drogi tj. w jezdni w istniejących lokalizacjach (tj. w tych samych miejscach);
- Należy zastosować wyłącznie wpusty tradycyjne żeliwne z pierścieniem odciążającym klasy D400 z rusztem uchylnym;
- Należy przyjąć studnię osadnikową o średnicy DN1200 zgodnie z opisem zawartym w niniejszym „uproszczonym projekcie przebudowy” - pkt. 2.2.6. Osadnik;
- Wykonawca własnym staraniem i zgodnie z wyceną w złożonej ofercie wykona, uzyska zatwierdzenie i wdroży projekt docelowej organizacji ruchu zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784).

Opracował:

mgr inż. Roman Rywiński

Plan sytuacyjny remontu systemu odwodnienia w Trestno gm. Siechnice



Przebieg istniejącego kolektora kanalizacyjnego deszczowego
Istniejące przepływy drożowe
Istniejący row przydrożny