
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI HYDRANTOWEJ DLA POTRZEB
ZESPOŁU SZKÓŁ W CZERWIONCE-LESZCZYNACH
ADRES INWESTYCJI : Czerwionka-Leszczyny, ul. 3 Maja, działki nr 3077/223, 3078/223, 2638/223, 2380/223
INWESTOR : Zespół Szkół w Czerwionce - Leszczynach
ADRES INWESTORA : ul. 3 maja 42, 44-230 Leszczyny

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. bud. Krzysztof Linek, upr nr SLK/0325/PWOK/03, SLK/1489/BO/03
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2015R.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

ZAKRES STOSOWANIA:

ST-0, SST-01 Sieci wodociągowe

Grupa robót: 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Kategoria robót: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2015R.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|--|----|----|
| | SIEĆ HYDRANTOWA, CPV: 45231300-8, SST-01 | | |

Na przedmiot zamówienia, określony składa się w szczególności zakres rzeczowy obejmujący m.in.:

- a) wytyczenie geodezyjne obiektu liniowego.
- b) opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przez kierownika budowy.
- c) dokonanie włączenia w zieleńca działki nr 3077/223 do istniejącego wodociągu PE 160 poprzez zamontowanie trójnika równoprzelotowego i zasuwę żeliwnej kołnierzonej DN 150 wg warunków technicznych PWiK z dnia 12.06.2014 nr TTR/9942/2014 - str nr 3-4 dokumentacji projektowej.
- d) Wykonanie przewiertu sterowanego z komorami startową i odbiorczą na odcinku 64m pod istniejącym parkingiem.
- e) Wykonanie robót tymczasowych i towarzyszących polegających na zabezpieczeniu ścianek wykopu na czas prowadzenia robót i dostępu do wykopu dla osób postronnych - zgodnie z informacją BIOZ.
- f) Zgodnie z przeprowadzonymi uzgodnieniami i wywiadem z "TAURON Dystrybucja" należy wykonać przekopy kontrolne i zlokalizować kabel SN (uwaga-kabel w izolacji papierowej HAKFta 20kV 3x120) rel. Czerwionka-Oczyszczalnia Ścieków - Czerwionka Szkoła Zawodowa R0913_R2411 przy budynku nr 42 Czerwionka przy ul. 3 Maja w przypadku kolizji w miejscach skrzyżowań na w/w kablach założyć rury A160PS (dla SN - kolor czerwony) i uszczelnić je dławicami czopowymi EK186. Na kablach nN 4x240mm² i 4x120mm² rel: ze ZK 109190 do stacji R2411 Czerwionka Szkoła Zawodowa do ZK 92642, ze stacji R2411 Czerwionka Szkoła Zawodowa do ZK 154191, ze stupa nr 259490 do złącza 37871, ze ZK 37871 do stacji R2410 Czerw. Ośrodek Zdrowia oraz kabel YAKY 4x35 rel. Kabel pomiędzy latarnią o nr 227987 a latarnią 227988, w przypadku kolizji w miejscach skrzyżowań na w/w kablach założyć rury A110PS (dla kabla nN kolor niebieski) i uszczelnić Sławicami czopowymi EK186. Przed przystąpieniem do zakładania osłon, kable należy pozbawić napięcia i uzemić. Praca może się rozpocząć po formalnym dopuszczeniu brzozy przez pracownika TAURON Dystrybucja Serwis S.A. - Region Rybnik. Przed zasypaniem miejsca kolizji należy zgłosić w TAURON Dystrybucja Serwis S.A. Region Rybnik gotowość do odbioru prac zanikowych. Należy opracować harmonogram wyłączeń uzgodnić go przynajmniej z 10-cio dniowym wyprzedzeniem z TAURON Dystrybucja Serwis S.A. - Region Rybnik. W miejscach skrzyżowań z kablami prace ziemne należy wykonywać ręcznie. Prace w pobliżu urządzeń energetycznych podziemnych należy wykonywać sprzętem w odległości 2m oraz kable można odkrywać tylko do istniejącej folii lub cegiel, a a przypadku zmniejszenia tej odległości pod nadzorem pracownika TAURON Dystrybucja Serwis S.A. - Region Rybnik i przy wyłączonych urządzeniach. Po wykonaniu prac należy uzyskać protokół robót zanikowych. Dla istniejących przewodów elektrycznych i energetycznych zachowywać bezwzględnie odległości zgodne z normami E-004, E-5100 i przepisami budowy urządzeń energetycznych tj. 25cm+średnica rury.
