
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Sieć i przyłącza wodno-kanalizacyjne do budynku mieszkalnego - segment A
Budowa ośmiu budynków mieszkalnych jednorodzinnych
w zabudowie szeregowej z przeznaczeniem na mieszkania socjalne i komunalne

ADRES INWESTYCJI : Jamielnik dz.nr173/2
Gmina Nowe Miasto Lubawskie

INWESTOR : Gmina Nowe Miasto Lubawskie
z siedzibą w Mszanowie

ADRES INWESTORA : 13-300 Nowe Miasto Lubawskie
Mszanowo
ul.Podleśna 1

BRANŻA : Roboty inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Sławomir Żuchowski

DATA OPRACOWANIA : 2015-12-11

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2015-12-11

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---|---------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|
| Budynek mieszkalny szeregowy segment A położony w miejscowości Jamielnik dz.nr 173/2.Sieć i przyłącza wod-kan. | | | | | |
| 1 | | SIEĆ I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DO SEGMENTU A | | | |
| 1.1 | | ROBOTY ZIEMNE | | | |
| 1 | KNR 2-01 d.1. 0120-03 1 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej | m | | |
| | | 8+13+6 | m | 27,000 | |
| | | | | RAZEM | 27,000 |
| 2 | KNR 2-01 d.1. 0217-06 1 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |
| | ZB | 111,7-109,43 | | 2,270 | |
| | S13 | 111,7-109,5 | | 2,200 | |
| | S1 | 111,7-109,6 | | 2,100 | |
| | | A (suma częściowa) | | ----- | |
| | | | | 6,570 | |
| | | <Średnia głębokość sieci > (poz.A/3)+0,1 | | 2,290 | |
| | | B (suma częściowa) | | ----- | |
| | | | | 2,290 | |
| | | C (obliczenia pomocnicze) | | ===== | |
| | | | | 8,860 | |
| | | D (obliczenia pomocnicze) | | ===== | |
| | | | | 0,000 | |
| | Wykop pod zbiornik | (poz.1)*2,29*1,4 | m ³ | 86,562 | |
| | | 7*(2,77+1,2+0,1)*(2+(4,07*0,7)) | m ³ | 138,148 | |
| | | -poz.3 | m ³ | -11,236 | |
| | | | | RAZEM | 213,474 |
| 3 | KNR 2-01 d.1. 0317-0201 1 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (86,562+138,148)*5% | m ³ | | |
| | | | m ³ | 11,236 | |
| | | | | RAZEM | 11,236 |
| 4 | kalk. własna d.1. 1 | Zabezpieczenie wykopów obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,5 m | m ² | | |
| | | (8+13+6)*2,29*2 | m ² | 123,660 | |
| | | | | RAZEM | 123,660 |
| 5 | KNR 2-18 d.1. 0501-01 1 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm | m ² | | |
| | | (poz.1)*0,8 | m ² | 21,600 | |
| | | 6,5*2 | m ² | 13,000 | |
| | | | | RAZEM | 34,600 |
| 6 | KNR 2-28 d.1. 0501-09 1 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym | m ³ | | |
| | | (6)*0,8*(0,16+0,2) | m ³ | 1,728 | |
| | | -3,14*0,08*0,08*(6) | m ³ | -0,121 | |
| | | 21*0,8*(0,25+0,2) | m ³ | 7,560 | |
| | | -3,14*0,125*0,125*21 | m ³ | -1,030 | |
| | | | | RAZEM | 8,137 |
| 7 | KNNR 1 d.1. 0318-01 1 | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III | m ³ | | |
| | | poz.3 | m ³ | 11,236 | |
| | | | | RAZEM | 11,236 |
| 8 | KNR 2-01 d.1. 0230-01 1 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III | m ³ | | |
| | | poz.2-poz.10 | m ³ | 183,073 | |
| | | | | RAZEM | 183,073 |
| 9 | KNR 2-01 d.1. 0236-03 1 | Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III | m ³ | | |
| | | poz.7+poz.8 | m ³ | 194,309 | |
| | | | | RAZEM | 194,309 |
| 10 | KNR 2-01 d.1. 0202-02 1 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km WYWIEZIENIE NADMIARU | m ³ | | |
| | | poz.5*0,1 | m ³ | 3,460 | |
| | | poz.6 | m ³ | 8,137 | |
| | | 0,121+1,03 | m ³ | 1,151 | |
| | | 10 | m ³ | 10,000 | |
| | | 3,14*0,6*0,6*(2,47+2,2+2,1) | m ³ | 7,653 | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|------------|--|---------------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 30,401 |
| 1.2 | | ROBOTY MONTAŻOWE | | | |
| 11 | KNNR 4 | Zbiornik szczelny HDPE V=10m3 L=6m DN1500mm | kpl | | |
| d.1. | 1307-11 | | | | |
| 2 | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 12 | KNNR 4 | Kominy włączowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm (zbiornik szczelny) | m | | |
| d.1. | 1423-02 | | | | |
| 2 | | 2,47 | m | 2,470 | |
| | | | | RAZEM | 2,470 |
| 13 | KNNR 4 | Kominy włączowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włączem (pierścień odciążający montowany na zbiorniku szczelnym pod komin włączowy) | szt. | | |
