

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest:

- 1.1. przygotowanie terenu pod budowę budynków biurowo – usługowych „Marina Office” (Inwestycja) wraz z wykonaniem przekładek sieci sanitarnych, usunięciem kolizji i wykonaniem nowego kolektora deszczowego w ul. Płażyńskiego wraz z wylotem do basenu portowego oraz przebudową części kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Hryniewickiego do ul. Waszyngtona w Gdyni na działkach o nr. 2971, 2972, 2974, 2975, 2976, 2977, 2985, 2990, 3080, 3119/3, 319/4 w obrębie 0026, łącznie z drogą tymczasową służącą do bezkolizyjnego skomunikowania terenu Mola Rybackiego z drogami publicznymi, która to droga przebiegać będzie przez działki o nr: 2964, 2966, 2969, 2970, 2971, 2972.
- 1.2. przebudowa wodociągu DN 160 mm, zlokalizowanego w okolicy Nabrzeża Rybnego w Gdyni oraz likwidacja istniejącego wodociągu będącego w kolizji z projektowanym kanałem w ulicy Płażyńskiego
- 1.3. przebudowa części kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Hryniewickiego do ul. Waszyngtona; na działkach o nr. 2971, 2972, 2974, 2975, 2976, 2977, 2985, 2990, 3080, 3119/3, 319/4 w obrębie 0026 zlokalizowanych w Gdyni przy ul. Hryniewickiego;
- 1.4. budowa sieci wodociągowej DN200mm będąca własnością ZMPG S.A.
- 1.5. demontaże sieci, instalacji będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu (budowa budynków biurowo usługowych „Marina Office” z garażem podziemnym);
- 1.6. budowa sieci wodociągowych w zakresie średnic DN100 - DN300mm zlokalizowanych w ul. Jerzego Waszyngtona w ul. Macieja Płażyńskiego na odcinku od ul. Waszyngtona do łącznika drogowego pomiędzy ul. Płażyńskiego, a ul. Antoniego Hryniewickiego.
- 1.7. budowa kanalizacji sanitarnej wzdłuż łącznika pomiędzy ul. Macieja Płażyńskiego i ul. Antoniego Hryniewickiego
- 1.8. odtworzenie nawierzchni dróg po robotach związanych z w/w budowlami w istniejącej technologii
z wykonaniem poszczególnych warstw o grubości jak istniejące, z wymianą elementów uszkodzonych i uzupełnieniem na nowe z zachowaniem parametrów i cech nawierzchni na całej długości drogi.
- 1.9. zaproponowanie optymalizacji, zamiany materiałowej kolektora w ul. Płażyńskiego, przedstawienie wpływu optymalizacji na ofertę oraz opracowanie dokumentacji projektowej (wraz z niezbędnymi uzgodnieniami, opiniami i pozwoleniami) wynikającej z optymalizacji, w związku z zamianą materiału kolektora deszczowego w ul. Płażyńskiego

2. Stan obecny:

2.1. Na nieruchomości w obecnej chwili znajdują się budynki o funkcjach: biurowych, magazynowych i warsztatowych oraz budowle: w postaci infrastruktury uzbrojenia terenu, plac manewrowy, ogrodzenia, które zostaną objęte pracami rozbiórkowymi realizowanymi przez podmiot wyłoniony w ramach oddzielnego postępowania przetargowego.

2.2. Na terenie objętym przedmiotem zamówienia znajduje się poniższa infrastruktura:

- istniejąca kanalizacja sanitarna,
- istniejące sieci wodociągowe
- istniejąca kanalizacja deszczowa
- istniejące sieci ciepłownicze
- istniejące oświetlenie drogowe należące do Energa Oświetlenie Sp. z o.o.,
- istniejące oświetlenie drogowe należące do ZDiZ w Gdyni,

- infrastruktura elektroenergetyczna nN (w zakresie rozbiórki) oraz SN będąca się na majątku Energa - Operator S.A.

3. Dodatkowy zakres usług objętych przedmiotem zamówienia:

- 3.1. wykonawca ma obowiązek realizować roboty (będące przedmiotem zamówienia) uwzględniając umowę drogową Nr ZD/1292/UR/22-D/2018 i Nr ZD/1291/UR/21-D/2018
- 3.2. demontaż starych odcinków sieci ciepłowniczej będących w kolizji z planowaną inwestycją
- 3.3. zapewnienie kompleksowej obsługi geodezyjnej, w tym pomiarów powykonawczych.
- 3.4. zapewnienie stałego nadzoru geotechnicznego oraz zapewnienia odwodnienia w zakresie realizacji całej realizacji. W zakresie wykonawcy jest uzyskanie zgody na zrzut wody oraz wszelkie z tym związane opłaty.
- 3.5. zapewnienie nadzoru archeologa w razie konieczności
- 3.6. dostarczenie zamawiającemu protokołów odbioru technicznego sieci zewnętrznych
- 3.7. monitorowanie sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przekazanie zapisu z monitoringu/ kamerowania zamawiającemu.
- 3.8. wykonanie dróg tymczasowych niezbędnych do realizacji robót. Wszelkie uzgodnienia i zgody administracyjne dotyczące dróg tymczasowych po stronie Wykonawcy w tym , sporządzenie dokumentacji zmian organizacji ruchu w tym obszarze.
- 3.9. utrzymywanie we właściwym stanie technicznym dróg dojazdowych do Inwestycji
- 3.10. organizację Terenu Budowy (tj. działki przekazanej Wykonawcy) oraz dodatkowego Terenu, tj. działki nieprzekazane (w tym m. in. magazynów, wyгородzenie placów składowych), zapewnienie ochrony, rozproszanie energii elektrycznej i wody po terenie budowy, wykonanie przyłączy dla potrzeb zaplecza, oświetlenia terenu budowy (z własnych materiałów).
- 3.11. ponoszenie opłat za energię elektryczną, wodę, odbiór ścieków, odbiór wody z wykopu.
- 3.12. wykonanie projektów zagospodarowania Terenu Budowy oraz tymczasowej organizacji ruchu niezbędnej do wykonania robót, jak i również poniesienie opłat za zajęcie pasa drogowego. Ponadto koszty zaprojektowania, uzgodnienia i wdrożenia tymczasowej organizacji ruchu oraz uzyskania dla niej wszelkich wymaganych prawem uzgodnień, zezwoleń i decyzji administracyjnych.
- 3.13. zapewnienie zaplecza socjalno-biurowego tj. klimatyzowanych kontenerów na potrzeby Zamawiającego i Nadzoru Inwestorskiego wraz z zapewnieniem: odpowiedniego wyposażenia biurowego (tzn. np. krzeseł i możliwości korzystania z Sali konferencyjnej, kuchni i WC oraz dostępu do sieci internetowej (np. WIFI).
- 3.14. wykonanie pełnego ogrodzenia tymczasowego, pomalowanego na kolor wskazany przez Zamawiającego, na którym należało będzie umieścić informacje dotyczące Inwestycji, według wzoru przekazanego przez Zamawiającego
- 3.15. przed rozpoczęciem robót udokumentowanie przez Wykonawcę (np. w formie zdjęć, opisów oraz pomiarów geodezyjnych) stanu technicznego nieruchomości sąsiednich (raporty, w tym wykonanie przez Wykonawcę inwentaryzacji uszkodzeń) oraz wykonanie niezbędnych ekspertyz techniczno – konstrukcyjnych budynków i obiektów (sąsiednie nieruchomości i obiekty zlokalizowane przy ul. Hryniewickiego (SEA TOWERS), ul. Jerzego Waszyngtona sąsiadujące obiekty mieszkaniowe tzw. Kolonia Rybacka, ul. Macieja Płażyńskiego Komenda Policji). Sporządzone opracowania, raporty i ekspertyzy itp. Wykonawca przekaże Inwestorowi oraz podmiotom reprezentującym sąsiednie nieruchomości. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany prowadzić niezbędny monitoring geodezyjny i bieżącą kontrolę stanu technicznego nieruchomości sąsiadujących z terenem budowy, pod warunkiem, iż uzyska dostęp do tych nieruchomości przed rozpoczęciem robót na terenie budowy i musi zapewnić go przez okres realizacji i dalej, aż do upływu 1 roku od daty zakończenia robót i będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie i usunięcie na swój koszt ewentualnych szkód powstałych na sąsiednich nieruchomościach w związku z niewłaściwą realizacją robót. Badane będą oddziaływania bezpośrednie jak i wtórne. Po upływie 1 roku od daty zakończenia (odbioru końcowego Budynku A) Wykonawca będzie zobowiązany wykonać i przedstawić

Zamawiającemu pomiar geodezyjny nieruchomości sąsiadujących, na potrzeby oszacowania wpływu robót na te nieruchomości, w szczególności pod kątem osiadań i przemieszczeń.

