**Załącznik nr 8 do SIWZ**

**TABELA KOSZTOWA nr 1**

**Sieć kanalizacyjna w ul. Wilczej, Niedźwiedziej, Dzikiej oraz w ulicach „bocznych” w Adamowiźnie gm. Grodzisk Mazowiecki – kanały sanitarne grawitacyjne wraz z odejściami bocznymi do granic posesji**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie robót | J.m. | Ilość | Cena jedn. w zł /netto/ | Wartość w zł /netto/ |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | Wykonanie kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej:  z rur PVC-U SN 8 Ø 200 x 5,9 mm łączonych na uszczelki gumowe, o zagłębieniu od 4,79 do 2,00 m,  oraz  z rur PE RC Ø 250 x 23,0 mm, SDR 11  z wykonaniem robót przynależnych jak np.:  - wykop wąsko przestrzenny szalowany z odwodnieniem niezbędnym do prawidłowego wykonania robót,  - doprowadzenie energii elektrycznej do instalacji odwodnieniowej, montaż instalacji odwodnieniowej, wykonanie kompletnego systemu odprowadzającego wodę z odwodnienia wykopów,  - zabezpieczenie i usuwanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem, w tym przebudowy kolidującej infrastruktury uzbrojenia terenu,  - wykonanie podsypki i obsypki z gruntu mineralnego (piasku), włącznie z wymianą gruntu pod studnią i wokół studni na grunt mineralny (piasek) jeżeli grunt istniejący stanowią torfy, namuły lub gliny, w celu prawidłowego wykonania robót kanalizacyjnych z zagęszczeniem podsypki i obsypki piaskowej,  - w przypadku natrafienia na torfy, namuły lub gliny wymienić grunt na chudy beton lub piasek,  - montaż barier ochronnych, ogrodzeń zabezpieczających, pomostów i kładek, oznakowanie ruchu, | mb  mb | 1952,51\*  11,39 |  |  |
| 2 | Wykonanie studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych Ø1,2 m z betonu klasy min. B-45, W-8, łączonych ze sobą za pomocą uszczelek gumowych (wg DIN 4034 cz. I), zaopatrzonych we włazy kanalizacyjne klasy D400 (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełnione betonem, luźne, z pierścieniami odciążającymi, z wykonaniem robót przynależnych jak w pkt 1 oraz:  - wykonanie podbudowy pod studniami gr. min. 5,0 cm z betonu klasy min. 7,5, na warstwie pospółki piaskowo-żwirowej min 15 cm,  - smarowanie na całej wysokości zewnętrznych ścian studni dwukrotnie warstwą abizolu.  UWAGA: Regulacji wysokości poziomu włazów w stosunku do poziomu terenu należy wykonywać jedynie za pomocą prefabrykowanych pierścieni betonowych. | szt. | 54 |  |  |
| 3 | Wykonanie zastawki kanałowej Ø 200 mm (ze stali kwasoodpornej, z przedłużeniem trzpienia i skrzynką do zasuw) | kpl. | 1 |  |  |
| 4 | Studnie niewłazowe z PP o średnicy 425 mm na kanale wraz z wykonaniem robót przynależnych jak w pkt. 1 i 2. Kinety studni z tworzywa należy układać na warstwie 15 cm zagęszczonego piasku. Zwieńczenia studni typu ciężkiego klasy D 400 zgodnie z normą PN-EN 124:2000. Włazy żeliwne (PN-93/H 74124) luźne. | szt. | 13 |  |  |
| 5 | Trójniki redukcyjne Ø 200/160 mm PVC | szt. | 21 |  |  |