| d.1. | 1423-05 | | | | |
| 2 | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 14 | KNNR 4 | Wyposażenie zbiornika - podwłazowy filtr antyodorowy węglowy katalityczny typu FP600-KAT | szt. | | |
| d.1. | 0227-04 | | | | |
| 2 | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 15 | KNR-W 2-18 | Instalacja wentylacyjna zbiornika - kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm | m | | |
| d.1. | 0408-01 | | | | |
| 2 | | 4,07-1,5 | m | 2,570 | |
| | | | | RAZEM | 2,570 |
| 16 | KNR-W 2-15 | Instalacja wentylacyjna zbiornika - rury wywiewne z filtrem kominkowym antyodorowym katalitycznym typu FK-110-KAT z PE-HD o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm | szt. | | |
| d.1. | 0213-05 | | | | |
| 2 | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 17 | KNNR 4 | Studnie rewizyjne z prefabrykowaną kinetą z kręgów betonowych C35/45 (B45) o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m | stud. | | |
| d.1. | 1413-01 | | | | |
| 2 | | Pierścień odciąż. żelbet. fi126x166cm, h=20cm | stud. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 18 | KNNR 4 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych C35/45 (B45) o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. | [0.5 m] stud. | | |
| d.1. | 1413-02 | | | | |
| 2 | | ((2,2+2,1)-(2*3))*2 | [0.5 m] stud. | -3,400 | |
| | | | | RAZEM | -3,400 |
| 19 | KNR 5-10 | Układanie rur ochronnych dwudzielnych z HDPE o średnicy 110 mm w wykopie na przewodach elektrycznych i telekomunikacyjnych | m | | |
| d.1. | 0303-02 | | | | |
| 2 | | 2 | m | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 20 | KNR 2-19 | Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom.110 mm | szt. | | |
| d.1. | 0122-01 | | | | |
| 2 | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 21 | KNNR 4 | Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 | m | | |
| d.1. | 1308-02 | | | | |
| 2 | | 6 | m | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 22 | KNNR 4 | Kanały z rur PVC litych łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm SN8 | m | | |
| d.1. | 1308-04 | | | | |
| 2 | | 8+13 | m | 21,000 | |
| | | | | RAZEM | 21,000 |
| 23 | KNR 2-18 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm | m | | |
| d.1. | 0804-01 | | | | |
| 2 | | poz.21 | m | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 24 | KNR 2-18 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm | m | | |
| d.1. | 0804-03 | | | | |
| 2 | | poz.22 | m | 21,000 | |
| | | | | RAZEM | 21,000 |
| 2 | | SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZEM DO SEGMENTU A | | | |
| 2.1 | | ROBOTY NAWIERZCHNIOWE | | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---|---|----------------|--------------|----------------|
| 25 | KNNR 6 d.2. 0802-04 1 | Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 26 | KNNR 6 d.2. 0801-08 1 | Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 27 | KNNR 6 d.2. 0801-02 1 | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 28 | KNR 4-01 d.2. 0108-19 1 0108-20 | Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji nawierzchni drogowej na odległość 5 km | m ³ | | |
| | | 2*2*(0,15+0,08+0,04) | m ³ | 1,080 | |
| | | | | RAZEM | 1,080 |
| 29 | KNNR 6 d.2. 0102-02 + 1 KNNR 6 0102-03 | Koryta gł. 50 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 30 | KNNR 6 d.2. 0103-01 1 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 31 | KNNR 6 d.2. 0105-04 1 | Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 32 | KNNR 6 d.2. 0106-05 1 | Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 10 cm | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 33 | KNNR 6 d.2. 0113-01 1 | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 34 | KNNR 6 d.2. 0113-04 1 | Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 35 | KNNR 6 d.2. 0110-01 1 | Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 4 cm | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 36 | KNNR 6 d.2. 0308-03 1 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 37 | KNNR 6 d.2. 0309-02 1 | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) | m ² | | |