- 3.16. kompleksowe wykonanie wszelkich prac wynikających zarówno z dokumentacji projektowej, jak i obowiązujących przepisów oraz innych niezbędnych prac do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

4. Informacja o decyzjach, pozwoleniach, umowach:

- 4.1 Zamawiający złożył lub planuje złożyć wniosek o:
- uzyskanie pozwolenia na budowę na usunięcie kolizji i realizację kolektora,
 - uzyskanie pozwolenia na budowę na sieci i przyłączy,

Uwaga:

5. Dodatkowe obowiązki związane z koordynacją:

- 5.1. Wykonawca w stosunku do wykonawcy branży elektrycznej jest zobowiązany:
- udostępnić mu Teren Budowy oraz/lub
 - zapewnić możliwość korzystania z zaplecza budowy, w tym z sanitariatów lub zorganizowania własnego zaplecza budowy oraz sanitariatów oraz/lub
 - zapewnić mu podłączenie do mediów lub umożliwić mu zapewnienia sobie własnego podłączenia oraz/lub
 - zapewnić koordynację jego pracy, w tym przestrzegania przez Wykonawcę br. Elektr zasad BHP i ochrony środowiska oraz/lub
 - zapewnić nadzór Kierownika Budowy dla ich pracy.
- 5.2. Wykonawca będzie odpowiedzialny za egzekwowanie od Wykonawcy prac z zakresu branży elektrycznej przestrzegania zasad BHP i ochrony środowiska obowiązujących na terenie budowy, do czego zostanie upoważniony przez Inwestora. Wykonawca branży elektrycznej przebywający na terenie budowy zostanie zobowiązany do stosowania się do wskazówek i poleceń Kierownika Budowy Wykonawcy.
- 5.3. Wykonawca odpowiada wobec Inwestora za szkody związane z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem koordynacji i zobowiązany będzie do ich naprawienia na własny koszt.

ZAKRES PRAC OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

1. KOLEKTOR KANALIZACJI DESZCZOWEJ W PROJEKTOWANEJ ULICY PŁAŻYŃSKIEGO W GDYNI

1.1. Zakres opracowania

Zakres kanałów deszczowych:

- DN 2000/1250 mm w ulicy Płażyńskiego,
- DN 2500/1562 mm w ulicy Płażyńskiego,
- DN 1500 mm w ulicy Płażyńskiego,
- DN 2000 mm do wylotu do Nabrzeża Rybnego,

oraz elementy:

- wylot DN 2000 mm w Nabrzeżu Rybnym ujęty w opracowaniu konstrukcyjnym
- komorę P33 łączącą projektowany kanał 2000/1250 mm z istniejącym kanałem DN 1000 mm ujętą w opracowaniu konstrukcyjnym,

- komorę P18, w której następuje zmiana średnicy kanału DN2000/1250 mm na DN2500/1562 mm ujętą w opracowaniu konstrukcyjnym,
- komorę rozdziału P7 z krawędzią przelewową, komorę ujętą w opracowaniu konstrukcyjnym,
- komorę P4 połączeniową wraz z wyposażeniem i możliwością poboru próbek, komorę ujętą w opracowaniu konstrukcyjnym,
- komory z zamknięciem: Z1 oraz Z2, komorę ujętą w opracowaniu konstrukcyjnym,
- przyłączy DN 500 (odcinek Pb1 do Pb2),
- przyłącza od studzienek ściekowych DN 200 mm,
- zespół urządzeń podczyszczających: osadnika oraz separatora,
- studzienki ściekowe z wpustami,
- likwidację istniejącej kanalizacji deszczowej.

Uwaga!

W zakresie Wykonawcy będzie dodatkowo wykonanie projektu wykonawczego fundamentowania oraz projekt odwodnienia oraz budowa fragmentu kolektora w ul. Hryniewickiego wraz z usunięciem kolizji na podstawie projektu dokumentacji projektowej.

1.2. Stan istniejący

Na terenie przewidzianym pod projektowaną ulicę Płażyńskiego znajduje się istniejąca fragmentaryczna sieć kanalizacji deszczowej oraz kanał deszczowy DN 1000 mm prowadzący wody opadowe z ul. Świętego Wojciecha. Kanał ten przeznaczony jest do likwidacji. Na etapie realizacji zostanie on na czas prowadzenia prac, tymczasowo włączony do zaprojektowanego kolektora deszczowego w ul. Płażyńskiego.

1.3. Rozwiązanie techniczne

Elementy istniejące do likwidacji

Istniejące na terenie inwestycji (budowa budynku biurowo-usługowego „Marina Office”) stare kanały związane były z infrastrukturą techniczną dla istniejących budynków. W związku z budową nowego systemu kanalizacji deszczowej kanały te są przeznaczone do likwidacji.

Elementy istniejące przeznaczone do likwidacji, oznaczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przez skreślenie.

Do likwidacji przeznaczono przewody:

DN 1000 mm,

DN 800, 200 mm w zakresie projektowanego pasa drogowego.

Likwidacją objęte są fragmenty istniejących kanałów w pasach projektowanych i przebudowywanych ulic. Przewody przeznaczone do likwidacji należy fizycznie zlikwidować, usunąć z gruntu i zutylizować.

Materiał likwidowanych elementów kanałów należy usunąć z wykopu.

Miejsce po zdemontowanych elementach należy zasypać materiałem sypkim zagęszczalnym (np. piaskiem). Zasypkę wykonywać warstwami grubości 30 cm do spodu konstrukcji drogowej, każdą warstwę zagęszczając do uzyskania stopnia zagęszczenia jak pod drogą $I_s=1,0$.

Spodziewane materiały z likwidacji to beton, żelbet, kamionka, żeliwo i PCV.

Materiały usunięte z wykopu należy zutylizować zgodnie z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.)
- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 992 z późn. zm.)

Zestawienie długości likwidowanych kanałów:

Kanalizacja deszczowa DN 1000 mm : ok 219 m,
Kanalizacja deszczowa DN 800 mm : ok 87 m,
Kanalizacja deszczowa DN 200 mm : ok 50 m.

1.4. Kanalizacja deszczowa (projektowana)

Na terenie oznaczonym na MPZP numerem 01UCU/MW3 firma S.A.M.I. Architekci na zlecenie PHN SPV 16 PHN4 Sp. z o.o. S.K.A zaprojektowała zespół budynków biurowych. Na terenie tej inwestycji znajduje się przewód deszczowy DN 1000 mm prowadzący wody opadowe z ul. Świętego Wojciecha. Powyższy kanał koliduje z projektowanym zespołem budynków biurowych. W celu usunięcia kolizji, zaprojektowano wielkośrednicowy kolektor o przekroju gardzielowym kanalizacji deszczowej o wymiarach 2000/1250 mm w odcinku od strony ul. Waszyngtona oraz 2500/1562 mm w odcinku ulicy Płażyńskiego od skrzyżowania z ulicą Waszyngtona do wylotu w nabrzeżu Basenu Portowego - Nabrzeża Rybnego. Na wylocie zastosowano rurę stalową DN 2000 mm, w celu ułatwienia jej montażu w konstrukcji nabrzeża. Do kolektora zostaną włączone wody opadowe z istniejącego przewodu DN 1000 mm z ulicy Św. Wojciecha poprzez zaprojektowaną komorę żelbetową P33. Komorę P33 usytuowano w taki sposób, aby w przyszłości kanał deszczowy, opracowany w projekcie „Budowa ulicy Nowej Węglowej i tunelu pod torami kolejowymi do ul. Morskiej w Gdyni wraz z przebudową istniejącego układu komunikacyjnego” można włączyć do projektowanej komory.

Od skrzyżowania ul. Płażyńskiego z ul. Waszyngtona do drogi oznaczonej jako 26 KD-D 1/2 został opracowany projekt budowlany układu drogowego.

Na dalszym odcinku, czyli od drogi 26 KD-D 1/2 do Nabrzeża Rybnego została opracowana koncepcja drogowa umożliwiająca prawidłowe usytuowanie projektowanego kolektora deszczowego.

Projekt przewiduje podczyszczanie ścieków opadowych w miejscu ich powstania za pomocą studzienek ściekowych z osadnikami oraz na urządzeniach podczyszczających. Jakość ścieków opadowych dopływających, z terenów przyległych do ulic, przyłączami kanalizacyjnymi winna spełniać wymagania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na kanalizacji w ulicach pierwszy etap podczyszczania wód stanowić będą wszystkie studzienki ściekowe z osadnikami o głębokości osadnika 0,95 m.

Również właściwa eksploatacja nawierzchni drogowych i ich okresowe czyszczenie z zanieczyszczeń piaskiem i pyłem wpływać będzie na poprawę jakości odprowadzanych ścieków opadowych.

Odtworzenia nawierzchni drogowej do stanu istniejącego oraz odtworzenia konstrukcji wchodzi w zakres przedmiotu zamówienia.

