**OPIS ZADAŃ OBJĘTYCH WYKONYWANIEM CZYNNOŚCI OKREŚLONYCH W OPISIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część nr I - Pełnienie roli Inżyniera Kontraktu dla zadania: : „Przebudowa ul. 1 Maja w Świnoujściu wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego”**

1. Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję drogową, polegającą na przebudowie ul. Mostowej oraz ul. 1 Maja w dzielnicy Karsibór, należącej do granic administracyjnych miasta Świnoujście, powiat grodzki Świnoujście. Początek zlokalizowany jest ok. 340 m przed skrzyżowaniem ul. 1 Maja z ul. Mostową. Koniec inwestycji znajduje się przy kościele za łukiem poziomym, w postaci dowiązania do istniejącej nawierzchni z płyt betonowych. Inwestycja obejmuje odcinek ulic powiatowych o łącznej długości ok. 3,2 km. Zakres robót:
2. branża drogowa:

**Przebudowa ul. Mostowej:**

- przebudowa nawierzchni ulicy na wlocie skrzyżowania typu Rondo na długości 60 mb wraz z budową ścieżki rowerowej i chodnika,

- budowa ścieżki rowerowej wraz z chodnikiem (długość ok. 282 mb) na odcinku od Ronda do końca istniejącego ciągu pieszo-rowerowego,

- przebudowa istniejących zjazdów.

**Przebudowa ul. 1 Maja:**

- przebudowa skrzyżowania z ul. Mostową na Rondo,

- przebudowa nawierzchni ulicy (rozbiórka istniejącej konstrukcji i wykonanie nowej pełnej konstrukcji jezdni),

- budowę bitumicznej ścieżki rowerowej lub ciągu pieszo-rowerowego,

- budowa chodników z elementów betonowych,

- przebudowa istniejących zjazdów,

- wydzielenie peronów autobusowych,

- budowa miejsc parkingowych,

- wykonanie elementów spowolnienia ruchu w postaci wyniesionych przejść dla pieszych (sugerowanych) oraz wyniesionych skrzyżowań wraz z wprowadzeniem strefy 30 km/h na odcinku od km 2+020 do końca zakresu opracowania,

- rozbudowa istniejącej zabudowy (tzw. rybaczówek) zlokalizowanych na działkach nr 12 i 31/2, w postaci obiektów typu letniskowego, tj. kontenerowego, wiat, altanek itd. rekultywację tego terenu pod projektowany pas drogowy,

- budowa odcinków kanalizacji deszczowej z wylotami do odbiorników,

- renowacja rowów drogowych,

- przebudowa i budowę oświetlenia,

- przebudowa kolidujących sieci uzbrojenia terenu, tj. elektrycznych i teletechnicznych,

- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

1. branża sanitarna:

Zaprojektowano nowe sieci kanalizacji deszczowej z rur żeliwnych DN200, DN300 i DN400 mm wraz z wpustami ulicznymi osadnikowymi. Projektowana kanalizacja deszczowa przeznaczona jest do odprowadzania wód opadowych i roztopowych bezpośrednio tylko z projektowanej drogi oraz pośrednio ze ścieżki rowerowo pieszej i chodników. Odwodnienie projektowanej drogi projektuje się poprzez wpusty drogowe za pomocą sześciu niezależnych układów kanalizacyjnych zakończonych urządzeniami podczyszczającymi wody opadowe i roztopowe z zawiesin i substancji ropopochodnych oraz specjalnymi studniami wylotowymi do wód powierzchniowych okalających Karsibór – Nurtu Rzeckiego i Mulnika.