- g) Prowadzenie trasy wodociągu po trasie i technologii opisanej w dokumentacji projektowej z rur PE - HD SDR - 11 kl PE 100 PN 16 o średnicy 160 x 14,6. Rury o średnicy DN 160 należy łączyć stosując technikę zgrzewania czołowego. Przewody z PE ułożyć na dnie wykopu na podsypce piaskowej o grubości 15 cm dokładnie ubitej, następnie wykonać obsypkę piaskową wokół rur grubości 30 cm. Głębokość ułożenia przewodu, średnice oraz spadki podano na profilach. Zmiany kierunku trasy wykonywać za pomocą łuków i przy wykonywaniu elastyczności rur PE, stosując następujące minimalne promienie gięcia. Projektowaną sieć hydrantową z rur PE - HD należy ułożyć na podłożu z piasku grubości 15 cm i obsypać piaskiem z boku i wierzchu warstwą o grubości 30 cm.
- h) Wykonywanie robót zgodnie z zapisami:
 - warunków technicznych PWiK nr TTR/9942/2014 z dnia 12.06.2014
 - zgodą Gminy i Miasta Czerwionka-Leszczyny nr MG.6853.7.2014 z dnia 10.10.2014
 - uzgodnieniem ZDiSK nr ZDiSK-SD.7230.214.2014 z dnia 10.12.2014
 - protokołem z narady koordynacyjnej ZUD z dnia 6630.66.2015 z dnia 27.05.2015
 - zgodą ZGM nr RKW.2015.01601 z dnia 10.06.2015
 - uzgodnieniem TAURON Dystrybucja nr TDO11/OMD/WK/2337/S15/06364/2015 z dnia 15.06.2015
 - uzgodnieniem MEGAWAT Sp z o.o. nr Z1KZ/992/2015 z dnia 09.06.2015
 - uzgodnieniem PWiK nr TTR/7817/2015 z dnia 16.06.2015
 - projektem zagospodarowania działki i rzędnymi trasy określonymi na str. 46 dokumentacji projektowej.
 - przebieg uzbrojenia sprawdzić stosując przekopy kontrolne.
 - roboty w obrębie uzbrojenia prowadzić ręcznie
- i) W miejscu skrzyżowania sieci hydrantowej z istniejącą drogą zaprojektowano rurę ochronną. Miejsce usytuowania rury pokazano na projekcie zagospodarowania (rys. nr 1.) Prowadzenie rury ochronnej za pomocą płóz ślizgowych. Położenie płóz ustalić z góry, ponieważ późniejsze przesuwanie jest niemożliwe. Do wykonania wodociągu należy stosować rury i kształtki posiadające atest. Na załomach oraz w miejscu posadowienia armatury zaprojektowano bloki oporowe, prefabrykowane. Bloki oporowe stanowią zabezpieczenie wodociągu przed przemieszczaniem się w wyniku parcia wody. Pomiędzy PE a betonem położyć gruba folię lub taśmę z tworzywa.
- j) Elementy uzbrojenia oznakować w terenie (na słupkach lub ogrodzeniach zamontować tabliczki informacyjne) zgodnie z normą PN - 86/B - 09700. Odległości podawane w tabliczkach informacyjnych wybijać należy przyrządem numerycznym.
- k) Na działce drogowej nr 2380/223 wykonać roboty pod nadzorem ZDiSK wg uzgodnienia nr ZDiSK-SD.7230.214.2014 z dnia 10.12.2014, opracowując w razie konieczności projekt tymczasowej organizacji ruchu, wdrażając organizację, dokonując tymczasowej rozbiórki nawierzchni asfaltobetonowej, podbudowy i ponownie odtworzenia nawierzchni po zakończeniu robót.