| 6 | Wykonanie 78 sztuk odejść bocznych (średnicy Ø 200 mm PE 100 RC – 8 sztuk o długości łącznej 111,33 m i Ø 160 mm PVC – 70 sztuk o długości łącznej 263,51 m) o łącznej długości 374,84 m do granic posesji z rur PVC-U SN8 mm z wykonaniem robót przynależnych jak np.:  - wykop wąsko przestrzenny szalowany z odwodnieniem niezbędnym do prawidłowego wykonania robót,  - doprowadzenie energii elektrycznej do instalacji odwodnieniowej, montaż instalacji odwodnieniowej, wykonanie kompletnego systemu odprowadzającego wodę z odwodnienia wykopów,  - zabezpieczenie i usuwanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem, w tym przebudowy kolidującej infrastruktury uzbrojenia terenu,  - montaż korka kanalizacyjnego Ø 160 mm PVC,  - wykonanie podsypki i obsypki z gruntu mineralnego (piasku), jeżeli grunt istniejący stanowią torfy, namuły lub gliny, w celu prawidłowego wykonania robót kanalizacyjnych z zagęszczeniem podsypki i obsypki piaskowej,  - w przypadku natrafienia na torfy, namuły lub gliny wymienić grunt na chudy beton lub piasek,  - montaż barier ochronnych, ogrodzeń zabezpieczających, pomostów i kładek, oznakowanie ruchu,  - odtworzenie nawierzchni wg opisu zawartego w pkt. 6,  - wykonanie prac związanych z odbiorem inwestycji wg pkt. 8. | mb | 374,84 |  |  |
| 7 | Odtworzenie nawierzchni zajmowanego terenu pod budowę do stanu pierwotnego.  Przy odtwarzaniu drogi gruntowej należy jako warstwę wierzchnią zastosować kruszywo kamienne wielofrakcyjne, niewapienne o granulacji 0÷31,5mm, grubość warstwy 12÷15cm. Kruszywo o wyżej wymienionych parametrach należy wysypać na całej szerokości pasa drogowego.  Przy odtwarzaniu dróg z destruktu asfaltowego i pozostałych dróg będących we władaniu Zarządu Dróg Gminnych droga musi być odtworzona zgodnie z normą PN-S-02205, a szczególności z wytycznymi / warunkami Zarządu Dróg Gminnych. Warunki te są załącznikiem do SIWZ.  W przypadku robót prowadzonych na terenie prywatnym droga musi być odtworzona zgodnie z normą PN-S-02205.  W pasach dróg/ulic wskaźnik zagęszczenia gruntu CBR powinien wynosić minimum 1,0.  Przy każdej studni rewizyjnej i na odcinkach pomiędzy tymi studniami wykonać badania zagęszczenia gruntu (w przypadku jeżeli wymagany parametr zagęszczenia nie zostanie osiągnięty, Wykonawca dokona dogęszczenia gruntu, po czym na własny koszt ponownie wykona badania zagęszczenia gruntu), odbiory nawierzchni dróg zostaną potwierdzone protokolarnie przez właściwego Zarządcę Dróg. | kpl. | 1 |  |  |
| 8 | Monitoring wykonanej kanalizacji sanitarnej przy wykorzystaniu urządzenia posiadającego samobieżną kamerę telewizyjną z obrazem kolorowym o rozdzielczości minimalnej 320x240, posiadającą głowicę wychylno – obrotową pozwalającą na oglądanie wewnętrznych ścian kanałów prostopadle do osi podłużnej kanału, mierzącą przejechaną odległość i spadek dna kanału;  Monitoring należy zakończyć sprawozdaniem zawierającym zmierzone przy użyciu urządzenia spadki z dokładnością 0,01%, przebytą odległość z dokładnością do 1 cm, film z kamerowania zawarty na płycie CD/DVD zapisany w formacie pozwalającym Zamawiającemu na jego obejrzenie bez konieczności zakupu dodatkowego oprogramowania. | kpl. | 1 |  |  |
| 9 | Odbiorowi podlegają: wyprofilowanie dna wykopu, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia, odbudowa i rozbiórka obudowy wykopów, obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów, spadki przewodów i szczelność złączy przewodów, zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu.  Pełna obsługa geodezyjna i geologiczna w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami, tyczenie robót wraz z wyznaczeniem aktualnych skrzyżowań z inną infrastrukturą, wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zatwierdzonej przez Starostwo Powiatu Grodziskiego (min. 2 oryginalne komplety map), zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej, itp.  Wykonanie kompletnej dokumentacji zrealizowanych robót, zawierającej m.in. rysunki powykonawcze z opisanym zakresem rzeczowym robót z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu, inwentaryzacją geodezyjną, atestami na wbudowane materiały, wypełnionym dziennikiem budowy. | kpl. | 1 |  |  |