Zakres prac:

- budowa 6 układów sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej o średnicach DN200-DN400 mm z rur żeliwnych sferoidalnych wraz ze studniami betonowymi z elementów prefabrykowanych. Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 2639,5 m,

- montaż 6 urządzeń podczyszczających w konstrukcji zintegrowanych separatorów substancji ropopochodnych i separatorów zawiesin spełniających wymagania I klasy oczyszczania,

- montaż 6 prefabrykowanych studni wylotowych z zamontowanymi klapami zwrotnymi,

- montaż 87 wpustów drogowych osadnikowych standardowych, krawężnikowych i przystankowych wraz z podłączeniami do poszczególnych studni.

c) branża elektroenergetyczna:

- przebudowa i budowa oświetlenia drogowego,

- usunięcie kolizji z sieciami Enea.

d) branża teletechniczna:

- przebudowa kanalizacji kablowej dwuotworowej – długość 239 m,

- budowa kanalizacji wtórnej z rur RHDPE 32/2,9 – długość 3x147 m,

- przebudowa kabla światłowodowego OKO 10825 typ Z-XOTKtsd 6J – długość optyczna 190 m,

- przełożenie kanalizacji kablowej – długość 796 m,

- przebudowa studni kablowych – 12 szt.,

- przebudowa słupków kablowych SR – 2 szt.,

- przebudowa kabli sieci miedzianej – 581 m.

1. zieleń:

- wykonanie elementów małej architektury wzdłuż ciągów pieszych i rowerowych (ławki parkowe, śmietniczki, stojaki rowerowe, wiaty przystankowe) wraz z lokalną zmianą nawierzchni na elementy z tworzyw sztucznych,

- wycinka drzew i krzewów,

- zagospodarowanie terenów poprzez plantowanie, humusowanie i obsianie trawą, nasadzenie zieleni średniej i wysokiej.

1. branża hydrotechniczna

- zabezpieczenie odwodnej skarpy korpusu drogowego.

- zabudowa nadbrzeżowa przewidziana jest na pięciu, oddzielnych konstrukcyjnie odcinkach, przy czym trzy odcinki mają charakter trwały a dwa technologiczny , tj, tymczasowy,

- budowle trwałe mają postać lekkich nadbrzeży oczepowych i przewidziane są tam , gdzie zabudowa drogowa jest rozszerzona i przebiega blisko linii brzegowej akwenu,

- budowle technologiczne są to pionowe, nie skleszczone i niezakotwione ścianki szczelne.

1. Współzamawiającym będzie również Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu w zakresie modernizacji sieci wody i kanalizacji sanitarnej. Faktury za zakres sieci wod-kan będą wystawiane bezpośrednio na ZWiK Sp. z o.o. Zakres robót:

* **Przebudowa sieci wodociągowej z przyłączeniami w ul. 1-Maja w Karsiborzu Świnoujściu:**

1. planowana inwestycja będzie realizowana w dwóch etapach:

* I etap – odcinek od węzła W-1 (na wysokości posesji nr. 14 przy ul. Wąskiej) do W-230 (przy kościele),
* II etap - odcinek od W- 230 (przy kościele) do węzła W-315 (na wysokości działki nr 142).

1. zaprojektowano sieć wodociągową składającą się z następujących elementów:

* w etapie I :

wodociąg D160 mm: 1967,0 m

wodociąg D125 mm: 970,5 m

wodociąg D110 mm: 42,5 m

wodociąg D90 mm: 21,5 m

wodociąg DN80 mm: 28,5 m

wodociąg D63 mm: 31,0 m

wodociąg D50 mm: 39,5 m

wodociąg D40 mm: 212,0 m

wodociąg D32 mm: 650,0m

Długość sieci wodociągowej z przyłączami w etapie I wynosi 3962,5 m

* w etapie II:

wodociąg D110 mm: 251,0 m

Długość sieci wodociągowej w etapie II wynosi 251,0 m

Łączna długość sieci wodociągowej z przyłączami w etapie I i II wynosi 4213,5 m

1. elementy inwestycji wnoszące zmiany do zagospodarowania terenu to:

- hydranty nadziemne

- skrzynki zasuwowe oraz hydrantowe zrównane z powierzchnią terenu

- słupki i tabliczki lokalizacyjne uzbrojenia

- włazy studni wodomierzowych zrównane z powierzchnią terenu

Budowa i przebudowa sieci wodociągowej ze względów wykonawczych zostanie skoordynowana w czasie z przebudową ulicy i budową ścieżek rowerowych.