- l) Na działce nr 2638/223 roboty prowadzić po działce inwestora dokonując odtworzenia istniejących nawierzchni, w tym nawierzchni trawiastej, nawierzchni z mączki ceglanej w strefie bocznej boiska kortów tenisowych. Na działce nr 2638/223 zabudować hydranty przeciwpożarowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.07.2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. z dn. 6.08.2009 r.). Należy zabudować hydranty nadziemne 80 mm, na odgałęzieniu PE 160 mm. Przed hydrantem zasuwą kołnierzo DN 80.
- m) Po zakończeniu robót dokonać odtworzenia nawierzchni terenu do stanu pierwotnego
- n) Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą oraz dokonać naniesienia przebiegu trasy do zasobów geodezyjnych Starostwa Powiatowego w Rybniku.

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---|---|----------------|--------------|--------------|
| SIEĆ HYDRANTOWA, CPV: 45231300-8, SST-01 | | | | | |
| 1 | KNNR 1 0111-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie geodezyjne | km | | |
| | | 0.5 | km | 0.50 | |
| | | | | RAZEM | 0.50 |
| 2 | KNP 18 1329-01.01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Ustalenie przebiegu uzbrojenia obcego na długości do 500m - przekopy kontrolne | odc | | |
| | | 1 | odc | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 3 | KNR 2-31 0807-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm lub żuźlowej 14x14 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - rozebranie nawierzchni utwardzonych - chodników | m ² | | |
| | | 25*2 | m ² | 50.00 | |
| | | | | RAZEM | 50.00 |
| 4 | KNR 2-31 0511-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (szara) - uzupełnienie zniszczonej w trakcie robót kostki | m ² | | |
| | | 0.1*poz.3 | m ² | 5.00 | |
| | | | | RAZEM | 5.00 |
| 5 | KNR 2-31 0814-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozebranie krawężników, obrzeży wtopionych na podsypce cementowo-piaskowej - rozbiórka istn. krawężnika w miejscu prowadzenia sieci | m | | |
| | | 4*3 | m | 12.00 | |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 6 | KNR 2-31 0812-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozebranie ław pod krawężniki i obrzeża z betonu | m ³ | | |
| | | 4*3*0.3*0.3 | m ³ | 1.08 | |
| | | | | RAZEM | 1.08 |
| 7 | KNR 2-31 0403-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Obrzeża betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie | m | | |
| | | poz.5 | m | 12.00 | |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 8 | KNR 2-31 0402-04 CPV: 45231300-8, SST-01 | Ława pod obrzeża - odtworzenie | m ³ | | |
| | | poz.6 | m ³ | 1.08 | |
| | | | | RAZEM | 1.08 |
| 9 | KNR 2-31 0802-01 0802-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 30 cm | m ² | | |
| | | poz.3+poz.12 | m ² | 55.00 | |
| | | | | RAZEM | 55.00 |
| 10 | KNR 2-31 0114-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna (0-63mm) o grubości po zagęszczeniu 15 cm - ponowne ułożenie podbudowy po ułożeniu sieci | m ² | | |
| | | poz.9 | m ² | 55.00 | |
| | | | | RAZEM | 55.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---|---|--------------------------------------|----------------|---------------------------------------|
| 11 | KNR 2-31 0114-08 CPV: 45231300-8, SST-01 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna (0-63mm) - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - ponowne ułożenie podbudowy po ułożeniu sieci Krotność = 15 poz.9 | m ² m ² | 55.00 | RAZEM 55.00 |
| 12 | KNNR 6 0802-04 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie - rozebranie nawierzchni drogi - zgodnie z uzgodnieniem z ZDiSK-SD.7230.214.2014 z dnia 10.12.2014. 10*0.5 | m ² m ² | 5.00 | RAZEM 5.00 |
| 13 | KNR 2-31 0311-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca o grubości 4 cm - uzupełnienie nawierzchni po zakończeniu robót 15*0.5 | m ² m ² | 7.500 | RAZEM 7.500 |
| 14 | KNR 2-31 0311-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna o grubości 3 cm - uzupełnienie nawierzchni po zakończeniu robót 6*3 | m ² m ² | 18.000 | RAZEM 18.000 |
| 15 | KNR 2-31 1004-07 CPV: 45231300-8, SST-01 | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 6*3 | m ² m ² | 18.00 | RAZEM 18.00 |
