**TABELA KOSZTOWA nr 1**

**Sieć kanalizacyjna w miejscowościach Chlebnia i Chrzanów Duży gm. Grodzisk Mazowiecki – kanały sanitarne grawitacyjne wraz z odejściami bocznymi do granic posesji (zlewnia pompowni P1 i P2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 4,45 do 1,98 m, orazz rur PE 100 SDR 17 PN 10 Ø 200 x 11,9 mm z wykonaniem robót przynależnych jak np.:- montaż rur osłonowych Ø 355x21,1 mm PE SDR 17 na skrzyżowaniu z istn. i proj. przepustem rowu melioracyjnego,- 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, | mbmbmb | 2398,0107,0 10 |  |  |
| 2 | Wykonanie studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych Ø1,0 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. | 49 |  |  |
| 3 | 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. | 44 |  |  |
| 4 | Wykonanie zastawki kanałowej Ø 200 mm (ze stali kwasoodpornej, z przedłużeniem trzpienia i skrzynką do zasuw) | kpl. | 2 |  |  |
| 5 | 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. | 24 |  |  |
| 6 | Trójniki przelotowe Ø 200/200 mm PVC | szt. | 2 |  |  |
| 7 | Trójniki redukcyjne Ø 200/160 mm PVC | szt. | 32 |  |  |
| 8 | Wykonanie 156 sztuk odejść bocznych (średnicy Ø 200 mm PVC-U SN8 mm – 7 sztuk o łącznej długości 47,0 m i Ø 160 mm – 149 sztuk o łącznej długości 867,0 m (w tym 148 sztuk Ø 160 mm PVC-U SN8 mm o łącznej długości 863,0 m oraz 1 sztuki odejścia bocznego średnicy Ø 160 mm z PE o długości 4 m) o łącznej długości 914,0 m do granic posesji z rur 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. 8,- wykonanie prac związanych z odbiorem inwestycji wg pkt. 10. | mb | 914,0 |  |  |
| 9 | 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 |  |  |
| 10 | 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 |  |  |
| 11 | 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 ÷ 8: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.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 2**

**Sieć kanalizacyjna w miejscowościach Chlebnia i Chrzanów Duży gm. Grodzisk Mazowiecki – kanały sanitarne grawitacyjne wraz z odejściami bocznymi do granic posesji (zlewnia pompowni P3)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 3,23 do 2,22 m, orazz 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 | 327,5   |  |  |
| 2 | Wykonanie studni kanalizacyjnych z kręgów betonowych Ø1,0 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. | 4 |  |  |
| 3 | 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. | 6 |  |  |
| 4 | Wykonanie zastawki kanałowej Ø 200 mm (ze stali kwasoodpornej, z przedłużeniem trzpienia i skrzynką do zasuw), | kpl. | 1 |  |  |
| 5 | 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. | 1 |  |  |
| 6 | Trójniki redukcyjne Ø 200/160 mm PVC, | szt. | 6 |  |  |
| 7 | Wykonanie 15 sztuk odejść bocznych średnicy Ø 160 mm o łącznej długości 100,50 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. 8,- wykonanie prac związanych z odbiorem inwestycji wg pkt. 10, | mb | 100,50 |  |  |
| 8 | 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 |  |  |
| 9 | 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 |  |  |
| 10 | 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 ÷ 7: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.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**