| Wytyczne realizacji inwestycji – dotyczy punktów: 1 ÷ 5:  Wykop wąsko przestrzenny, o ścianach pionowych umocnionych.  Na czas budowy musi być zapewniony przejazd dla pojazdów uprzywilejowanych.  Roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym, zasypki ręcznie i mechanicznie dopiero po dokonaniu prób technicznych i odbiorowych zgodnie z BN-83/8836-02, PN-86/B-02480, PN-81/B-03020, PN-B-06050.  Projekt czasowej organizacji ruchu, koszt zajęcia pasa drogowego oraz doprowadzenie energii elektrycznej dla celów budowy po stronie wykonawcy.  Odwodnienie wykopu w czasie robót wraz z odprowadzeniem wody z wykopu po stronie wykonawcy.  Zagospodarowanie nadmiaru urobku po stronie wykonawcy i zgodnie z ustawą o odpadach.  W przypadku natrafienia na torfy, namuły lub gliny wymienić grunt na chudy beton lub piasek.  Rury układać na podłożu wyrównanym i wyprofilowanym. Warstwy w wykopie: podsypka 20 cm, obsypka ochronna z piasku 30 cm wykonana ręcznie, ponad wierzch rury, zasypka warstwami 0,25 m i zagęszczona do Is=97% (w jezdni Is=100%) wykonana z gruntu rodzimego. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i normą BN-83/8836-02.  Kolizje z kablami zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi A110 PS typu AROT z obejmami. Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia muszą być wykonywane ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.  Na trasie kanalizacji występują linie energetyczne kablowe, telekomunikacyjne, przewód wodociągowy z przyłączami, przewód gazowy z przyłączami i przepusty drogowe. Roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, należy stosować się do uwag zawartych w protokole PODGIK.  Zamawiający nie uzyskał zgody wykonawcy nawierzchni z destruktu asfaltowego w drogach ul. Wilczej i Dzikiej (patrz załącznik graficzny) na wykonanie robót w tych ulicach bez utraty gwarancji jakości. W związku z tym Wykonawca niniejszego zamówienia będzie zobowiązany do odtworzenia destruktu i udzielenia gwarancji na te roboty. Jeżeli jednak Wykonawca niniejszego zamówienia podzleci pierwotnemu wykonawcy nawierzchni jej odtworzenie i uzyska pisemną jego zgodę na objęcie odtworzenia gwarancją jakości lub utrzymanie dotychczasowej gwarancji, Zamawiający nie będzie wymagał, aby Wykonawca niniejszego zamówienia udzielał dodatkowej (drugiej) gwarancji jakości na ten zakres robót. Pierwotnym wykonawcą nawierzchni dróg w wyżej wymienionych ulicach była firma P.P.U.H. EFEKT Sp. z o.o. ul. Szomańskiego 8, 02-495 Warszawa.  Podczas prowadzenia robót należy zamontować bariery ochronne, ogrodzenia zabezpieczające, pomosty i kładki oraz zapewnić oznakowanie ruchu.  Pobór wody dla celów budowy z istniejącego wodociągu w miejscu wskazanym przez Zakład Wodociągów przez zainstalowanie nadstawki na hydrant. | | | | | |
| Razem cena netto zł /bez VAT/ | | | | |  |
| Razem VAT zł | | | | |  |
| Razem cena brutto /z VAT/ | | | | |  |