| 16 | KNR 2-31 0311-06 CPV: 45231300-8, SST-01 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna - dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - dalsze 2 cm grubości - uzupełnienie nawierzchni po zakończeniu robót Krotność = 2 6*3 | m ² m ² | 18.000 | RAZEM 18.000 |
| 17 | kalkulacja własna CPV: 45231300-8, SST-01 | Opracowanie, uzgodnienie z ZDiSK i wdrożenie projektu tymczasowej organizacji ruchu 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 18 | kalkulacja własna CPV: 45231300-8, SST-01 | Koordinacja branżowa - wg uzgodnień i zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych z właścicielami uzbrojenia w terenie zawartymi w projekcie budowlano-wykonawczym pkt 1.4.1 a-q i 1.4.2. i 1.4.3. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót 1 | szt. szt. | 1.00 | RAZEM 1.00 |
| 19 | KNNR 1 0111-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - namiar geodezyjny powykonawczy 0.5 | km km | 0.50 | RAZEM 0.50 |
| 20 | KNR 2-31 0810-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej z ponownym odtworzeniem - kort tenisowy 24*2 | m ² m ² | 48.00 | RAZEM 48.00 |
| 21 | KNR 2-01 0126-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek poza granice prowadzonych robót 200.00*1.50 | m ² m ² | 300.00 | RAZEM 300.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| | | | | RAZEM | 300.00 |
| 22 | KNR 2-01 0317-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - 30% Krotność = 0.3 (1.75+0.15)*0.80*349 | m ³ m ³ | 530.48 | |
| | | | | RAZEM | 530.48 |
| 23 | KNR 2-01 0217-04 CPV: 45231300-8, SST-01 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - 70% Krotność = 0.7 (1.75+0.15)*0.80*349 | m ³ m ³ | 530.48 | |
| | | | | RAZEM | 530.48 |
| 24 | KNR-W 2-01 0308-10 CPV: 45231300-8, SST-01 | Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III) - przekopy kontrolne dla lokalizacji istniejącego uzbrojenia 15 | dół. dół. | 15.00 | |
| | | | | RAZEM | 15.00 |
| 25 | KNR 2-01 0321-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 1.90*2*349 | m ² m ² | 1326.20 | |
| | | | | RAZEM | 1326.20 |
| 26 | KNR 2-18 0501-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa 349.00*0.80 | m ² m ² | 279.20 | |
| | | | | RAZEM | 279.20 |
| 27 | KNR 2-18 0501-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka piaskowa gr. 30 cm Krotność = 2 349.00*0.80 | m ² m ² | 279.20 | |
| | | | | RAZEM | 279.20 |
| 28 | KNR 2-01 0230-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 70% Krotność = 0.7 530.48-279.2*0.45 | m ³ m ³ | 404.84 | |
| | | | | RAZEM | 404.84 |
| 29 | KNR 2-01 0320-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - 30% Krotność = 0.3 530.48-279.2*0.45 | m ³ m ³ | 404.84 | |
| | | | | RAZEM | 404.84 |
| 30 | KNR 2-01 0236-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 530.48-279.2*0.45 | m ³ m ³ | 404.84 | |
| | | | | RAZEM | 404.84 |
| 31 | KNR 2-01 0205-04 CPV: 45231300-8, SST-01 | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - odwóz nadmiaru gruntu 279.20*0.45 | m ³ m ³ | 125.64 | |
| | | | | RAZEM | 125.64 |
| 32 | KNR 2-01 0214-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8 | m ³ | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|--|----------------|--------------|---------------|
| | | 279.20*0.45 | m ³ | 125.64 | |
| | | | | RAZEM | 125.64 |
| 33 | K.I. CPV: 45231300-8, SST-01 | Przewiert sterowany rurą przewodową PE fi 160 mm wraz z komorą startową i odbiorczą | m | | |
| | | 64.00 | m | 64.00 | |
| | | | | RAZEM | 64.00 |
| 34 | KNR-W 2-19 0301-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 160 mm z rur prostych - 160x14,6 mm | m | | |
| | | 349 | m | 349.00 | |
| | | | | RAZEM | 349.00 |
| 35 | KNR-W 2-19 0302-04 CPV: 45231300-8, SST-01 | Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 90 mm metodą zgrzewania czołowego | poł. | | |
| | | 2 | poł. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 36 | KNR-W 2-19 0302-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 110 mm metodą zgrzewania czołowego | poł. | | |
| | | 4 | poł. | 4.00 | |
| | | | | RAZEM | 4.00 |
| 37 | KNR-W 2-19 0302-08 CPV: 45231300-8, SST-01 | Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 160 mm metodą zgrzewania czołowego | poł. | | |