| | | 2*2 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 2.2 | | ROBOTY ZIEMNE | | | |
| 38 | KNR 2-01 d.2. 0120-03 2 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci wodociągowej i przyłącza | m | | |
| | | 48+41+17+1 | m | 107,000 | |
| | | | | RAZEM | 107,000 |
| 39 | KNR 2-01 d.2. 0217-06 2 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III | m ³ | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|---------------------------------------|--|--|---|----------------|
| | | 1,7 1,7 A (suma częściowa) <Średnia głębokość sieci > (poz.A/2)+0,1 B (suma częściowa) C (obliczenia pomocnicze) D (obliczenia pomocnicze) (poz.38)*1,8*1,2 -poz.40 | m ³ m ³ | 1,700 1,700 ----- 3,400 1,800 ----- 1,800 ===== 5,200 ===== 0,000 231,120 -11,556 | |
| | | | | RAZEM | 219,564 |
| 40 | KNR 2-01 d.2. 0317-0201 2 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (231,12)*5% | m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 11,556 |
| 41 | kalk. własna d.2. 2 | Zabezpieczenie wykopów obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,5 m poz.38*1,8*2 | m ² m ² | | |
| | | | | RAZEM | 385,200 |
| 42 | KNR 2-18 d.2. 0501-01 2 | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.38)*0,8 | m ² m ² | | |
| | | | | RAZEM | 85,600 |
| 43 | KNR 2-28 d.2. 0501-09 2 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (48+41+17)*0,8*(0,11+0,2) -3,14*0,055*0,055*(48+41+17) 1*0,8*(0,04+0,2) -3,14*0,02*0,02*1 | m ³ m ³ m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 25,472 |
| 44 | KNR 1 d.2. 0318-01 2 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.40 | m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 11,556 |
| 45 | KNR 2-01 d.2. 0230-01 2 | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.39-poz.47 | m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 184,524 |
| 46 | KNR 2-01 d.2. 0236-03 2 | Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.44+poz.45 | m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 196,080 |
| 47 | KNR 2-01 d.2. 0202-02 2 0214-04 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km WYWIEZIE NADMIARU poz.42*0,1 poz.43 1,007+0,001 | m ³ m ³ m ³ | | |
| | | | | RAZEM | 35,040 |
| 2.3 | | PRZEWODY Z UZBROJENIEM | | | |
| 48 | S 219 1400- d.2. 08 3 | Układanie rur ochronnych z HDPE o średnicy 160 mm w wykopie na sieci wodociągowej 7 | m m | | |
| | | | | RAZEM | 7,000 |
| 49 | KNR 2-19 d.2. 0122-02 3 | Uszczelnianie końców rur ochronnych pianką poliuretanową o śr.nom.160 mm 2 | szt. szt. | | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|---|--|--|---|----------------|
| 50 | KNNR 4 d.2. 1701-02 3 | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. 1 | kpl. kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 51 | KNNR 4 d.2. 1112-02 3 | Zasuwy wodociągowe żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 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 umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkręcie i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkręcie oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 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. 1 | kpl. kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 52 | KNR-W 2-18 d.2. 0109-04 z. 3 sz.3.9. 9907 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione 48+41+17 | m m | 106,000 | |
| | | | | RAZEM | 106,000 |
| 53 | KNR-W 2-18 d.2. 0109-01 z. 3 sz.3.9. 9907 | Przyłącze wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione 1 | m m | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 54 | KNR-W 2-18 d.2. 0110-04 3 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 9 | złącz. złącz. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 55 | KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 3 | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.52+poz.53 | m m | 107,000 | |
| | | | | RAZEM | 107,000 |