**\*-Odcinki sieci kanalizacji sanitarnej: od studni S17 do studni S30 o długości 295,22, od studni S11.4 do studni S11.4.6 o długości 230,17 m, od studni S11.9 do studni S11.9.6 o długości 164,41 m, odcinek długości 15,07 m z odcinka S11.2 – S11.2.3 oraz odcinek długości 11,67 m z odcinka S11.19 – S11.20 zostają wyłączone z zamówienia.**

Słownie netto zł: …………………………………………………………………………………

Słownie brutto zł: ……………………………………………………………………………….

…………………………………....…

Podpis Wykonawcy

**TABELA KOSZTOWA NR 2**

**Pompownia ścieków z przewodem tłocznym w ul. Dzikiej w Adamowiźnie gm. Grodzisk Mazowiecki**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie robót | J.m. | Ilość | Cena jedn. w zł /netto/ | Wartość w zł /netto/ |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | Przepompownia ścieków wykonana zgodnie z projektem - (dwie pompy zatapialne) z pełnym uzbrojeniem, zbiornik z polimerobetonu Ø1500mm dociążony przez obetonowanie betonem C16/20, z włazem montażowym żeliwnym klasy D 400 B125 Ø 800 mm na zawiasach, zamykanym na klucz;  - pompa – Q=6,4 l/s, H=4,2 m, Pn=1,3kW,  - biofiltr Q=11,0 m3/h,  - deflektor ze stali kwasoodpornej  - sonda hydrostatyczna  - pomost roboczy dla obsługi, podnoszony, dwudzielny z fiberglasu lub stali kwasoodpornej, oparty na kształtownikach stalowych  - drabinka złazowa wykonana ze stali kwasoodpornej  - pływakowe sygnalizatory poziomu ścieków  Przewód tłoczny z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 Ø110 x 6,6 mm SDR 17 łączonych przez zgrzewanie (Inwestor dopuszcza wykonanie robót metodą przewiertów przy zastosowaniu rur PE 100-RC) , zagłębiony w wykopie 1,45 do 3,58 m, z wykonaniem robót przynależnych jak np.  - przewód Ø 200 mm PVC,  - zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN 80 mm PN 10 z klapą rewizyjną  - zasuwa nożowa międzykołnierzowa z nożem ze stali kwasoodpornej DN 80 mm PN 10  z wykonaniem robót przynależnych, jak np.:  - wykop wąsko przestrzenny szalowany z odwodnieniem niezbędnym do prawidłowego wykonania robót,  - doprowadzenie energii elektrycznej do instalacji odwodnieniowej, montaz instalacji odwodnieniowej, wykonanie kompletnego systemu odprowadzającego wodę z wykopów,  - zabezpieczenie i usuwanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem, w tym kolidującej infrastruktury uzbrojenia terenu,  - wykonanie podsypki i obsypki z gruntu mineralnego (piasku), włącznie z wymianą gruntu pod studniami i wokół studni na grunt mineralny (piasek), jeżeli grunt istniejący stanowią torfy, namuły lub gliny, w celu prawidłowego wykonania robót kanalizacyjnych z zagęszczeniem podsypki i obsypki piaskowej,  - w przypadku natrafienia na torfy, namuły lub gliny wymienić grunt na chudy beton lub piasek,  - montaż barier ochronnych, ogrodzeń zabezpieczających, pomostów i kładek, oznakowanie ruchu  Studnia pomiarowa z polimerobetonu Ø1000 mm zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny, z przepływomierzem elektromagnetycznym.  Studnia rozprężna z polimerobetonu Ø1000 mm zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny.  Studnia połączeniowa z kręgów betonowych Ø1,2 m z betonu klasy min. B-45, W-8, łączonych ze sobą za pomocą uszczelek gumowych (wg DIN 4034 cz. I), zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny.  Zagospodarowanie otoczenia przepompowni kostką betonową o grubości 8 cm na podsypce cementowo piaskowej grubości 3 cm, podbudowie z tłucznia o grubości 15 cm i na warstwie odsączającej z piasku o grubości 10 cm.  Ogrodzenie terenu pompowni o wysokości 1,7 m, dwie furtki szerokości 1,0 m każda wyposażone w zamki, zapewniające dostęp do szafy sterowniczej i do biofiltra, oświetlenie terenu za pomocą oprawy oświetleniowej na wysięgniku mocowanym do ogrodzenia.  Obrzeże betonowe 8x30 cm wibroprasowane na podsypce cementowo piaskowej. | kpl. | 1 |  |  |
| kpl. | 2 |  |  |