1.5. Komory żelbetowe KD, urządzenia do podczyszczania ścieków opadowych, rury i kształtki GRP, studzienki rewizyjne.

Komory ujęto w opracowaniu Konstrukcje – „KOMORY KD„

Osadnik wirowy i Separator lamelowy oraz parametry rur GRP, rur stalowych oraz innych elementów (części) kanalizacji deszczowej uwzględniono w projekcie wykonawczym „Kolektor kanalizacji deszczowej w projektowanej ulicy Płażyńskiego w Gdyni”

1.6. Kolejność (etapy) wykonywanych robót

1. Przebudowa kanału deszczowego DN 800, DN 1400 mm w ul. Hryniewickiego według „Kanalizacja deszczowa w ulicy Hryniewickiego w Gdyni”
2. Likwidacja odcinka L2/1 - L1/2 (lub razem z likwidacją odcinków L1/1 - L1/2, L1/2 - L1/3-pkt 12)
3. Likwidacja odcinka L3/2 - L3/1
4. Budowa odcinka P2 - L3/2
 - a. Budowa wylotu do Nabrzeża Rybnego P2, komory P4, kanału deszczowego DN 2000 mm oraz odcinka DN 1500 mm od projektowanej komory P4 do wysokości studni istniejącej L3/2

5. Tymczasowe włączenie istniejącego kanału DN 1000 mm L3/2 do kanału projektowanego DN 1500 mm na czas budowy komory P7
6. Budowa odcinka P6.1 - P7a oraz budowa odcinka Pb1.1 - P7d
 - a. Budowa kolektora deszczowego DN 1500 mm, separatora SEP-P, osadnika wirowego dwukomorowego OS1-P/OS2-P, komory z zamknięciem P6.7-Z2, komory z zamknięciem P6.3-Z1 oraz komory połączeniowej P7.
 - b. Włączenie istniejącego kanału DN 1000 mm do układu projektowanego w studni 2000 mm (Pb1.1).
7. Likwidacja odcinka L3/2.2 - L3/2, likwidacja tymczasowego włączenia istniejącego kanału z pkt.5
8. Budowa kolektora DN2500/1562,5 mm, od P7a do P14
9. Tymczasowe włączenie istniejącego kanału DN 1000 mm w punkcie P14
10. Budowa kolektora DN 2500/1562,5 mm na odcinku P14 - P18,
11. budowa odcinka DN 2000/1250 na odcinku P18 - P33
12. Likwidacja odcinków L1/1 - L1/2, L1/2 - L1/3

O rozpoczęciu poszczególnych etapów robót należy powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem właścicieli bądź władających działkami, których roboty dotyczą.

Etapowanie robót przedstawiono na rys. „ETAPOWANIE”

Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót:

- Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Płażyńskiego,
- Budowa wylotu kanalizacji deszczowej
- Budowa komór kanalizacji deszczowej

Kolejność realizacji obiektów:

- roboty ziemne,
- przebudowa i budowa kanalizacji deszczowej,
- odtworzenie nawierzchni do stanu istniejącego

1.7. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inspektorem. Wjazd

i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

Inspektor będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inspektor ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.8. Wykonywanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, , projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

Pozostałe wytyczne i wymagania ujęto w STWIORB – wymagania ogóle, roboty ziemne, kanalizacja deszczowa (ulica Płażyńskiego)

1.9. Zakres robót i kosztów

Zakres wykonania kanału, przykanalika obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych) wraz z szalowaniem,
- pompowania (utrzymanie ciągłości przepływu),
- umocnienie wykopu grodzicami stalowymi,
- wykonanie posadowienia (ława, grunton, geotkanika, jet grouting, zabezpieczenie przed wyporem),
- ułożenie kanału, przykanalika,
- kształtki,
- uszczelnienia na styku komory-rura (łańcuchy)
- włączenia przykanalików na wcinkę,
- zasypanie wykopu (wg 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- wywóz urobku na legalne składowisko,
- odwodnienie wykopu,
- kamerowanie, próby szczelności,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania studzienki rewizyjnej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- wykonanie podsypki i podbudowy,
- wykonanie kompletnej studzienki kanalizacyjnej – krąg denny, kręgi łączone na uszczelkę i zaprawę, płyta pokrywowa, właz, stopnie złazowe, osadzenie tulei szczelnych lub króćców dostudziennych,
- regulacja włazu,
- wykonanie izolacji studzienki,
- zasypanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),

- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania komina złazowego obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- wykonanie podsypki i podbudowy,
- wykonanie kompletnego komina
- regulacja wjazdu,
- zasypianie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania studzienki ściekowej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- wykonanie podsypki i podbudowy,
- wykonanie kompletnej studzienki ściekowej – dennica, kręgi łączone na uszczelkę i zaprawę, pierścień odciażający, płyta pokrywowa, osadzenie tulei szczelnych,
- osadzenie wpustu żeliwnego,
- regulacja wpustu,
- wykonanie izolacji studzienki,
- zasypianie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania osadnika, separatora obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- wykonanie podsypki i podbudowy,
- montaż kompletnego osadnika/separatora - krąg denny, kręgi łączone na uszczelkę i zaprawę, płyta pokrywowa, wjazd, stopnie złazowe, osadzenie tulei szczelnych lub króćców dostudziennych,
- regulacja wjazdów,
- wykonanie izolacji,
- zasypianie wykopu (wg ST 02.01.01 Roboty ziemne dla obiektów liniowych),
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres montażu klapy zwrotnej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- montaż klapy zwrotnej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres likwidacji lub demontażu kanału obejmuje:

- niezbędne roboty ziemne (wymianę gruntu na zagęszczalny),
- demontaż kanału lub wypełnienie przewodów pianobetonem i zakorkowanie końców,
- likwidację studzienek, studzienek wpustowych,
- wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki.

Zakres kształtki demontażowej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- montaż kształtki w komorze,

Zakres przepustnicy sektorowej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- montaż przepustnicy w komorze,

Zakres ścianki szczelnej z grodzic stalowych obejmuje:

- dobór technologii, koszt zakupu i dowozu materiałów, montaż, demontaż,

Zakres uszczelnienia gruntu (jet grouting) obejmuje:

- koszt zakupu i dowozu materiałów,
- wykonanie wodoszczelnej przepony

1.10. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Pozostałe prace towarzyszące, w tym geodezyjne (tyczenie, operat powykonawczy), nadzór geologiczny oraz wszystkie roboty tymczasowe (drogi tymczasowe, oznakowanie i zabezpieczenie wykopów, zaplecze itp.), zostaną zapłacone w ramach ryczału za całe zadanie objęte Kontraktem. Koszty pozostałych prac towarzyszących i robót tymczasowych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w robotach podstawowych kosztorysu ofertowego.

1.11. Uregulowania prawne

1.	PN-B-02481:1998	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
2.	PN-B-04481:1988	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
3.	PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
4.	PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
5.	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
6.	BN-77/8931-12	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
7.	PN-B-06050: 1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
8.	PN-B-10736: 1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
9.	PN-EN 1610:2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
10.	PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
11.	PN-B-10736:1999	Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania

2. WODOCIĄG DN 160 MM, W OKOLICY NABRZEŻA RYBNEGO

2.1. Zakres opracowania

Zakres obejmuje przebudowę wodociągu DN 160 mm, zlokalizowanego w okolicy Nabrzeża Rybnego w Gdyni. Ponadto, zakłada się likwidację istniejącego wodociągu, będącego w kolizji z zaprojektowanym kanałem deszczowym.

2.2. Stan istniejący

Na terenie przewidzianym pod projektowaną ulicę Płażyńskiego znajduje się istniejąca fragmentaryczna sieć kanalizacji deszczowej oraz kanał deszczowy DN 1000 mm prowadzący wody opadowe z ul. Świętego Wojciecha. Kanał ten przeznacza się do likwidacji.

2.3. Rozwiązania techniczne

Elementy istniejące do likwidacji

Do likwidacji przewidziano istniejące na terenie inwestycji wodociągi kolidujące zaprojektowanym kanałem deszczowym. Elementy istniejące przeznaczone do likwidacji, oznaczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przez skreślenie.

Do likwidacji przeznaczono przewody:

— DN 150 mm, DN 50 mm w zakresie projektowanego pasa drogowego.

Likwidacją objęte są fragmenty istniejących kanałów w pasach projektowanych i przebudowywanych ulic. Przewody przeznaczone do likwidacji należy fizycznie zlikwidować, usunąć z gruntu i zutylizować.

Materiał likwidowanych elementów kanałów należy usunąć z wykopu.

Miejsce po zdemontowanych elementach należy zasypać materiałem sypkim zagęszczalnym (np. piaskiem). Zasypkę wykonywać warstwami grubości 30 cm do spodu konstrukcji drogowej, każdą warstwę zagęszczając do uzyskania stopnia zagęszczenia jak pod drogą $I_s=1,0$.

Spodziewane materiały z likwidacji to beton, żelbet, kamionka, żeliwo i PCV.

Materiały usunięte z wykopu należy zutylizować zgodnie z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.)
- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (Dz.U. 2018 poz. 992 z późn. zm.)

