**TABELA KOSZTOWA**

**Budowa przyłączy wodociągowych PE dn50 i dn40 mm na terenie osiedla budynków socjalnych w Chlebni 72a (dz. nr ew.18/11, obr.0003), 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 przyłącza wodociągowego z rur PE 100, SDR11, PN16 Dn 50x4,6 mm (wykop, ułożenie, zasypanie) | mb | 78 |   |   |
| Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru zielonego z wkładką metalową. |
| 2 | Wykonanie przyłącza wodociągowego z rur PE 100, SDR11, PN16 Dn 40x3,7 mm (wykop, ułożenie, zasypanie) wraz z podłączeniem do istniejącej instalacji wewnętrznej PE Dn 40mm. | mb | 84 |   |   |
| Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru zielonego z wkładką metalową. |
| 3 | Demontaż zdroju i wymiana istniejącej studni wodomierzowej betonowej na studnię wodomierzową z tworzywa sztucznego DN1200mm z włazem ocieplanym zamykanym na klucz. | szt. | 1 |   |   |
| 4 | Zasuwa kołnierzowa długa F5 DN50mm (sterowanie zasuwą wyprowadzić do powierzchni terenu i zabezpieczyć skrzynką żeliwną do zasów) wraz z trójnikiem kołnierzowym DN50/50 mm z żeliwa sferoidalnego. | szt. | 7 |   |   |
| Obudowa skrzynki do zasuw z betonu klasy min B-20 o wymiarach 50x50x20cm. |
| 5 | Przewód wodociągowy należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa (6 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 |   |   |
| 6 | Odtworzenie nawierzchni zajmowanego terenu pod budowę do stanu pierwotnego. | kpl. | 1 |   |   |
| Ponadto należy wykonać badania zagęszczenia gruntu tj. min 2 pomiary na odcinku głównym i po jednym na każdym odejściu (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 Drogi. |
| 7 | 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. | kpl. | 1 |   |   |
| 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 oraz przekazanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej w wersji elektronicznej (.dxf) w układzie współrzędnych 2000 (EPSG:2178). |
| 8 | Zlewozmywaki metalowe jednokomorowe montowane do ściany | szt. | 28 |   |   |
| 9 | Wykonanie podejść do zlewozmywaków z rur PE Dn 20mm wraz z wykuciem i odtworzeniem posadzki | mb | 84 |   |   |
| 10 | Zawory czerpalne, przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm. | kpl. | 28 |   |   |
| 11 | Instalację wodociągową wewnętrzną należy poddać próbie hydraulicznej na ciśnienie 0,6 MPa (6 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 |   |   |
| Wytyczne realizacji inwestycji – dotyczy punktów: 1 ÷ 4: |
| Wykop wąsko przestrzenny szerokości 1,0 m, 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. |
| 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. 20 cm, obsypka ochronna z piasku 30 cm wykonana ręcznie, ponad wierzch rury, zasypka warstwami 0,20 m i zagęszczona do Is=97% wg normy PN-S-02205:1998. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i normą BN-83/8836-02. |
| Kolizje z kablami zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi A110 PS z obejmami. Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia muszą być wykonywane ręcznie pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.  |
| Na trasie przyłączy występują skrzyżowania z następującym uzbrojeniem: istniejące kable elektryczne eN. Roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, należy stosować się do uwag zawartych w protokole PODGIK. |
| 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, głębokość 270 mm, średnica min 150 mm. Zamawiający dopuszcza zastosowanie technologii bezwykopowej. W technologii bezwykopowej (przewiert sterowany) należy stosować rury PE 100 RC. Ponadto:](https://sklep.pkn.pl/?a=show&m=product&pid=469105&page=1) |
| 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. |
| Razem cena netto zł /bez VAT/  |   |
| Razem VAT zł |   |
| Razem cena brutto /z VAT/  |   |

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

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

 …………………………………....…

 Podpis Wykonawcy

Opracował/a – B.Trzcińska