**Sieć kanalizacyjna w miejscowościach Chlebnia i Chrzanów Duży gm. Grodzisk Mazowiecki - pompownie ścieków P1 i P2 z przewodem tłocznym**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 P1** wykonana zgodnie z projektem - (dwie pompy zatapialne) z pełnym uzbrojeniem, zbiornik z polimerobetonu Ø1500 mm dociążony przez obetonowanie betonem C16/20, z włazem montażowym żeliwnym klasy D 400 B125 o wymiarach 800 x 900 mm na zawiasach, zamykanym na klucz;- pompa – Q=6,0 l/s, H=11,4 m, Pn=2,2 kW,- biofiltr, - 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- zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN 80 mm PN 10 z klapą rewizyjną- zasuwa nożowa międzykołnierzowa z nożem ze stali kwasoodpornej DN 80 mm PN 10Zagospodarowanie otoczenia przepompowni kostką betonową w-g rysunku Ogrodzenie terenu pompowni o wysokości 2,4 m, o wymiarach 5 x 6 x 3,2 x 3 m, furtka szerokości 1,0 m wyposażona w zamek, zapewniająca dostęp do szafy sterowniczej i do biofiltra, brama zamykana na zamek, o szerokości 4,0 m i wysokości 1,7 m, oświetlenie terenu za pomocą oprawy oświetleniowej na słupie o wysokości 4 m.Obrzeże betonowe 8x30 cm wibroprasowane na podsypce cementowo piaskowej. | kpl.kpl.kpl.szt.szt.kpl.szt.szt.szt.szt. | 1  2 1 1 1 1  1 2 2 2 |  |  |
| 2 | Przewód tłoczny z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 Ø90 x 5,4 mm łączonych przez zgrzewanie (Inwestor dopuszcza wykonanie robót metodą przewiertów przy zastosowaniu rur PE 100-RC) , zagłębiony w wykopie 1,55 do 1,60 m, 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 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 | mb | 6,5 |  |  |
| 3 | **Przepompownia ścieków P2** wykonana zgodnie z projektem - (dwie pompy zatapialne) z pełnym uzbrojeniem, zbiornik z polimerobetonu Ø1500 mm dociążony przez obetonowanie betonem C16/20, z włazem montażowym żeliwnym klasy D 400 B125 o wymiarach 800 x 900 mm na zawiasach, zamykanym na klucz;- pompa – Q=6,0 l/s, H=21,6 m, Pn=4,0 kW,- biofiltr,- 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- zawór zwrotny kulowy kołnierzowy DN 80 mm PN 10 z klapą rewizyjną- zasuwa nożowa międzykołnierzowa z nożem ze stali kwasoodpornej DN 80 mm PN 10Zagospodarowanie otoczenia przepompowni kostką betonową w-g rysunkuOgrodzenie terenu pompowni o wysokości 2,4 m, o wymiarach 4 x 3,3 m, furtka szerokości 1,0 m wyposażona w zamek, zapewniająca dostęp do szafy sterowniczej i do biofiltra, brama zamykana na zamek, o szerokości 4,0 m i wysokości 1,7 m, oświetlenie terenu za pomocą oprawy oświetleniowej na słupie o wysokości 4 m.Obrzeże betonowe 8x30 cm wibroprasowane na podsypce cementowo piaskowej. | kpl.szt.szt.kpl.szt.szt.szt.szt.szt.szt. | 1211111222 |  |  |
| 4 | Przewód tłoczny z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 Ø110 x 6,6 mm łączonych przez zgrzewanie (Inwestor dopuszcza wykonanie robót metodą przewiertów przy zastosowaniu rur PE 100-RC) , zagłębiony w wykopie 1,35 do 2,11 m, z wykonaniem robót przynależnych jak np.:- montaż rur osłonowych Ø 200 mm PE na skrzyżowaniu z istn. rowem i przepustem rowu melioracyjnego,- 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 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 | mb |  972,5 |  |  |
| mb |  52 |  |  |
|  |  |  |  |
| 5 | Przewód tłoczny z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 Ø40 x 2,3 mm łączonych przez zgrzewanie, zagłębiony w wykopie 1,45 do 1,60 m, z wykonaniem robót przynależnych jak np.:- montaż zasuwy nożowej kołnierzowej DN 50 mm do ścieków do zabudowy w ziemi | mb | 7,0 |  |  |
| szt. | 1 |  |  |
|  | - 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 wykopów,- zabezpieczenie i usuwanie ewentualnych 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 |  |  |  |  |
| 6 | Montaż zasuw nożowych kołnierzowych DN 100 mm do ścieków do zabudowy w ziemi  | szt. | 3 |  |  |
| 7 | Studnia pomiarowa **PW 1** z polimerobetonu Ø1200 mm zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny, z przepływomierzem elektromagnetycznym z czujnikiem przepływu o średnicy DN 80 mm. | szt. | 1 |  |  |
| 8 | Studnia pomiarowa **PW 2** z polimerobetonu Ø1200 mm zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny, z przepływomierzem elektromagnetycznym z czujnikiem przepływu o średnicy DN 100 mm. | szt. | 1 |  |  |
| 9 | Studnia czyszczakowa **SP1** z kręgów betonowych Ø1200 mm 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, z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt. | 1 |  |  |
| 10 | Studnia czyszczakowa **SP2** z kręgów betonowych Ø1200 mm 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, z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt. | 1 |  |  |
| 11 | Studnia połączeniowa **SZ** z kręgów betonowych Ø1200 mm 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, z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt. | 1 |  |  |
| 12 | Studnia włączeniowa **SW** z kręgów betonowych Ø2000 mm 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, z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt. | 1 |  |  |
| 13 | Kolumna odpowietrzająco – napowietrzająca (płucząco – spustowa), z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt.  | 2 |  |  |
| 14 | 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 |  |  |
| 15 | Wykonanie przyłącza energetycznego **przepompowni ścieków P1** poprzez ułożenie:- kabla YKY 4x6mm ² o długości 6 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 5 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 8,5 m,- kabli YKY 5x4mm ² o długości 6 m, w rurach osłonowych z PVCwraz z wykonaniem robót przynależnych jak np:- zabezpieczenie i usuwanie kolizji z istniejącym uzbrojeniem,- ułożenie w rowie kablowym głębokości min. 0,8 m,- ułożenie folii koloru niebieskiego nad kablami energetycznymi. | kpl. | 1 |  |  |
| 16 | Wykonanie przyłącza energetycznego **przepompowni ścieków P2** poprzez ułożenie:- kabla YKY 4x6mm ² o długości 10 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 6 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 4 m,- kabli YKY 5x4mm ² o długości 5 m, w rurach osłonowych z PVCwraz z wykonaniem robót przynależnych jak np:- zabezpieczenie i usuwanie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem,- ułożenie w rowie kablowym głębokości min. 0,8 m,- ułożenie folii koloru niebieskiego nad kablami energetycznymi. | kpl. | 1 |  |  |
| 17 | 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. | 2 |  |  |
| 18 | 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. | 2 |  |  |
|  19 | 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. | 2 |  |  |
| Wytyczne realizacji inwestycji – dotyczy punktów: 1 ÷ 15: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 przewodów tłocznych występują skrzyżowania z przepustami drogowymi, przewodami gazowymi, wodociągowymi, podziemnymi kablami elektrycznymi i telefonicznymi. 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. |
| 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 4**