2.4. Przebudowywany wodociąg

Na terenie odznaczonym na MPZP numerem 01UCU/MW3 firma S.A.M.I. Architekci na zlecenie PHN SPV 16 PHN4 Sp. z o.o. S.K.A zaprojektowała zespół budynków biurowych. Na terenie tej inwestycji znajduje się przewód deszczowy DN 1000 mm prowadzący wody opadowe z ul. Świętego Wojciecha. Powyższy kanał koliduje z projektowanym zespołem budynków biurowych. W celu usunięcia kolizji, zaprojektowano wielkośrednicowy kolektor o przekroju gardzielowym kanalizacji deszczowej o wymiarach 2000/1250 mm w odcinku od strony ul. Waszyngtona oraz 2500/1562 mm w odcinku ulicy Płażyńskiego od skrzyżowania z ulicą Waszyngtona do wylotu w nabrzeżu Basenu Portowego - Nabrzeża Rybnego.

W związku z powyższym oraz w wyniku kolizji sieci wodociągowej z projektowanym kolektorem deszczowym, zakłada się przebudowę sieci wodociągowej DN 160 mm. Ponadto, zakłada się przebudowę hydrantów przeciwpożarowych oraz zmianę lokalizacji komory wodociągowej.

2.5. Materiały rur i kształtek, uzbrojenie przewodów wodociągowych, komora wodomierzowa

Materiały rur i kształtek, uzbrojenie przewodów wodociągowych, komory wodomierzowej oraz inne elementy (części) wodociągu ujęto w projekcie wykonawczym „Wodociągi - Kolektor kanalizacji deszczowej w projektowanej ulicy Płażyńskiego w Gdyni.

2.6. Zakres robót i kosztów

Zakres wykonania wodociągu, przyłącza obejmuje:

- wykonanie wykopu (wg S.02.00.00. Roboty ziemne),
- koszt zakupu i dowozu materiałów,
- zabezpieczenie sieci obcych w miejscu skrzyżowania,
- odwodnienie wykopu,
- wykonanie podłoża, podsypki,
- montaż wodociągu wykopie,
- montaż kształtek,
- przeprowadzenie próby szczelności,
- wykonanie mycia, płukania i dezynfekcji wodociągu wraz z badaniem fizykochemicznym i bakteriologicznym wody,

- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- podłączenie do sieci istniejącej (wykonanie fragmentów wodociągów, montaż kształtek, armatury, niezbędne roboty ziemne),
- wywóz urobku na legalne składowisko,
- montaż tablic orientacyjnych,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- zasypanie wykopu (wg S.02.00.00. Roboty ziemne).

Zakres wykonania likwidacji przewodu obejmuje:

- wykonanie niezbędnych robót ziemnych (wg ST S-02.00.00 Roboty ziemne),
- odwodnienie wykopu,
- demontaż wodociągu z uzbrojeniem,
- wywóz i utylizację materiałów z rozbiórki na legalne składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania zestawu hydrantowego obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- montaż kompletnych zestawów hydrantowych DN80 (podziemnego) na podbudowie betonowej,
- montaż kształtek, zasuw,
- wykonanie obsypki chłonnej,
- montaż przedłużacza teleskopowego,
- montaż skrzynki ulicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Zakres wykonania komory wodomierzowej obejmuje:

- zakup i dowóz materiałów,
- wykonanie wykopu wraz z szalowaniem (wg ST S-02.00.00 Roboty ziemne),
- zabezpieczenie sieci obcych w miejscu skrzyżowania,
- odwodnienie wykopu,
- wykonanie podsypki posadowienia,
- wykonanie kompletnej komory żelbetowej,
- montaż armatury wewnątrz komory,
- regulacja i montaż włazu,
- wykonanie izolacji studzienki,
- zasypanie wykopu (wg SST S-02.00.00 Roboty ziemne),
- wywóz urobku na legalne składowisko,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej.

Wszystkie pozycje zawierają koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych. Długości przewodów liczone między węzłami.

2.7. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Pozostałe prace towarzyszące, w tym geodezyjne (tyczenie, operat powykonawczy), nadzór geologiczny oraz wszystkie roboty tymczasowe (drogi tymczasowe, oznakowanie i zabezpieczenie wykopów, zaplecze itp.), zostaną zapłacone w ramach ryczałtu za całe zadanie objęte Kontraktem.

2.8. Uregulowania prawne

1.	PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2.	PN-EN 12201-1 do 5:	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE).
3.	PN-EN 1295-1:2019	Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia. Część 1: Wymagania ogólne.
4.	PN-B-09700:1986	Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
5.	PN-EN ISO 13968:2009	Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczenie elastyczności obwodowej.
6.	PN-EN ISO 3126:2006	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury i kształtki z tworzyw sztucznych. Sprawdzanie wymiarów.
7.	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
8.	PN-EN 545:2010	Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań.
9.	PN-ISO 11922-1:2013	Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
10.	PN-EN ISO 9967:2016	Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie wskaźnika pełzania.
11.	PN-EN 1171:2015	Armatura przemysłowa. Zasuwki żeliwne.
12.	PN-EN 1074-6:2009	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 6: Hydranty.
13.	PN-EN 1074-4:2002	Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 4: Zawory napowietrzająco-odpowietrzające
14.	PN-M-74081:1998	Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.
15.	PN-EN 681-1:2002 /A3:2006	Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma.
16.	PN-EN 1514-1:2001	Kolnierze i ich połączenia. Wymiary uszczelnień do kolnierzy z oznaczeniem PN. Część 1: Uszczelki niemetalowe płaskie z wkładkami lub bez wkładek.
17.	PN-EN 1515-2:2005	Kolnierze i ich połączenia. Śruby i nakrętki. Część 2: Podział materiałów na śruby do kolnierzy stalowych z oznaczeniem PN.
18.	PN-B-10728:1991	Studzienki wodociągowe.
19.	PN-EN 206+A1:201	Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
20.	PN-EN 197-1:2012	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
21.	PN-EN 12620+A1:2010	Kruszywa do betonu.
22.	PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
23.	PN-EN 1092-2:1999	Kolnierze i ich połączenia. Kolnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN. Kolnierze żeliwne
24.	PN-EN 558:2017	Armatura przemysłowa. Długości zabudowy armatury metalowej prostej i kątownej do rurociągów kolnierzowych. Armatura z oznaczeniem PN i klasy

3. KANALIZACJA DESZCZOWA W UL. HRYNIEWICKIEGO W GDYNI

3.1. Zakres opracowania

Zakres kanałów deszczowych:

- DN800 mm w ulicy Hryniewickiego,
- DN1400 mm w ulicy Hryniewickiego,
- Studzienki żelbetowe DN 1500 mm oraz DN 2000 mm w ulicy Hryniewickiego,
- Komorę połączeniową KD/3 w ulicy Hryniewickiego,

3.2. Stan istniejący

Na terenie przewidzianym pod zaprojektowaną przebudowę kanału deszczowego, znajduje się istniejąca sieć kanalizacji deszczowej DN 800 mm, która odprowadza wodę deszczową w kierunku Nabrzeża Rybnego. Odcinek DN 800 mm za studzienką KD/1 będzie zlikwidowany w ramach projektu kolektora kanalizacji deszczowej w projektowanej ulicy Płazyńskiego w Gdyni.

Na terenie przewidzianym do budowy kanału deszczowego, znajduje się również nieczynna sieć kanalizacji sanitarnej DN 1200/750 mm. Kanał ten na odcinku iKS/2 (studnia murowana DN 1100 mm)-KD/3 przeznacza się do likwidacji tj. usunięcia z gruntu. Studnię murowaną iKS/2 należy zaślepić po stronie wylotu. W stanie istniejącym w/w kanał sanitarny jest zakorkowany w studni iKS/5.

3.3. Rozwiązanie techniczne

Elementy istniejące do likwidacji

Elementy istniejące przeznaczone do likwidacji, oznaczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przez skreślenie.

Do likwidacji przeznaczono:

Kanał DN 1200/750 mm (nieczynny kanał sanitarny),

Przewody przeznaczone do likwidacji należy fizycznie zlikwidować, usunąć z gruntu i zutylizować.

Materiał likwidowanych elementów kanałów należy usunąć z wykopu.

Miejsce po zdemontowanych elementach należy zasypać materiałem sypkim zagęszczalnym (np. piaskiem). Zasypkę wykonywać warstwami grubości 30 cm do spodu konstrukcji drogowej, każdą warstwę zagęszczając do uzyskania stopnia zagęszczenia jak pod drogą $I_s=1,0$.

Spodziewane materiały z likwidacji to cegły.

Materiały usunięte z wykopu należy zutylizować zgodnie z:

- ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 1396)

- ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. - o odpadach (t.j. Dz.U. z 2019r. poz. 701)

3.4. Kanalizacja deszczowa

Na terenie odznaczonym na MPZP numerem 01UCU/MW3 firma S.A.M.I. Architekci na zlecenie PHN SPV 16 PHN4 Sp. z o.o. S.K.A zaprojektowała zespół budynków biurowych. Na terenie powyższej inwestycji znajduje się istniejący przewód deszczowy DN 800 mm. Odcinek tego kanału, znajdujący się w kolizji z planowaną zabudową budynkami biurowymi, przeznacza się do likwidacji według założeń dla kolektora kanalizacji deszczowej w ulicy Płazyńskiego w Gdyni.