| kpl. | 1 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| kpl. | 1 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| szt. | 2 |  |  |
| mb | 64,71 |  |  |
| mb | 5,0 |  |  |
| szt. | 2 |  |  |
| szt. | 2 |  |  |
|  |  |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
| m2 | 12,2 |  |  |
| mb | 14,2 |  |  |
| 2 | System sterowania i automatyki zgodnie z wykonanym projektem wraz z urządzeniami, kable sterowania i zasilające, skrzynka sterowania wraz z wyposażeniem (sterownik, modem, system przekazywania sygnałów do centralnej dyspozytorni z wizualizacją danych) umieszczona w dodatkowej obudowie zewnętrznej z siatki z prętów stalowych, malowana farbą antykorozyjną z daszkiem wykonanym z blachy zabezpieczonej przed korozją, zamykaną na kłódkę, zgodnie z zakresem opisanym w projekcie budowlanym. | kpl. | 1 |  |  |
| 3 | Wykonanie przyłącza energetycznego przepompowni ścieków poprzez:  - ułożenie kabla YAKXS 4x35mm ² o długości 58 m (rzeczywista długość kabla ok. 75 m) na głębokości 1,5 m,  wraz z wykonaniem robót przynależnych jak np:  - zabezpieczenie i usuwanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem,  - ułożenie w przepuście kablowym AROTA 110,  - wykonanie odgałęzienia od istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia ze słupa typu BN - 10 /ZN,  - wybudowanie nowego złącza ZK-1-SL,  - ułożenie folii niebieskiej grubości 0,5 mm nad kablem energetycznym. | kpl. | 1 |  |  |
| 4 | Nowobudowana przepompownia ma być wpięta do istniejącego systemu monitoringu. Przeprowadzenie rozruchu mechanicznego przepompowni i rozruchu na wodzie dla pomp zamocowanych w przepompowni, wykonanie kompletnych dokumentacji powykonawczych po 2 egzemplarze w wersji papierowej, zawierające atesty na materiały, wypełnione dzienniki budowy, szkice powykonawcze z opisanym zakresem rzeczowym robót oraz naniesionym kolorem czerwonym zmianami, mapy inwentaryzacyjne, DTR urządzeń, w tym pomp, zwrotnego zaworu kulowego, sond poziomu, sterowników, oprogramowanie, instrukcje obsługi: pompowni, pomp, systemu sterowania i automatyki, wizualizacji, Instrukcję Ruchu i Eksploatacji agregatu prądotwórczego. | kpl. | 1 |  |  |
| 5 | Odtworzenie nawierzchni zajmowanego terenu pod budowę do stanu pierwotnego.  Przy odtwarzaniu drogi gruntowej należy jako warstwę wierzchnią zastosować kruszywo kamienne wielofrakcyjne, niewapienne o granulacji 0÷31,5mm, grubość warstwy 12÷15cm. Kruszywo o wyżej wymienionych parametrach należy wysypać na całej szerokości pasa drogowego.  Przy odtwarzaniu dróg będących we władaniu Zarządu Dróg Gminnych droga musi być odtworzona zgodnie z normą PN-S-02205, a w szczególności z wytycznymi / warunkami Zarządu Dróg. Warunki te są załącznikiem do SIWZ.  W przypadku robót prowadzonych na terenie prywatnym droga musi być odtworzona zgodnie z normą PN-S-02205.  W pasach dróg/ulic wskaźnik zagęszczenia gruntu CBR powinien wynosić minimum 1,0.  Przy każdej studni rewizyjnej i na odcinkach pomiędzy tymi studniami wykonać badania zagęszczenia gruntu (w przypadku jeżeli wymagany parametr zagęszczenia nie zostanie osiągnięty, Wykonawca dokona dogęszczenia gruntu,  po czym na własny koszt ponownie wykona badania zagęszczenia gruntu), odbiory nawierzchni dróg zostaną potwierdzone protokolarnie przez właściwego Zarządcę Dróg. | kpl. | 1 |  |  |