* **Budowa systemu kanalizacji sanitarnej w ul. 1 Maja oraz ul. Mostowej na terenie osiedla Karsibór w Świnoujściu:**

1. w zakresie inwestycji przewiduje się budowę:

* sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej:

Ø160mm PE o łącznej długości L=1104,6,

Ø110mm PE o łącznej długości L=2122,7m,

* sieci kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej

Ø200mm PE o łącznej długości L=371,9m,

Ø160mm PE o łącznej długości L=1439,1m,

Ø125mm PE o łącznej długości L=256,6m,

Ø110mm PE o łącznej długości L=1335,9m,

Ø90mm PE o łącznej długości L=261,1m,

* przyłącza kanalizacji podciśnieniowej Ø90mm PE o długości łącznej L=1126,9m,
* studnie betonowe 1200 mm z zaworem czyszczakowym – 21 szt.,
* zawór odpowietrzająco-napowietrzający do bezpośredniej zabudowy

w ziemi – 2 szt.,

* trójniki przyłączeniowe:

ø90/ø90/ ø90 – 11 szt.,

ø110/ø90/ø110 – 51 szt.,

ø125/ø90/ø125 – 15 szt.,

ø160/ø90/ø160 – 58 szt.,

ø200/ø90/ø200 – 7 szt.,

* trójniki sieciowe:

ø200/ø110/ø200 – 1 szt.,

ø200/ø160/ø200 – 1 szt.,

ø 160/ø110/ø160 – 8 szt.,

ø160/ø90/ø160 – 6 szt.,

ø125/ø90/ø125 – 3 szt.,

ø 110/ø90/ø110 – 7 szt.,

* lifty:

20cm – 19 szt.,

30cm – 11 szt.,

45cm – 11 szt.,

* inspekcje końcowe:

ø90 – 3 szt.,

* inspekcje sieciowe przy liftach i zasuwach:

ø90 – 82 szt.,

ø110 – 57 szt.,

ø160 – 4 szt.,

* zasuwy na rurociągu podciśnieniowym:

DN80 – 14szt.,

DN100 – 23szt.,

DN150 – 15 szt.,

* zasuwy na rurociągu tłocznym:

DN100 – 27 szt.,

DN150 – 16 szt.,

* korki na sieciach głównych podciśnieniowych:

ø90 – 2 szt.,

ø110 – 11 szt.

ø160 – 1 szt.,

* korki na przyłączach:

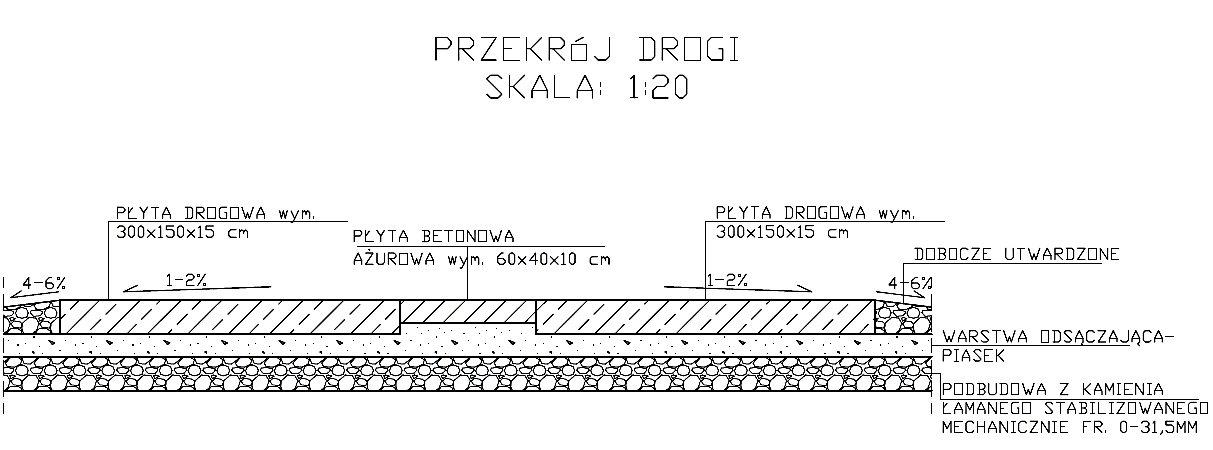
ø90 – 152 szt.