W celu przekierowania wód opadowych z istniejącego kanału DN 800 mm zaprojektowano odcinek przejściowy DN 800 mm z włączeniem do projektowanego kanału DN 1400 mm wzdłuż ul. Hryniewickiego. Opisane powyższe przełączenie będzie eksploatowane do czasu przebudowy istniejącego kanału DN 800 mm. Projektowany kanał deszczowy DN 1400 mm (KD/2-KD/3) projektuje się po śladzie przeznaczanego do likwidacji

kanalu sanitarnego DN 1200/750 mm. Do powyższego kanału zostanie włączony projektowany kanał DN 1400 mm według opracowania „Przebudowa zewnętrznego układu drogowego ulic Hryniewickiego, Waszyngtona i Jana Pawła II w Gdyni”. Odcinek KD/1-KD/2 (DN 800 mm) projektuje się jako tymczasowy, który na etapie budowy w/w odrębnego opracowania zostanie zlikwidowany.

3.5. Komora żelbetowa, materiały rur i kształtek, studzienki rewizyjne,

Komory oraz inne elementy (części) kanalizacji deszczowej ujęto w projekcie wykonawczym „Kanalizacja deszczowa w ul. Hryniewickiego w Gdyni”

3.6. Uwagi i zalecenia dla Wykonawcy

1. Z chwilą rozpoczęcia budowy należy zapewnić stały nadzór inwestorski i autorski.
2. Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejących sieci; w razie konieczności - roboty wykonywać pod ich nadzorem.
3. Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.
4. Roboty prowadzone w strefie ułożenia kanałów (wymiana gruntu, przygotowanie podłoża, zagęszczanie) powinny być kontrolowane przez nadzór geotechniczny. Odbioru dna wykopu powinien dokonać uprawniony geotechnik lub geolog.
5. Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej projektowanych kanałów.
6. Wszystkie kable elektroenergetyczne napotkane podczas robót ziemnych należy traktować jako czynne, mogące grozić porażeniem.

Pozostałe wytyczne, wymagania i zalecenia ujęto w STWIORB – wymagania ogóle, roboty ziemne, kanalizacja deszczowa (ulica Hryniewickiego).

3.7. Zakres robót i kosztów

Zakres wykonania wykopów obejmuje:

- koszt zakupu i dowozu materiału,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie przekopów próbnych,
- zdjęcie humusu i oddzielne składowanie,
- wykonanie wykopu pod przewody i obiekty z transportem urobku na nasyp lub odkład, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek,
- odwodnienie wykopu,
- umocnienie ścian wykopu oraz rozbiórkę umocnienia,
- profilowanie dna wykopu, skarp,
- dogęszczenia podłoża do wymaganego stopnia zagęszczenia,
- wykonanie podsypki, podłoża wzmocnionego, ławy żwirowo-piaskowej, podbudowy, ewentualna wymiana gruntu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu,
- wykonanie zabezpieczeń od obciążeń ruchu kołowego,
- wykonanie zabezpieczeń istniejącego uzbrojenia,
- zabezpieczenie wykopów (zapory, pomosty, kładki, światła ostrzegawcze),
- utrzymanie przejść i przejazdów dla ruchu lokalnego,
- utrzymanie wykopu,
- wywiezienie na składowisko i utylizację gruntu nadmiernego i likwidowanych elementów,
- roboty tymczasowe.

Zakres wykonania zasypki wykopu obejmuje:

- koszt zakupu i dowozu materiału,
- wykonanie obsypki, ewentualna wymiana gruntu,
- ułożenie taśmy ostrzegawczej/lokalizacyjnej,
- wykonanie zasypki wykopu, ewentualna wymiana gruntu,
- uporządkowanie terenu robót
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- roboty tymczasowe.

Uregulowania prawne

1.	PN-B-02481:1998	Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
2.	PN-B-04481:1988	Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
3.	PN-B-04493:1960	Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
4.	PN-EN 1997-1:2008	Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
5.	PN-S-02205:1998	Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
6.	BN-77/8931-12	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
7.	PN-B-06050: 1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
8.	PN-B-10736: 1999	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
9.	PN-EN 1610:2002	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
10.	PN-B-10725:1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.
11.	PN-B-10736:1999	Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania

4. SIEĆ WODOCIAĞOWA DN200 BĘDĄCA WŁASNOŚCIĄ ZMPG S.A.

4.1. Zakres opracowania

- Budowa sieci wodociągowej DN200mm będąca własnością ZMPG S.A.

4.2. Sieć wodociągowa DN200 będą ca własnością ZMPG S.A.

Zgodnie z warunkami projektuuje się przebudowę sieci wodociągowej DN200mm będącej w kolizji z projektowanym budynkiem.

Nową sieć wodociągową projektuje się z rur i kształtek Ø225 PE-HD. Dla sieci wodociągowej czynnej przez cały rok przyjęto normatywną głębokość ułożenia przewodów. Przy głębokości przemarzania $h_z=1,0$ m przykrycie przewodów powinno wynosić minimum $H=1,4$ m (wg nieaktualnej normy nr PN-B-10725, którą traktuje się jako uzupełnienie zasad wiedzy technicznej).

Pozostałe informacje dotyczące budowy sieci wodociągowej DN200 ujęto w projekcie

„Projekt sieci i instalacji uzbrojenia terenu – sieci sanitarne wod-kan/ przyłącza wod-kan i usunięcie kolizji dla budynku” stanowiące załącznik do niniejszego przedmiotu zamówienia.

ZESTAWIENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ ZMPG S.A.

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
SIEĆ WODOCIĄGOWA ZMPG S.A.				
1.21	Siec wodociągowa z rur i kształtek Ø225 PE-HD, klasy PE100; SDR17; PN10; łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe lub doczołowe;	m	~190,0	
1.22	Rura ochronna z rur Ø315 PE-HD, klasy PE100; SDR17; PN10; łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe lub doczołowe; L=10,0m. W komplecie: - płozy polietylenowe h=24mm - szt. 10, - manszety gumowe – szt. 2.	kpl.	1	
1.23	Łącznik rura kołnierz DN200mm do rur stalowych i żeliwnych	szt.	2	
1.24	Kołnierz galwanizowany DN200mm wraz z tuleją kołnierzową DN200/De225mm	kpl.	2	

5. SIECI, INSTALACJE BĘDĄCE W KOLIZJI Z PROJEKTOWANYM ZAGOSPODAROWANIEM TERENU.

5.1. Zakres opracowania

- Demontaże sieci, instalacji i wod-kan będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

5.2. Istniejący stan zagospodarowania i uzbrojenie terenu.

W terenie przeznaczonym pod inwestycję występują istniejące sieci uzbrojenia terenu oraz elementy infrastruktury.

Lokalizacja oraz rodzaj istniejącego uzbrojenia terenu zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową dla potrzeb projektowania.

5.3. Prace demontażowe i przygotowawcze.

Przewiduje się demontaże przyłączy sanitarnych będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Odcinki przyłączy do demontażu zaznaczono w części rysunkowej projektu budowlanego i wykonawczego. W miejscu włączenia demontowanych przyłączy wodociągowych należy zamontować „opaski naprawcze”, których szczegóły zamieszczono w części rysunkowej projektu bud. i wyk.

W przypadku demontażu przyłącza kanalizacji sanitarnej, otwory w studniach należy zaślepić, np. poprzez zamurowanie, usunąć kaskadę wewnętrzną, o ile istnieje, oraz wykonać reprofiliację kinety.

5.4. Odwodnienie wykopów.

Ze względu na głębokość wykopów i zbadany poziom wody gruntowej przewiduje się konieczności odwadniania wykopów.

5.5. Podstawowe warunki realizacji robót.

Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia t.zw. „plan bioz” zgodnie z Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. z późniejszymi zmianami.

Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót – opracowanie COBRTI – INSTAL.

W czasie realizacji robót należy przestrzegać:

- warunków zawartych w uzgodnieniach załączonych do projektu budowlanego,
- obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH PRZEWODÓW DO DEMONTAŻU:

L.p.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
DEMONTAŻE				
1	Demontaż nieczynnych przewodów wodociagowych w raz z urządzeniami towarzyszącymi w zakresie średnic DN50÷DN200mm	m	~200,0	
2	Demontaż nieczynnych przewodów kanalizacyjnych o średnicy DN150mm wraz ze studniami i urządzeniami towarzyszącymi	m	~110,0	
3	Montaż opaski naprawczej dla rury DN250mm	szt.	1	
4	Montaż opaski naprawczej dla rury DN80mm	szt.	1	
5	Demontaż komory wodociagowej 3,0x1,5m	kpl.	1	
6	Likwidacja kaskady w studni kanalizacyjnej wraz z reprofilacją kinety	kpl.	3	
7	Demontaż nieczynnej kanalizacji deszczowej w zakresie średnic DN150÷DN300mm;	m	~500,0	

Roboty demontażowe należy wykonać pod nadzorem użytkownika sieci. Roboty demontażowe obejmują usunięcie z Terenu Budowy rur, armatury, zgodnie z lokalizacją podaną w Dokumentacji Projektowej lub wg wskazań Inspektora Nadzoru.