| 6 | Odbiorowi podlegają: wyprofilowanie dna wykopu, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia, odbudowa i rozbiórka obudowy wykopów, obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów, spadki przewodów i szczelność złączy przewodów, zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu.  Pełna obsługa geodezyjna i geologiczna w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami, tyczenie robót wraz z wyznaczeniem aktualnych skrzyżowań z inną infrastrukturą, wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zatwierdzonej przez Starostwo Powiatu Grodziskiego (min. 2 oryginalne komplety map), zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej, itp.  Wykonanie kompletnej dokumentacji zrealizowanych robót, zawierającej m.in. rysunki powykonawcze z opisanym zakresem rzeczowym robót z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu, inwentaryzacją geodezyjną, atestami na wbudowane materiały, wypełnionym dziennikiem budowy. | kpl. | 1 |  |  |
| Wytyczne realizacji inwestycji – dotyczy punktów: 1 ÷ 4:  Wykop wąsko przestrzenny, o ścianach pionowych umocnionych.  Na czas budowy musi być zapewniony przejazd dla pojazdów uprzywilejowanych.  Roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym, zasypki ręcznie i mechanicznie dopiero po dokonaniu prób technicznych i odbiorowych zgodnie z BN-83/8836-02, PN-86/B-02480, PN-81/B-03020, PN-B-06050.  Projekt czasowej organizacji ruchu, koszt zajęcia pasa drogowego oraz doprowadzenie energii elektrycznej dla celów budowy po stronie wykonawcy.  Odwodnienie wykopu w czasie robót wraz z odprowadzeniem wody z wykopu po stronie wykonawcy.  Zagospodarowanie nadmiaru urobku po stronie wykonawcy i zgodnie z ustawą o odpadach.  Rury układać na podłożu wyrównanym i wyprofilowanym. Warstwy w wykopie: podsypka 20 cm, obsypka ochronna z piasku 30 cm wykonana ręcznie, ponad wierzch rury, zasypka warstwami 0,25 m i zagęszczona do Is=97% (w jezdni Is=100%) wykonana z gruntu rodzimego. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i normą BN-83/8836-02.  Na trasie kanalizacji występują skrzyżowania z przepustami drogowymi oraz przejście pod rzeką. Roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, należy stosować się do uwag zawartych w protokole PODGIK. W przypadku odkrycia istniejącego, niezainwentaryzowanego uzbrojenia roboty ziemne w obrębie tego uzbrojenia muszą być wykonywane ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Ewentualne kolizje z kablami zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi A110 PS typu AROT z obejmami.  Zamawiający nie uzyskał zgody wykonawcy nawierzchni z destruktu asfaltowego w drogach ul. Wilczej i Dzikiej (patrz załącznik graficzny) na wykonanie robót w tych ulicach bez utraty gwarancji jakości. W związku z tym Wykonawca niniejszego zamówienia będzie zobowiązany do odtworzenia destruktu i udzielenia gwarancji na te roboty. Jeżeli jednak Wykonawca niniejszego zamówienia podzleci pierwotnemu wykonawcy nawierzchni jej odtworzenie i uzyska pisemną jego zgodę na objęcie odtworzenia gwarancją jakości lub utrzymanie dotychczasowej gwarancji, Zamawiający nie będzie wymagał, aby Wykonawca niniejszego zamówienia udzielał dodatkowej (drugiej) gwarancji jakości na ten zakres robót. Pierwotnym wykonawcą nawierzchni dróg w wyżej wymienionych ulicach była firma P.P.U.H. EFEKT Sp. z o.o. ul. Szomańskiego 8, 02-495 Warszawa.  Podczas prowadzenia robót należy zamontować bariery ochronne, ogrodzenia zabezpieczające, pomosty i kładki oraz zapewnić oznakowanie ruchu.  Pobór wody dla celów budowy z istniejącego wodociągu w miejscu wskazanym przez Zakład Wodociągów przez zainstalowanie nadstawki na hydrant. | | | | | |
| Razem cena netto zł /bez VAT/ | | | | |  |
| Razem VAT zł | | | | |  |
| Razem cena brutto /z VAT/ | | | | |  |