| | | 57 | poł. | 57.00 | |
| | | | | RAZEM | 57.00 |
| 38 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - trójnik jednorodny 90 st. d 160 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 39 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - kolano 90 st. d 160 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 40 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - kolano 45 st. d 160 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 41 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - kolano 30 st. d 160 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 42 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - redukcja d160/110 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 43 | KNR-W 2-19 0303-09 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 110 mm za pomocą kształtek - redukcja d110/90 mm | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|---|--------------|--------------|--------------|
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 44 | KNR-W 2-19 0303-08 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek - króciec kołnierkowy | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 45 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - króciec kołnierkowy d 160 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 46 | KNR-W 2-19 0303-08 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek - luźny kołnierz PP fi 90 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 47 | KNR-W 2-19 0303-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Połączenia rur z polietylenu o śr. 160 mm za pomocą kształtek - luźny kołnierz PP fi 160 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 48 | KNR-W 2-19 0304-05 CPV: 45231300-8, SST-01 | Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nominalnej 80 mm w rurociągach z polietylenu twardego | szt | | |
| | | 2 | szt | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 49 | KNR-W 2-19 0304-08 CPV: 45231300-8, SST-01 | Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nom. 150 mm w rurociągach z polietylenu twardego - zasuw kołnierkowa | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 50 | KNR-W 2-18 0219-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm | kpl | | |
| | | 2 | kpl | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 51 | K.I. CPV: 45231300-8, SST-01 | Wykonanie bloków oporowych z betonu B15 na podsypce z tłuczni z 2x papa na lepiku | szt | | |
| | | 13 | szt | 13.00 | |
| | | | | RAZEM | 13.00 |
| 52 | KNR 2-18 0803-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc.20 0m | | |
| | | 2 | odc.20 0m | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |
| 53 | KNR 2-18 0802-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm | prob. | | |
| | | 2 | prob. | 2.00 | |
| | | | | RAZEM | 2.00 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|---|--------------------------------------|----------------|---------------|
| 54 | KNR 2-19 0219-01 CPV: 45231300-8, SST-01 | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 413.00 | m m | 413.00 | |
| | | | | RAZEM | 413.00 |
| 55 | KNR 5-10 0303-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Układanie rur ochronnych A160PS (dla SN - kolor czerwony) i uszczelnień je dławicami czopowymi EK186 4*3.00 | m m | 12.00 | |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 56 | KNR 5-10 0303-02 CPV: 45231300-8, SST-01 | Układanie rur ochronnych A110PS (dla SN - kolor niebieski) i uszczelnień je dławicami czopowymi EK186 4*3.00 | m m | 12.00 | |
| | | | | RAZEM | 12.00 |
| 57 | KNR-W 2-19 0306-12 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm 6.00 | m m | 6.00 | |
| | | | | RAZEM | 6.00 |
| 58 | kalk.ind. CPV: 45231300-8, SST-01 | płyty ślizgowe i mانشety zakończeniowe dla rury ochronnej fi 250 mm 1 | rura rura | 1.00 | |
| | | | | RAZEM | 1.00 |
| 59 | KNR 2-21 0218-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 300.00 | m ³ m ³ | 300.00 | |
| | | | | RAZEM | 300.00 |
| 60 | KNR 2-01 0510-03 CPV: 45231300-8, SST-01 | Obsianie w ziemi urodzajnej 300.00 | m ² m ² | 300.00 | |
| | | | | RAZEM | 300.00 |