Projektowane kanały sanitarne przebiegają w pasach planowanych do przebudowy dróg (w ramach odrębnego przedsięwzięcia pn. Przebudowa ulicy 1 Maja w Świnoujściu wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego). Wszelkie zmiany zagospodarowania terenu związane są z inwestycją drogową, projektowane w ramach niniejszego opracowania kanały sanitarne, jako liniowa infrastruktura podziemna nie zmienią dotychczasowego sposobu zagospodarowania terenu.

**Część nr II – Pełnienie roli Inżyniera Kontraktu dla zadania: „Przebudowa chodników i jezdni w drogach gminnych – ul. Kanałowa, ul. Trzcinowa, ul. Miodowa i ul. Owocowa w Świnoujściu”**

1. Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję drogową, polegającą na utwardzeniu za pomocą płyt żelbetowych ulic: Kanałowej, Trzcinowej, Miodowej i Owocowej w dzielnicy Karsibór, należącej do granic administracyjnych miasta Świnoujście. Inwestycja obejmuje odcinek ulic o łącznej długości ok. 2,9 km. Zakres robót:

* korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
* wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
* wykonanie nawierzchni z płyt żelbetowych i płyt betonowych ażurowych zgodnie z poniższym przekrojem:



Rys. 1 Przekrój drogi

1. Parametry płyt żelbetowych:
   * wymiary: 3m x 1,5m x 0,15m,
   * płyta wykonana z betonu klasy min C25/30.
   * zbrojona górą i dołem stalą zbrojeniową,
   * dopuszczalny nacisk min. 50 kN na 1 koło,
   * wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi – max 4mm,
   * dopuszczalne odchyłki wymiarów nie powinny przekraczać wartości: Długość - ±10 mm, szerokość - ± 5 mm, grubość - ± 5 mm,
   * każda płyta powinna posiadać 4 uchwyty transportowe,
   * nasiąkliwość (wg procedury badawczej IBDiM PB/TB-1/23:2008)- ≤ 5 % (m/m),
   * odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności (wg procedury badawczej IBDiM, PB/TB-1/23:2008)- ≥F 150
   * odporność na ścieranie (wg PN-EN 1339)- 18 000/5 000 mm3/mm2,

Powierzchnie płyt powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej, zgodnie z wymaganiami. Krawędzie płyt powinny być równe i proste, nieuszczerbione. Mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą w ilości nie przekraczającej 10 szt. w stosie. Zamawiający dopuszcza składowanie materiałów poza przekazanym terenem robót jeśli zajdzie taka konieczność. Dokładne miejsce musi być jednak uzgodnione z Zamawiającym.

Płyty drogowe żelbetowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,5 R. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportu więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

Piasek na podsypkę (warstwa odsączająca) oraz do zamulania spoin powinien spełniać wymagania PN-B-11113. Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione. Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw. Podczas transportu piasek powinien być zabezpieczony przed wysypaniem.

Podsypka pod nawierzchnię powinna być wykonana z piasku odpowiadającego wymaganiom punktu 2.4 niniejszej SST. Grubość podsypki powinna wynosić 10 cm . Piasek do wykonania podsypki powinien być rozłożony w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Zagęszczenie podsypki należy przeprowadzać bezpośrednio po rozłożeniu. Zagęszczenie należy wykonywać przy zachowaniu optymalnej wilgotności zagęszczanego piasku, aż do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia Is >1,00.

Nawierzchnia z płyt żelbetowych może być wykonana w układzie pasowym lub płatowym. Układanie płyt może odbywać się bezpośrednio ze środków transportowych przy użyciu żurawi samochodowych lub samojezdnych. Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża / podsypki /. Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8 mm.

Sposób (deseń) układania płyt betonowych na odcinkach prostych, łukach i skrzyżowaniach winien być wcześniej ustalony z przedstawicielem Zamawiającego podczas wizji w terenie.

Szerokość spoin między płytami nie powinna być większa niż 10 mm. Piasek użyty do wypełnienia spoin przez zamulenie, powinien zawierać od 3 do 8% frakcji mniejszej od 0,05 mm, a zamulenie powinno być wykonane na pełną grubość płyt.