Słownie netto zł: …………………………………………………………………………………

Słownie brutto zł: ……………………………………………………………………………….

…………………………………....…

Podpis Wykonawcy

**TABELA KOSZTOWA nr 3**

**Przebudowa odcinka sieci wodociągowej w ul. Niedźwiedziej w Adamowiźnie, gm. Grodzisk Mazowiecki**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie robót wraz z materiałami | J.m. | Ilość | Cena jedn. W zł /netto/ | Wartość w zł /netto/ |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1 | Wykonanie sieci wodociągowej z rur PE 100, PN 10 Ø 160 x 9,6 mm, SDR 17, (Inwestor dopuszcza wykonanie robót metodą przewiertów przy zastosowaniu rur PE 100-RC), rury łączone przez zgrzewanie, z uwzględnieniem konieczności zastosowania właściwych kształtek na załamaniach trasy przewodów. Na połączeniach z żeliwną armaturą kołnierzową należy stosować zgrzewane tuleje kołnierzowe z luźnymi kołnierzami stalowymi. Elementy połączeniowe (śruby, podkładki, nakrętki) ze stali nierdzewnej.  Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metalową. | mb | 117,81 |  |  |
| 2 | Podziemny hydrant żeliwny DN80 mm, obudowany skrzynką żeliwną dużą. | szt. | 2 |  |  |
| 3 | Obudowa skrzynki do hydrantu z betonu klasy min B-20. | szt. | 2 |  |  |
| 4 | Prostka żeliwna kołnierzowa DN80 mm, L=0,5 m. | szt. | 2 |  |  |
| 5 | Łącznik rurowy RR do rur PE DN 160 mm żeliwo do rur PE | szt. | 2 |  |  |
| 6 | Łuk 11 Ø 160 mm PE | szt. | 2 |  |  |
| 7 | Trójnik redukcyjny kołnierzowy DN150/80 mm żeliwo sferoidalne | szt. | 2 |  |  |
| 8 | Tuleja kołnierzowa Ø 160 mm z kołnierzem luźnym DN 150 mm ze stali nierdzewnej | szt. | 4 |  |  |
| 9 | Opaska do nawierceń do rur PE z odejściem kołnierzowym DN 150 /50 mm | szt. | 2 |  |  |
| 10 | Zasuwa kołnierzowa DN 50 mm PN 10 z miękkim uszczelnieniem klina, obudowana skrzynką żeliwną | szt. | 2 |  |  |
| 11 | Obudowa skrzynki do zasuw z betonu klasy min. B - 20 | szt. | 2 |  |  |
| 12 | Tuleja kołnierzowa Ø 63 mm z kołnierzem luźnym DN 50 mm ze stali nierdzewnej | szt. | 2 |  |  |
| 13 | Złącze redukcyjne Ø 63/50 mm | szt. | 1 |  |  |
| 14 | Złącze redukcyjne Ø 63/40 mm | szt. | 1 |  |  |
| 15 | Przewód wodociągowy należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 1,0 MPa (10 kG/cm2) zgodnie z normą PN-B/10725. Po pozytywnych próbach szczelności i zasypaniu wykopów wodociąg należy poddać dezynfekcji i płukaniu pod nadzorem ZWiK. | kpl. | 1 |  |  |
| 16 | Odbiorowi podlegają: wyprofilowanie dna wykopu, podłoże w zakresie wymiarów i wskaźnika zagęszczenia, odbudowa i rozbiórka obudowy wykopów, obsypka w zakresie zagęszczenia i rodzaju użytych materiałów, spadki przewodów i szczelność złączy przewodów, zasypka wykopu w zakresie użytych materiałów i wskaźnika zagęszczenia gruntu.  Pełna obsługa geodezyjna i geologiczna w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami, tyczenie robót wraz z wyznaczeniem aktualnych skrzyżowań z inną infrastrukturą, wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zatwierdzonej przez Starostwo Powiatu Grodziskiego (min. 2 oryginalne komplety map), zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej, itp.  Wykonanie kompletnej dokumentacji zrealizowanych robót, zawierającej m.in. rysunki powykonawcze z opisanym zakresem rzeczowym robót z naniesionymi zmianami w stosunku do projektu, inwentaryzacją geodezyjną, atestami na wbudowane materiały, wypełnionym dziennikiem budowy, weryfikacją higieniczną i in. | kpl. | 1 |  |  |
| Wytyczne realizacji inwestycji – dotyczy punktów: 1 ÷ 16:  Wykop wąsko przestrzenny, o ścianach pionowych umocnionych.  Na czas budowy musi być zapewniony przejazd dla pojazdów uprzywilejowanych.  Roboty ziemne wykonywać sprzętem mechanicznym, zasypki ręcznie i mechanicznie dopiero po dokonaniu prób technicznych i odbiorowych zgodnie z BN-83/8836-02, PN-86/B-02480, PN-81/B-03020, PN-B-06050.  Projekt czasowej organizacji ruchu, koszt otwierania i zamykania zasuw, koszt zajęcia pasa drogowego oraz doprowadzenie energii elektrycznej dla celów budowy po stronie wykonawcy.  Odwodnienie wykopu w czasie robót wraz z odprowadzeniem wody z wykopu po stronie wykonawcy. Zagospodarowanie nadmiaru urobku po stronie wykonawcy i zgodnie z ustawą o odpadach.  W przypadku natrafienia na torfy, namuły lub gliny wymienić grunt na chudy beton lub piasek.  Rury układać na podłożu wyrównanym i wyprofilowanym. Warstwy w wykopie: podsypka min. 15 cm, obsypka ochronna z piasku 30 cm wykonana ręcznie, ponad wierzch rury, zasypka warstwami 0,20 m i zagęszczona do Is=97% (w jezdni Is=100%) wykonana z gruntu rodzimego. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i normą BN-83/8836-02.  Roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, należy stosować się do uwag zawartych w protokole PODGIK. W przypadku odkrycia istniejącego, niezainwentaryzowanego uzbrojenia roboty ziemne w obrębie tego uzbrojenia muszą być wykonywane ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Ewentualne kolizje z kablami zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi A110 PS typu AROT z obejmami.  Podczas prowadzenia robót należy zamontować bariery ochronne, ogrodzenia zabezpieczające, pomosty i kładki oraz zapewnić oznakowanie ruchu.  Pobór wody dla celów budowy z istniejącego wodociągu w miejscu wskazanym przez Zakład Wodociągów przez zainstalowanie nadstawki na hydrant. | | | | | |