Rury, armaturę z demontażu należy przekazać na złom oraz pobrać dokument PZ wystawiony na Inwestora.

Pozostałe materiały Wykonawca usunie z terenu budowy w miejsce wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5.6. Zakres robót i kosztów

Zakres demontażu przewodów kan. wraz ze studniami i urządzeniami towarzyszącymi - [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, lokalizacja trasy przewodów kanalizacyjnych;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;

- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- uzgodnienia i nadzór właściciela lub użytkownika rurociągu;
- demontaż przewodów deszczowych wraz z armaturą;
- transport i utylizacja rur i materiałów z demontażu sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres demontażu przewodów wodociągowych wraz z urządzeniami towarzyszącymi [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, lokalizacja trasy sieci wodociągowej;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- uzgodnienia i nadzór właściciela lub użytkownika rurociągu;
- przecięcie istniejącej sieci wodociągowej na końcach demontowanego odcinka;
- demontaż przewodów wodociągowych wraz z armaturą;
- zaślepienie końcówek istniejącej sieci wodociągowej pozostawianej w gruncie;
- transport i utylizacja rur i materiałów z demontażu sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres demontażu komory wodociągowej [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, lokalizacja trasy sieci wodociągowej;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- uzgodnienia i nadzór właściciela lub użytkownika rurociągu;
- demontaż komory wodociągowej wraz z wyposażeniem;
- transport i utylizacja materiałów z demontażu;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych

Zakres robót montażowych na sieci wodociągowej - [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy sieci wodociągowej;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy (m. in. rury, kształtki, armatura, taśma ostrzegawcza, rury ochronne itp.
- koszty montażu dostarczonych materiałów, armatury i urządzeń;
- koszty wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;

- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- koszty wykonania przewierć/ przecisków;
- ułożenie rur i kształtek wraz z wykonaniem bloków oporowych i podporowych, montaż armatury;
- przeprowadzenie próby szczelności, płukania i dezynfekcji wodociągu;
- ułożenie taśmy lokalizacyjnej nad trasą sieci wodociągowej;
- oznakowanie uzbrojenia i przewodów;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych nie wyszczególnionych w Przedmiarze;
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres montażu armatury na sieci wodociągowej przyłączy wodociągowym - [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty montażu dostarczonych materiałów;
- koszty wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich,
- wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty ewentualnego odwodnienia wykopów;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- ułożenie i montaż armatury w gotowym i odwodnionym wykopie lub pomieszczeniu wodomierza;
- oznakowanie armatury;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych nie wyszczególnionych w Przedmiarze;
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,

- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres włączenia do czynnej sieci wodociągowej (czynność zastrzeżona) - [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy (m. in. rury, kształtki, armatura, taśma ostrzegawcza, rury ochronne itp.)
- koszty montażu dostarczonych materiałów, armatury i urządzeń;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- wykonanie przełączenia wybudowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej przez służby gestora sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych nie wyszczególnionych w Przedmiarze;
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

6. SIEĆ WODOCIĄGOWA W ULICY JERZEGO WASZYNGTONA I MACIEJA PŁAŻYŃSKIEGO.

6.1. Zakres opracowania

- Budowa sieci wodociągowych w zakresie średnic DN100 - DN300mm zlokalizowanych w ul. Jerzego Waszyngtona w ul. Macieja Płażyńskiego na odcinku od ul. Waszyngtona do łącznika drogowego pomiędzy ul. Płażyńskiego, a ul. Antoniego Hryniewickiego.

6.2. Sieć wodociągowa.

- Sieć wodociągową DN300mm wzdłuż ul. Jerzego Waszyngtona, jako przedłużenie, w kierunku północnym, sieci wodociągowej zaprojektowanej na zlecenie firmy Vastint. W przypadku, gdyby Inwestycja Vastint nie doszła do skutku, włączenie nastąpi do sieci wodociągowej DN80mm.
- Sieć wodociągową DN150mm wzdłuż planowanej ul. Macieja Płażyńskiego do wysokości łącznika drogowego oznaczonego 27 KD-D 1/2 (MPZP 1103),

- Spięcie projektowanego wodociągu DN300mm z istniejącym wodociągiem DN80mm zlokalizowanym w ul. Jerzego Waszyngtona w okolicy skrzyżowania z ul. Św. Wojciecha. Średnica „spinki” wodociągowej – DN100mm.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania, teren, na którym projektowana jest sieć wodociągowa przeznaczony jest na budowę układu drogowego. Sieć wodociągową zaprojektowano w planowanych chodnikach. Na sieci wodociągowej zaprojektowano trzy hydranty podziemne. Zaprojektowana sieć wodociągowa nie jest siecią p.poż. Projektowane hydranty będą służyły do celów technologicznych. Trasa zaprojektowanego odcinka sieci wodociągowej, rozmieszczenie armatury w/g planu sytuacyjnego. Dla sieci wodociągowej czynnej przez cały rok przyjęto normatywną głębokość ułożenia sieci. Przy głębokości przemarzania $h_z=1,0$ m przykrycie przewodów powinno wynosić minimum $H=1,4$ m (wg nieaktualnej normy nr PN-B-10725, którą traktuje się jako uzupełnienie zasad wiedzy technicznej).

6.3. Roboty demontażowe

W rejonie skrzyżowania ul. Jerzego Waszyngtona z nowoprojektowaną ul. Macieja Płazyńskiego przewiduje się demontaż odcinków wodociągu, które zostaną unieczynnione. We wskazanej okolicy przewiduje się również demontaż nieczynnej komory wodomierzowej.

6.4. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia t.zw. „plan bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zamieszczoną w projekcie budowlanym. Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót COBRTI – INSTAL.

W czasie realizacji robót należy przestrzegać:

- warunków zawartych w uzgodnieniach załączonych do projektu budowlanego,
- obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Zmiany wprowadzone w czasie realizacji, mające wpływ na przyjęte rozwiązanie wymagają akceptacji autorów dokumentacji i muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy. Powyższe dotyczy również zmian materiałowych. Montaż przewodów i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta wyrobów, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r. Materiał budowlany może być stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych jeżeli jest :

- oznakowany CE, co oznacza zgodność wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną, lub
- oznakowany znakiem budowlanym, co oznacza zgodność wyrobu z Polską Normą wyrobu, nie mającą statusu normy wycofanej, lub krajową aprobatą techniczną, lub
- dopuszczony do jednostkowego zastosowania czyli takie, które zostały wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej.

Aktualność ww. dokumentów należy sprawdzić przed wbudowaniem lub zastosowaniem w obiekcie. Dokumenty te muszą zostać przekazane Inwestorowi razem z protokołem odbioru końcowego. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.

6.5. Zakres robót i kosztów

Zakres robót montażowych na sieci wodociągowej - [m]

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy sieci wodociągowej;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy (m. in. rury, kształtki, armatura, taśma ostrzegawcza, rury ochronne itp.);
- koszty montażu dostarczonych materiałów, armatury i urządzeń;
- koszty wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- koszty rozbiórki nawierzchni;
- koszty wykonania przewiertów/przecisków;
- koszty wykonania wykopów;
- koszty montażu urządzeń do zabezpieczenia wykopu;
- koszty zabezpieczenia urządzeń podziemnych w wykopach;
- transport gruntu na wymianę i podsypkę, wymiana gruntu w razie konieczności;
- przygotowanie podłoża naturalnego lub wzmocnionego;
- ułożenie rur i kształtek wraz z wykonaniem bloków oporowych i podporowych, montaż armatury;
- przeprowadzenie próby szczelności, płukania i dezynfekcji wodociągu;
- ułożenie taśmy lokalizacyjnej nad trasą sieci wodociągowej;
- zasypanie wykopu warstwami, zagęszczenie gruntu w wykopach zgodnie z ST i projektem, łącznie z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu;
- demontaż umocnienia wykopów;
- doprowadzenie terenu do stanu wymaganego dla wykonania nawierzchni;
- oznakowanie uzbrojenia i przewodów;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres montażu rur ochronnych – [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy zgodnie z Dokumentacją Projektową;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty montażu dostarczonych materiałów;
- koszty wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty ewentualnego odwodnienia wykopów;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- ułożenie i rury ochronnej w gotowym i odwodnionym wykopie;
- montaż płóz polietylenowych na rurociągu;
- przeciągnięcie rury przewodowej przez rurę ochronną;
- zabezpieczenie końców rur manszetami gumowymi;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres montażu armatury na sieci wodociągowej - [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy zgodnie z Dokumentacją Projektową; oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty montażu dostarczonych materiałów;
- koszty wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia

- uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty ewentualnego odwodnienia wykopów;
 - koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
 - koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
 - koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
 - koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
 - ułożenie i montaż armatury w gotowym i odwodnionym wykopie lub studniach;
 - oznakowanie armatury;
 - koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia
 - wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych zaktualizacją mapy zasadniczej;
 - wykonanie dokumentacji powykonawczej;
 - pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
 - koszty robót towarzyszących i tymczasowych
 - koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
 - wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres włączenia do czynnej sieci wodociągowej) - [kpl.].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy (m. in. rury, kształtki, armatura, taśma ostrzegawcza, rury ochronne itp.)
- koszty montażu dostarczonych materiałów, armatury i urządzeń;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- wykonanie przepięcia wybudowanej sieci wodociągowej do istniejącej sieci wodociągowej przez służby gestora sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów wodociągowych z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;

- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót,
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres demontażu przewodów wodociagowych wraz z urządzeniami towarzyszącymi [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, lokalizacja trasy sieci wodociagowej;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- uzgodnienia i nadzór właściciela lub użytkownika rurociągu;
- przecięcie istniejącej sieci wodociagowej na końcach demontowanego odcinka;
- demontaż przewodów wodociagowych wraz z armaturą;
- zaślepienie końcówek istniejącej sieci wodociagowej pozostawianej w gruncie;
- transport i utylizacja rur i materiałów z demontażu sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

7. KANALIZACJA SANITARNA WZDŁUŻ ŁĄCZNIKA MIĘDZY ULICĄ WASZYNGTONA I PŁAŻYŃSKIEGO

7.1. Zakres opracowania

- Budowę kanalizacji sanitarnej wzdłuż łącznika pomiędzy ul. Macieja Płażyńskiego i ul. Antoniego Hryniewickiego.

7.2. Kanalizacja sanitarna.

Zgodnie z warunkami technicznymi zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej $\varnothing 300\text{mm}$, od istniejącej kanalizacji sanitarnej $\varnothing 600\text{mm}$ zlokalizowanej w ul. Antoniego Hryniewickiego do północnego pobocza ul. Macieja Płażyńskiego oraz przejście kanalizacji sanitarnej $\varnothing 200\text{mm}$ (jako kontynuacja kanału $\varnothing 300\text{mm}$) pod planowaną drogą na karcie terenu 26 KD-D 1/2. Przewody kanalizacji sanitarnej należy wykonać bezwykopowo – metodą przewiertu „trójfazowego”, w związku z czym, w pierwszym etapie należy wykonać komory robocze ze ścianek szczelnych, a dopiero po wykonaniu przecisku, na kanał należy nadbudować studnie. Taka technologia robót ułatwi również zabezpieczenie studni przed wyporem wody gruntowej. Wyjątek stanowi studnia nadbudowana nad istniejącym kanałem $\varnothing 600\text{mm}$, która zostanie wykonana metodą zapuszczaną.

UWAGA: Wykonanie ścianek szczelnych oraz zabezpieczenie studni przed wyporem według części konstrukcyjnej opracowania.

Trasa prowadzenia przewodów kanalizacyjnych, średnice rur, wielkości i kierunek spadku w/g rysunków oraz opisu technicznego.

7.3. Planowana rezerwa pod kanalizację sanitarną tłoczną.

Zgodnie z warunkami technicznymi wyznaczono pas terenu przeznaczony pod budowę (w przyszłości) kanału tłocznego Dn500mm na odcinku od przepompowni „Śródmieście”, wzdłuż drogi oznaczonej symbolem 27 KD-D 1/2 (MPZP nr 1103), a następnie wzdłuż ul. Macieja Płażyńskiego do ul. Jerzego Waszyngtona

7.4. Roboty demontażowe

Przewiduje się demontaż odcinka nieczynnej kanalizacji sanitarnej w rejonie włączenia projektowanej kanalizacji sanitarnej do kanału DN600mm w ul. Antoniego Hryniewickiego. Zakres demontażu zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

Projekt należy skoordynować z innymi robotami sieciowymi w tym rejonie. Demontaż kolektora deszczowego Dn1000mm, należy wykonać przed rozpoczęciem w/w zakresów.

7.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną, Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia t.zw. „plan bioz” zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz informacją dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” zamieszczoną w projekcie budowlanym. Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót COBRTI – INSTAL.

W czasie realizacji robót należy przestrzegać:

- warunków zawartych w uzgodnieniach załączonych do projektu budowlanego,
- obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.

Zmiany wprowadzone w czasie realizacji, mające wpływ na przyjęte rozwiązanie wymagają akceptacji autorów dokumentacji i muszą być potwierdzone wpisami do dziennika budowy. Powyższe dotyczy

również zmian materiałowych. Montaż przewodów i uzbrojenia wykonać zgodnie z instrukcją montażową producenta wyrobów, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych z 1994r. Materiał budowlany może być stosowany przy wykonywaniu robót budowlanych jeżeli jest :

- oznakowany CE, co oznacza zgodność wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną, lub
- oznakowany znakiem budowlanym, co oznacza zgodność wyrobu z Polską Normą wyrobu, nie mającą statusu normy wycofanej, lub krajową aprobatą techniczną, lub
- dopuszczony do jednostkowego zastosowania czyli takie, które zostały wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej.

Aktualność ww. dokumentów należy sprawdzić przed wbudowaniem lub zastosowaniem w obiekcie. Dokumenty te muszą zostać przekazane Inwestorowi razem z protokołem odbioru końcowego. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać powykonawcze pomiary geodezyjne.

7.6. Zakres robót i kosztów – sieć kanalizacji sanit

Zakres wykonania kanału sanitarnego metodą bezwykopową – [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy kanalizacji i obiektów;
- wykonanie i zasypanie wykopów kontrolnych;
- przepompowywanie ścieków sanitarnych;
- wykonanie wykopu wraz ze wzmocnieniem przez rozparcie ścian wykopu i ewentualne odwodnienie wykopu;
- dostarczenie i koszt materiałów;
- zabezpieczenie urządzeń w wykopie;
- ułożenie rur kanałowych;
- zamontowanie wiertnicy w studni;
- wykonanie przecisku roboczego żerdzią pilotową;
- poszerzenie przewiertu ciągiem rur stalowych;
- wprowadzenie do przecisku rur docelowych;
- wykonanie uszczelnień;
- badania szczelności;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów sieci i lokalizacji obiektów wraz z aktualizacją mapy zasadniczej i wniesieniem sieci do zasobów geodezyjnych;
- zasypanie wykopu warstwami, ułożenie bednarki stalowej lub taśmy lokalizacyjnej nad trasą sieci, zagęszczenie gruntu w wykopach zgodnie z ST i projektem, łącznie z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu;
- doprowadzenie terenu do stanu wymaganego dla wykonania nawierzchni;
- transport i utylizacja nadmiaru gruntu;
- oznakowanie uzbrojenia i przewodów;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST;
- wykonanie inspekcji wideo kanałów (nowo wybudowanych i istniejących, do których nastąpiło włączenie);
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Zakres wbudowania studzienki rewizyjnej kanalizacji grawitacyjnej – [kpl.].

- wytyczenie lokalizacji obiektu;
- dostarczenie i koszt materiałów;
- roboty pomiarowe i przygotowawcze;

- wykonanie wykopu wraz ze wzmocnieniem przez rozparcie ścian wykopu i ewentualne odwodnienie wykopu;
- transport gruntu na wymianę i podsypkę;
- przygotowanie podłoża naturalnego lub wzmocnionego;
- wykonanie kompletnej studzienki kanalizacyjnej z kinetą w dnie w wykopie otwartym lub kompletnej studzienki kanalizacyjnej z korkiem betonowym metodą „berlińską”;
- badanie szczelności;
- wykonanie izolacji studzienki;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przewodów sieci i lokalizacji obiektów wraz z aktualizacją mapy zasadniczej i wniesieniem zmian do zasobów geodezyjnych;
- zasypanie wykopu oraz wykonanie nasypów warstwami z zagęszczeniem zgodnie z ST;
- doprowadzenie terenu do stanu wymaganego dla wykonania nawierzchni;
- transport i utylizacja nadmiaru gruntu;
- zagospodarowanie terenu wokół studzienki;
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej.

Zakres montażu studzienki rewizyjnej – [kpl.].

- koszt wytyczenie lokalizacji obiektu
- koszt oznakowanie Robót;
- koszty robót pomiarowych i przygotowawczych;
- dostarczenie i koszt materiałów;
- wykonanie i zasypanie wykopów kontrolnych;
- wykonanie wykopu wraz ze wzmocnieniem przez rozparcie ścian wykopu;
- zabezpieczenie urządzeń w wykopie;
- ewentualne odwodnienie wykopu;
- transport gruntu na wymianę i podsypkę;
- przygotowanie podłoża naturalnego lub wzmocnionego;
- wykonanie kompletnej studzienki rewizyjnej;
- koszt sprzętu wykorzystanego do montażu;
- badanie szczelności wraz z kosztem doprowadzenia i odprowadzenia użytego czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- zasypanie wykopu oraz wykonanie nasypów warstwami, zagęszczenie gruntu w wykopach zgodnie z ST i projektem, łącznie z badaniem stopnia zagęszczenia gruntu;
- doprowadzenie terenu do stanu wymaganego dla wykonania nawierzchni lub do stanu pierwotnego;
- zagospodarowanie terenu wokół studzienki;
- transport nadmiaru gruntu;
- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych i pomiarów wymaganych w ST;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej lokalizacji obiektu wraz z aktualizacją mapy zasadniczej
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

Zakres demontażu przewodów kanalizacyjnych - [m].