**Część nr III - Pełnienie roli Inżyniera Kontraktu dla zadania: „Przebudowa ul. Grunwaldzkiej w Świnoujściu”**

1. Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycje drogową, polegającą na przebudowie jezdni i ciągów pieszych oraz rowerowego wraz z budowa nowej kanalizacji deszczowej, przebudowa oświetlenia ulicznego, wycinka kolidujących z inwestycja drzew a także konieczna przebudowa kolidujących z inwestycja sieci: gazowej, elektrycznej oraz teletechnicznej. Dla odcinka objętego przebudową został wykonany również projekt przebudowy sieci wodociągowej, która została przeznaczona do przebudowy z uwagi na zły stan techniczny. Projekt stanowi odrębne opracowanie wykonane na zlecenie Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w Świnoujściu. Przebudowa sieci wodociągowej powinna być realizowana przed lub równocześnie z przebudowa ulicy.

Dokumentacja projektowa przebudowy ul. Grunwaldzkiej została podzielona na 3 etapy realizacyjne:

* Etap I - odcinek od km 0+000 do km 0+413,00;
* Etap II - odcinek od skrzyżowania z ul. Krzywa (km 0+838,00) do skrzyżowania z ul. Nowokarsiborską – łącznie z w/w skrzyżowaniem (km 1+850,00);
* Etap III - odcinek od skrzyżowania z ul. Nowokarsiborską (km 1+850,00) do skrzyżowania z ul. 11 Listopada (km 2+026,00).

1. branża drogowa:

- rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni,

- wykonanie wzmocnienia podłoża słabonośnego na odcinku od km 0+000 do km 0+400 pod projektowana konstrukcja jezdni, chodników, oraz ścieżek rowerowych,

- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni dla kategorii ruchu KR4,

- budowę ciągów pieszych,

- budowę ciągów pieszo-rowerowych,

- budowę wysepek kanalizujących na skrzyżowaniach,

- budowę przejść dla pieszych w formie azyli,

- poszerzenie jezdni pod wydzielenie dodatkowych relacji skretnych,

- przebudowę zjazdów,

- przebudowę zatok autobusowych,

- budowę zatok postojowych,

- budowę zjazdów bitumicznych,

- wycinkę drzew i krzewów,

- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

1. branża sanitarna:

* budowa sieci kanalizacji deszczowej w systemie grawitacyjnym wraz z włączeniem do istniejącej sieci w ul. Grunwaldzkiej w obrębie skrzyżowania z ul. 11 Listopada i do istniejącego wylotu przy skrzyżowaniu z ul. Krzywą,
* budowa sieci kanalizacji deszczowej w systemie grawitacyjnym wraz z włączeniem do istniejącej sieci w ul. Grunwaldzkiej w obrębie skrzyżowania z ul. 11 Listopada i do ul. Nowokarsiborskiej,
* rozbiórka istniejącej sieci na odcinkach objętych opracowaniem.

1. branża elektroenergetyczna:

* przebudowa oświetlenia ulicznego,
* usunięcie kolizji z sieciami Enea,
* wykonanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Grunwaldzkiej z Nowokarsiborską.

1. branża teletechniczna:

* Przebudowa kanalizacji teletechnicznej poprzez budowę:
* Kanalizacji 5- otworowej o łącznej długości – 185,5m
* Kanalizacji 4-otworowej o łącznej długości – 55m
* Kanalizacji 3-otworowej o łącznej długości - 365,5m
* Posadowienie studni kablowych typu SKR2 – 12 sztuk
* Posadowienie studni kablowych typu SKMP3 –2 sztuki
* Posadowienie studni kablowych typu SKR1 – 2 sztuki
* Demontaż istniejącej kanalizacji na odcinku 500m
* Przebudowa szafy kablowej K9D SK1200-HP
* Posadowienie szafy typu SK-1200HP
* Uziemienie szafy kablowej
* Montaż głowic – 9x100par
* Montaż kabli zakończeniowych – 9 x100par
* Montaż złączy przelotowych – 9x100par
* Przełączanie i krosowanie obwodów
* Przybudowa następujących kabli optotelekomunikacyjnych:
* ORANGE – typu Z-XOTKtsd 36J – na odcinku 570m
* AC SYSTEMY – typu Z-XOTKtsd 24J – na odcinku 300m
* Instalacja złączy przelotowych na kablu 36J – 2 szt.
* Instalacji złączy przelotowych na kablu 24J – 2 szt.
* Instalacja stelaży zapasu kabla optycznego – 4 szt.
* Pomiary kabli światłowodowych przed i po przebudowie.
* Przybudowa kabla współosiowego QR 860 – na odcinku 84m
* Instalacja złączy przelotowych na kablu QR860 – 2 szt.
* Przybudowa telekomunikacyjnych kabli miedzianych poprzez budowę wstawek kablowych przewodami typu :
* XzTKMXpw 500x4x0,5 -210 m
* XzTKMXpw 100x4x0,5 -130 m
* XzTKMXpw 5x4x0,5 – 110 m
* XzTKMXpw 15x4x0,5 - 130 m
* XzTKMXpw 250x4x0,5 - 340 m
* XzTKMXpw 25x4x0,5 – 30 m
* XzTKMXpw 50x4x0,5 – 40 m
* XzTKMXpw 50x4x0,5 - 35 m
* XzTKMXpw 50x4x0,5 – 35 m
* XzTKMXpw 35x4x0,5 - 40 m
* XzTKMXpw 3x2x0,5– 140m
* XzTKMXpw 2x2x0,5– 70m
* Instalacja złącza odgałęźnego na kablu 1000 parowym – 2 szt.
* Instalacja złącza przelotowego na kablu 1000 parowym –1 szt.
* Instalacja złącza przelotowego na kablu 500 parowym –1 szt.
* Instalacja złącze przelotowego na kablu 200 parowym – 1 szt.
* Instalacja złącza odgałęźnego na kablu 10 parowym – 4 szt.
* Instalacja złącza odgałęźnego na kablu 30 parowym – 2 szt.
* Instalacja złącza odgałęźnego na kablu 100 parowym – 1 szt.
* Instalacja złącza odgałęźnego na kablu 70 parowym – 1 szt.
* Instalacja złącza przelotowego na kablu 100 parowym – 4 szt.
* Instalacja złącza przelotowego na kablu 50 parowym – 1 szt.
* Instalacja złącza przelotowego na kablu 2-3 parowym – 10 szt.
* Przebudowa kabla koncentrycznego QR 860 VECTRA na odcinku – 90 m,
* Pomiary kabli teletechnicznych przed i po przebudowie.
* Opis przebudowanych kabli w studniach i szafie kablowej.
* Demontaż kolidujących kabli i złączy teletechnicznych.

e) zieleń:

- wycinka drzew i krzewów wraz z karczowaniem pni.

1. Współzamawiającym będzie również Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Świnoujściu w zakresie modernizacji sieci wody i kanalizacji sanitarnej. Faktury za zakres sieci wod-kan będą wystawiane bezpośrednio na ZWiK Sp. z o.o. Zakres robót:

**Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Grunwaldzkiej zlokalizowana na odcinku od ul. Krzywej do ul.11-go Listopada. w Świnoujściu**

Sieć wodociągowa zaprojektowana została z rur żeliwnych dn 400, 260, 200, 150, 125, 100 mm oraz z rur PE do de 90mm, odgałęzienia wodociągowe zaprojektowano z rur PE d=25-63 mm. Łączna długość wodociągu wynosi 1183,57 m.

Zestawienie długości i średnic dla wodociągu Ø400 i Ø100 mm przedstawiono w poniższej tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Długość [m]** |
| 1. | **Przyłącza**: |  |
|  | Ø 25 mm PE | 9,09 |
|  | Ø 32 mm PE | 82,16 |
|  | Ø 40 mm PE | 42,83 |
|  | Ø 63 mm PE | 64,54 |
|  | Ø 90 mm PE | 3,23 |
|  | Razem | 201,85 |
| 2. | **Sieć wodociągowa**: |  |
|  | Ø 100 mm żel. | 399,39 |
|  | Ø 125 mm żel. | 43,84 |
|  | Ø 150 mm żel. | 10,55 |
|  | Ø 200 mm żel. | 60,26 |
|  | Ø 250 mm żel. | 4,65 |
|  | Ø 400 mm żel. | 456,12 |
|  | Odejścia do hydrantów/st. odp. |  |
|  | Ø 100 mm żel. | 6,91 |
|  | Razem | 981,72 |
|  | **RAZEM** | **1183,57** |
|  |  |  |