| 56 | KNR 2-28 d.2. 0313-02 3 | Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm Nawiertka z zasuwą i opaską żeliwną do wykonywania przyłączy instalacji domowych do sieci wodociągowej wykonanej z rur PCV i PE, NZ DN 110/40 sfero, 110 PCV/PE 1 | kpl. kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 57 | KNNR 4 d.2. 0132-04 3 | Kształtki przejściowe PE/stal skęcane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych Kształtki skręcane do rur PE - łączka Pe-gwint zewnętrzny 40(mm)x5/4 1 | szt. szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|-------------------|---|------|--------------|--------------|
| 58 d.2. 3 | KNNR 4 1119-03 | <p>Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm o głębokość zabudowy RD= 1500mm z żeliwa sferoidalnego o śr. 80mm</p> <p>Warunki techniczne dla hydrantu nadziemnego zabezpieczonego w przypadku złamania z podwójnym zamknięciem:</p> <p>1.Przylącze kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>2.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm dodatkowo zabezpieczone przed działaniem promieniowania UV powłoką poliestrową.</p> <p>3.Korpus górny i kulowy oraz komora zaworowa wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, kolumna stalowa, stalowa cynkowana ogniowo lub z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15, trzpień ze stali nierdzewnej, rura trzpieniowa stalowa ocynkowana lub ze stali nierdzewnej.</p> <p>4.Możliwość obrotu korpusu górnego po montażu hydrantu o 360°.</p> <p>5.Kolumna dzielona na poziomie gruntu i połączona za pomocą śrub o ograniczonej wytrzymałości.</p> <p>6.Nakrętka trzpienia mosiężna z gwintem trapezowym.</p> <p>7.Nasady hydrantu wykonane ze stopu aluminium, pokrywę nasad z żeliwa szarego.</p> <p>8.Zamknięcie hydrantu realizowane przez tłok współpracujący z tuleją prowadzącą. Dodatkowe zamknięcie stanowi kula gumowana umieszczona w korpusie kulowym.</p> <p>9.Tłok hydrantu nawulkanizowany gumą EPDM o twardości 70° Sh.</p> <p>10.Odwodnienie powinno nastąpić z chwilą całkowitego zamknięcia hydrantu.</p> <p>11.Przy ciśnieniu 0,2MPa wydajność hydrantów powinna wynosić minimum 10dm³/s.</p> <p>12.Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP w Józefowie.</p> | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 59 d.2. 3 | KNNR 4 1014-02 | <p>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm (Króćce dwukołnierz. "FF" fi 80 mm L=500, przed hydrantami)</p> <p>Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych:</p> <p>1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny.</p> <p>2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15.</p> <p>3.Przylącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101</p> <p>5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. Kształtki z żeliwa sferoidalnego - farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim.</p> | szt | | |
| | | poz.58 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 60 d.2. 3 | KNNR 4 1112-02 | <p>Zasuwy wodociągowe żeliwne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane przed hydrantami za króćcami FF</p> <p>Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego:</p> <p>1.Przylącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2.</p> <p>2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1.</p> <p>3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3.</p> <p>4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina.</p> <p>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.</p> <p>6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci.</p> <p>7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400.</p> <p>8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw.</p> <p>9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej.</p> <p>10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR.</p> <p>11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.</p> <p>12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV.</p> | kpl. | | |
| | | poz.58 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 61 d.2. 3 | KNNR 4 1014-03 | <p>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm</p> <p>Zwężki ciś.dwuokr.FFR z żel. fi 100/80mm</p> | szt | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--|--|--------------------------------------|---------------|--------------|