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, lokalizacja trasy przewodów kanalizacyjnych;
- oznakowanie Robót;
- koszt materiałów podstawowych, pomocniczych i urządzeń niezbędnych do wykonania robót oraz koszt ich dostarczenia na teren budowy;
- koszty zatrudnienia wszelkiego sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania danej pozycji przedmiarowej, obejmujące również koszty sprowadzenia sprzętu na teren budowy, jego montażu i demontażu po zakończeniu robót;
- koszty robocizny obejmujące płace bezpośrednie, płace uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od płac, itp.;
- koszty zatrudnienia przez wykonawcę personelu kierowniczego, technicznego, administracyjnego budowy, obejmujące wynagrodzenie tych pracowników nie zaliczane do płac bezpośrednich, wynagrodzenia uzupełniające, koszty ubezpieczeń społecznych i podatki od wynagrodzeń, wynagrodzenia bezosobowe, które wg. Wykonawcy obciążają daną budowę;
- koszty bezpieczeństwa i higieny pracy;
- koszty utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót do czasu ich odbioru przez Zamawiającego;
- koszty odbioru robót przez Zamawiającego;
- koszty bieżącego dokumentowania prowadzonych Robót, w tym sporządzanie dokumentacji fotograficznej Terenu Budowy i otoczenia przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu;
- koszty zabezpieczenia przyległych obiektów wraz z zapewnieniem właściwego dostępu;
- uzgodnienia i nadzór właściciela lub użytkownika rurociągu;
- demontaż przewodów deszczowych wraz z armaturą;
- transport i utylizacja rur i materiałów z demontażu sieci;
- koszt nadzoru użytkowników (właścicieli) istniejącego uzbrojenia;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej z aktualizacją mapy zasadniczej;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- pomiary i badania wraz z kosztem odprowadzenia użytego do nich czynnika do naturalnych odbiorników lub istniejącej kanalizacji;
- koszty robót towarzyszących i tymczasowych
- koszty uporządkowania terenu budowy po wykonaniu robót;
- wszystkie inne koszty budowy, które mogą wystąpić w związku z wykonywaniem robót budowlanych.

8. POZOSTAŁY ZAKRES USŁUG OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA

- wykonawca ma obowiązek realizować roboty (będące przedmiotem zamówienia) uwzględniając umowę drogową Nr ZD/1292/UR/22-D/2018 i Nr ZD/1291/UR/21-D/2018
- demontaż starych odcinków sieci ciepłowniczej będących w kolizji z planowaną inwestycją
- zapewnienie kompleksowej obsługi geodezyjnej, w tym pomiarów powykonawczych.
- zapewnienie stałego nadzoru geotechnicznego oraz zapewnienia odwodnienia w zakresie realizacji całej realizacji. W zakresie wykonawcy jest uzyskanie zgody na zrzut wody oraz wszelkie z tym związane opłaty.
- zapewnienie nadzoru archeologa w razie konieczności
- dostarczenie zamawiającemu protokołów odbioru technicznego sieci zewnętrznych
- monitorowanie sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przekazanie zapisu z monitoringu/ kamerowania zamawiającemu.
- wykonanie dróg tymczasowych niezbędnych do realizacji robót. Wszelkie uzgodnienia i zgody administracyjne dotyczące dróg tymczasowych po stronie Wykonawcy w tym , sporządzenie dokumentacji zmian organizacji ruchu w tym obszarze.
- utrzymywanie we właściwym stanie technicznym dróg dojazdowych do Inwestycji

- organizację Terenu Budowy (tj. działki przekazanej Wykonawcy) oraz dodatkowego Terenu, tj. działki nieprzekazane (w tym m. in. magazynów, wygrodzenie placów składowych), zapewnienie ochrony, rozproszczenie energii elektrycznej i wody po terenie budowy, wykonanie przyłączy dla potrzeb zaplecza, oświetlenia terenu budowy (z własnych materiałów).
- ponoszenie opłat za energię elektryczną, wodę, odbiór ścieków, odbiór wody z wykopu.
- wykonanie projektów zagospodarowania Terenu Budowy oraz tymczasowej organizacji ruchu niezbędnej do wykonania robót, jak i również poniesienie opłat za zajęcie pasa drogowego. Ponadto koszty zaprojektowania, uzgodnienia i wdrożenia tymczasowej organizacji ruchu oraz uzyskania dla niej wszelkich wymaganych prawem uzgodnień, zezwoleń i decyzji administracyjnych.
- zapewnienie zaplecza socjalno-biurowego tj. klimatyzowanych kontenerów na potrzeby Zamawiającego i Nadzoru Inwestorskiego wraz z zapewnieniem: odpowiedniego wyposażenia biurowego (tzn. np. krzeseł, i możliwości korzystania z Sali konferencyjnej, kuchni i WC oraz dostępu do sieci internetowej (np. WIFI).
- wykonanie pełnego ogrodzenia tymczasowego, pomalowanego na kolor wskazany przez Zamawiającego, na którym należało będzie umieścić informacje dotyczące Inwestycji, według wzoru przekazanego przez Zamawiającego
- przed rozpoczęciem robót udokumentowanie przez Wykonawcę (np. w formie zdjęć, opisów oraz pomiarów geodezyjnych) stanu technicznego nieruchomości sąsiednich (raporty, w tym wykonanie przez Wykonawcę inwentaryzacji uszkodzeń) oraz wykonanie niezbędnych ekspertyz techniczno – konstrukcyjnych budynków i obiektów (sąsiednie nieruchomości i obiekty zlokalizowane przy ul. Hryniewickiego (SEA TOWERS), ul. Jerzego Waszyngtona sąsiadujące obiekty mieszkaniowe tzw. Kolonia Rybacka, ul. Macieja Płażyńskiego Komenda Policji). Sporządzone opracowania, raporty i ekspertyzy itp. Wykonawca przekaże Inwestorowi oraz podmiotom reprezentującym sąsiednie nieruchomości. W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie zobowiązany prowadzić niezbędny monitoring geodezyjny i bieżącą kontrolę stanu technicznego nieruchomości sąsiadujących z terenem budowy, pod warunkiem, iż uzyska dostęp do tych nieruchomości przed rozpoczęciem robót na terenie budowy i musi zapewnić go przez okres realizacji i dalej, aż do upływu 1 roku od daty zakończenia robót i będzie odpowiedzialny za zabezpieczenie i usunięcie na swój koszt ewentualnych szkód powstałych na sąsiednich nieruchomościach w związku z niewłaściwą realizacją robót. Badane będą oddziaływania bezpośrednie jak i wtórne. Po upływie 1 roku od daty zakończenia (odbioru końcowego Budynku A) Wykonawca będzie zobowiązany wykonać i przedstawić Zamawiającemu pomiar geodezyjny nieruchomości sąsiadujących, na potrzeby oszacowania wpływu robót na te nieruchomości, w szczególności pod kątem osiadań i przemieszczeń.
- kompleksowe wykonanie wszelkich prac wynikających zarówno z dokumentacji projektowej, jak i obowiązujących przepisów oraz innych niezbędnych prac do zrealizowania przedmiotu zamówienia.
- wykonanie obowiązków wynikających z Decyzji Środowiskowych

9. Załączniki stanowiące materiały dodatkowe:

projekty budowlane i wykonawcze

- Zał1. Projekt budowlany : PR207_X_U1_plac; PR207_X_U2_drogi-i-infr; PR207_X_U3_przylacza-i-kolizje
- Zał2. Projekt sieci i instalacji uzbrojenia terenu – sieci sanitarne wod-kan
(wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)
- Zał3. Projekt sieci i instalacji uzbrojenia terenu – sieci sanitarne KD
(wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)
- Zał4. Projekt Kolektora KD w ul. Hryniewickiego (wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)
- Zał5. Projekt Kolektora KD w ul. Płażyńskiego (wraz etapowaniem i drogą tymczasową)
(wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)

- Zał6. Projekt wykonawczy PEWIK (wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)
- Zał7. YP PBW sieci ciepłej
- Zał8. Przyłącza wod-kan i usunięcie kolizji dla budynku
(wraz z decyzjami, Warunkami Technicznymi, pozwoleniami oraz specyfikacjami technicznymi STWiORB)
- Zał9. Umowa drogowa ZD/1292/UR/22-D/2018 i ZD/1291/UR/21-D/2018 (wraz z załącznikami).
- Zał10. PR207_190111_Droga tymczasowa_30_PN