W trakcie prowadzenia prac budowlanych związanych z realizacją przedsięwzięcia wystąpią:

* rozbiórki konstrukcji istniejących nawierzchni dróg i chodników, elementów betonowych,
* zdjęcia warstw humusu,
* odbudowy – odtworzenia nawierzchni jezdni i chodników,
* wykonywanie robót ziemnych w zakresie wykopów i nasypów,
* plantowanie i humusowanie przyległego terenu skarp i poboczy,
* rozbiórka i wymiana istniejącej infrastruktury podziemnej i naziemnej.

**Budowa; przebudowa; remont sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Grunwaldzkiej od ul. Krzywej do ul. Lutyckiej w Świnoujściu**

Zakres robót obejmuje :

- częściowe rozbiórkę kanałów tj. pokrywających się z trasą projektowanych kolektorów oraz zamulenie piachem i zabetonowanie kanałów istniejących z częściową rozbiórką studni istniejących,

- wykonanie nowych przewodów sieci grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej wraz z przykanalikami od studni sieciowych poza jezdnię drogi zakończonych korkami lub studniami przyłączeniowymi,

- przebudowę istniejących odcinków sieci których trasa pokrywa się z trasą nowoprojektowanych przewodów.

Dla zakresu przebudowy:

1. Rura kamionkowa D=250mm: L=172 mb.

2. Rura kamionkowa D=300mm: L=139 mb.

Dla zakresu budowy:

1. Rura kamionkowa D=200mm: L=384 mb.

2. Rura kamionkowa D=250mm: L=172 mb.

3. Rura kamionkowa D=300mm: L=548 mb.

4. Rura kamionkowa D=500mm: L=160 mb.

5. Rura PCV SN8 D=160mm: L=135,05 mb.

6. Rura PCV SN8 D=200mm: L=172,7 mb.

**Budowa odcinka sieci wodociągowej w zakresie pasa drogowego drogi krajowej nr.93 ( ul. Grunwaldzka, dz. 566/2 obręb 002) w Świnoujściu do ul. Odrowców .**

**Odcinek od W1 do W2 oraz od W2 do Hp1.**

Sieć wodociągowa zaprojektowana została z PE o średnicy Ø 160 mm, odgałęzienia wodociągowe zaprojektowano z rur PE Ø 90 mm. Łączna długość odcinka sieci wodociągowej (od W1 do W2) wynosi 18,50 m, długość odcinka sieci wodociągowej (od W2 do Hp1) wynosi 5,50 m.

Sieć wodociągowa obejmuje:

* wytyczenie geodezyjne trasy przewodów i lokalizacji pkt. Charakterystycznych - roboty ziemne i demontaż istniejących przewodów.
* wodociąg z rur ciśnieniowych do wody pitnej Ø 160 mm
* montaż zasuw i armatury wodociągowej

Zakres robót przy wykonywaniu sieci wodociągowej obejmuje:

* oznakowanie robót,
* dostawę materiałów,
* wykonanie prac przygotowawczych, w tym rozbiórki istniejących nawierzchni, zdjęcie humusu przekopy próbne oraz podwieszenie instalacji obcych,
* wykonanie wykopu w gruncie kat. III-I wraz z umocnieniem ścian wykopu,
* przygotowanie podłoża z piasku, klińca kamiennego i fundamentu pod przewody i obiekty na sieci,
* ułożenie przewodów wodociągowych, odgałęzień, montaż rur ochronnych i armatury,
* zasypanie i zagęszczenie wykopu z demontażem umocnień ścian wykopu,
* odtworzenie nawierzchni po robotach,
* odtworzenie nawierzchni utwardzonych oraz posianie trawy,
* przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.