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 62 | KNNR 4 d.2. 1012-02 3 | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wewnętrznej 110 mm 1+1 | szt szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 63 | KNNR 4 d.2. 1010-04 3 | Sieci wodociągowe - połączenie kształtek segmentowych z rurami polietyleno-wymi PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Łuk segm.do wody,PE100- 110mm/52st. 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 64 | KNNR 4 d.2. 1010-04 3 | Sieci wodociągowe - połączenie kształtek segmentowych z rurami polietyleno-wymi PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Kołano segm.do wody,PE100- 110mm/90st. 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 65 | KNNR 4 d.2. 1010-04 3 | Sieci wodociągowe - połączenie kształtek segmentowych z rurami polietyleno-wymi PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Trójkąt segm.do wody,PE100 SDR17 - 110/110mm 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 66 | KNNR 4 d.2. 1011-04 3 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm Zaślepka elektrooporowa PE100 fi 110mm 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 67 | KNR-W 2-18 d.2. 0507-02 3 | Deskowanie bloków oporowych (1+0,5+0,5)*0,5*(4) | m ² m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 68 | KNR-W 2-18 d.2. 0530-01 3 | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe /bloki oporowe/ (0,8*0,5*0,5)*4 | m ³ m ³ | 0,80 | |
| | | | | RAZEM | 0,80 |
| 69 | KNR 2-19 d.2. 0134-02 3 | Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 2 | kpl. kpl. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 70 | KNR 2-19 d.2. 0134-01 3 | Oznakowanie trasy wodociągu na murze 1 | kpl. kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 71 | KNR 2-19 d.2. 0119-01 3 | Rury ochronne o śr.nom. 80 mm - przejście do budynku 0,6 | m m | 0,600 | |
| | | | | RAZEM | 0,600 |
| 72 | KNR 2-19 d.2. 0122-02 3 analogia | Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.80 mm pianką poliuretanową 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 73 | KNNR 4 d.2. 0112-04 3 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE100 SDR17) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1,5 | m m | 1,500 | |
| | | | | RAZEM | 1,500 |
| 74 | KNNR 4 d.2. 1011-01 3 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm Kołano 90st.elektroop.PE100 fi 40mm 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 75 | KNNR 4 d.2. 1011-01 3 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm Trójnik równoprzel.elektroop.PE fi 40mm 1 | złącz. złącz. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 76 | KNNR 4 d.2. 1011-01 3 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi40/32mm | złącz. | | |

PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|---------------------------------|--|-------------------|--------------|---------------|
| | | 2 | złącz. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 77 d.2. 3 | KNNR 4 1606-01 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm | 200m - 1 prób. | | |
| | | 1 | 200m - 1 prób. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 78 d.2. 3 | KNNR 4 9914c-02 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy próbach szczelności przewodów PE o śr. 110 mm | 10m różn. | | |
| | | ((48+41+17+1+1,5)-200)/10 | 10m różn. | -9,150 | |
| | | | | RAZEM | -9,150 |
| 79 d.2. 3 | KNNR 4 1611-01 analogia | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm | odc. 200m | | |
| | | 1 | odc. 200m | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 80 d.2. 3 | KNNR 4 9915-01 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 110 | 10m różn. | | |
| | | poz.78 | 10m różn. | -9,150 | |
| | | | | RAZEM | -9,150 |
| 81 d.2. 3 | KNNR 4 1612-01 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm | odc. 200m | | |
| | | 1 | odc. 200m | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 82 d.2. 3 | KNNR 4 9915-01 | Nakłady za każde 10 m różnicy długości ponad 200 m przy płukaniu przewodów z rur o śr. 110 | 10m różn. | | |
| | | poz.78 | 10m różn. | -9,150 | |
| | | | | RAZEM | -9,150 |
| 83 d.2. 3 | KNR 2-31 0502-03 analogia | Umocnienie skrzynek zasuw i hydrantów z płyt betonowych na podsypce cem. piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. | m ² | | |
| | | (0,5*0,5)*(4) | m ² | 1,0 | |
| | | | | RAZEM | 1,0 |