| Wymogi dotyczące jakości materiałów wykorzystanych przy realizacji robót budowlanych:  Kształtki PE tylko w wersji monolitycznej. Na zasuwach umieszczonych w ziemi należy stosować teleskopowe obudowy do zasuw. Skrzynka uliczna do zasuw, żeliwna, zgodna z normą [PN-M-74081:1998](https://sklep.pkn.pl/?a=show&m=product&pid=469105&page=1), głębokość 270 mm, średnica min 150 mm. W technologii bezwykopowej (relining, przewiert sterowany) należy stosować rury PE 100 RC. Ponadto:  Zasuwy, standard wykonania:   1. Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2. Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3. Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4. Wkrętka mosiężna uszczelnienia trzpienia zasuwy umożliwiająca wymianę oringów pod pełnym ciśnieniem. 5. Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6. Uszczelnienie trzpienia oringowe z dodatkową uszczelką wargową zapewniającą suchą strefę uszczelnienia trzpienia. 7. Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15. 8. Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5°Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy. 9. Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu – niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy. 10. Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11. Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12. Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV.   Hydranty, standard wykonania:   1. Przyłącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2. Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm dodatkowo hydranty nadziemne zabezpieczone przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową. 3. Korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS 400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub żeliwna w hydrantach podziemnych, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana. 4. Po montażu hydrantu nadziemnego przed zakopaniem - możliwość obrotu korpusu górnego o 360°. 5. Nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym. 6. Nasady hydrantu nadziemnego wykonane ze stopu aluminium, pokrywy nasad z żeliwa szarego. 7. Zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym. 8. Tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70°Sh. 9. Odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu. 10. Przy ciśnieniu 0,2 MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum dla DN80 – 10dm3/s. 11. Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.   Złącza rurowe i rurowo – kołnierzowe, standard wykonania:   1. Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2. Jedno gniazdo kielichowe złączy uniwersalnych wraz z uszczelką umożliwia połączenie rur w pewnym zakresie średnic zewnętrznych rur z odchyleniem kątowym do 4º. 3. Materiał złączy – żeliwo sferoidalne gat. min EN-GJS 400-15 4. Uszczelnienie wykonane z gumy EPDM lub NBR. 5. Złącza do rur PE dodatkowo wyposażono w mosiężny pierścień zaciskowy zapewniający stabilność połączenia. 6. Połączenie pokrywy z korpusem w złączach rurowych wykonane oddzielnymi śrubami dla każdej ze stron. 7. Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV.   Żeliwne kształtki wodociągowe, standard wykonania:   1. Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2. żeliwo sferoidalne gat. min EN-GJS 400-15. 3. Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4. Oferowane kształtki zgodne z PN-EN 545 i PN/H-74101.   Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny, farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. | | | | | |
| Razem cena netto zł /bez VAT/ | | | | |  |
| Razem VAT zł | | | | |  |
| Razem cena brutto /z VAT/ | | | | |  |

Słownie netto zł: ...................................................................................................................

Słownie brutto zł: ..................................................................................................................

…………………………………....…

Podpis Wykonawcy