**Sieć kanalizacyjna w miejscowościach Chlebnia i Chrzanów Duży gm. Grodzisk Mazowiecki - pompownia ścieków P3 z przewodem tłocznym**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 P3** wykonana zgodnie z projektem - (dwie pompy zatapialne) z pełnym uzbrojeniem, zbiornik z polimerobetonu Ø1500 mm dociążony przez obetonowanie betonem C16/20, z włazem montażowym żeliwnym klasy D 400 B125 Ø 800 mm na zawiasach, zamykanym na klucz;- pompa – Q=4,0 l/s, H=7,6 m, Pn=2,2 kW,- biofiltr,- 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- 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**Skrzynka sterownicza pompowni zabezpieczona dodatkową obudową zamykaną na kłódkę.**Zagospodarowanie otoczenia przepompowni poprzez utwardzenie fragmentu drogi gminnej w-g rysunku. Oświetlenie terenu za pomocą oprawy oświetleniowej na słupie wysokości 4 m. | kpl. kpl.kpl.szt.szt.kpl. szt.szt.szt. szt. | 1  2111 1122 2 |  |  |
| 2 | Przewód tłoczny z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 PN 10 Ø90 x 5,4 mm łączonych przez zgrzewanie (Inwestor dopuszcza wykonanie robót metodą przewiertów przy zastosowaniu rur PE 100-RC) , zagłębiony w wykopie 1,35 do 1,68 m, 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 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 | mb | 313,0 |  |  |
|  |  |  |  |
| 3 | Studnia pomiarowa **PW 3** z polimerobetonu Ø1200 mm zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, luźny, z przepływomierzem elektromagnetycznym z czujnikiem przepływu o średnicy DN 80 mm. | szt. | 1 |  |  |
| 4 | Studnia rozprężna **SR1** z PE Ø1000 mm z polietylenu zaopatrzona we właz kanalizacyjny klasy D400 Ø 600 mm (PN-EN 124:2000) z żeliwa, wypełniony betonem, z filtrem antyodorowym. | szt | 1 |  |  |
| 5 | Studnia czyszczakowa **SP3** z kręgów betonowych Ø1200 mm 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, z wyposażeniem zgodnym z dokumentacją techniczną. | szt. | 1 |  |  |
| 6 | 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 |  |  |
| 7 | Wykonanie przyłącza energetycznego przepompowni ścieków poprzez ułożenie:- kabla YKY 4x6mm ² o długości 3 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 5 m,- kabla YKY 3x4mm ² o długości 5 m,- kabli YKY 5x4mm ² o długości 4 m, w rurach osłonowych z PVCwraz z wykonaniem robót przynależnych jak np:- zabezpieczenie i usuwanie ewentualnych kolizji z istniejącym uzbrojeniem,- ułożenie w rowie kablowym głębokości min. 0,8 m,- ułożenie folii koloru niebieskiego nad kablami energetycznymi. | kpl. | 1 |  |  |
| 8 | 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 |  |  |
| 9 | 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 |  |  |
|  10 | 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 ÷ 8: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 przewodów tłocznych występują skrzyżowania z przepustami drogowymi, kanalizacją deszczową i podziemnymi kablami elektrycznymi. 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. |
| Razem cena netto zł /bez VAT/   |  |
| Razem VAT zł |  |
| Razem cena brutto /z VAT/  |  |

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

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

…………………………………....…

 Podpis Wykonawcy