

Przedmiar robót

zad Ib : Wodociąg BOBOWA Pułanki - SIEDLISKA

Data: 2011-07-15

Budowa: 1. SIEĆ wodociągowa PE160mm.: L=3.841,1m, 2. SIEĆ wodociągowa PE110mm.: L=2.810,5m, 3. SIEĆ wodociągowa PE90mm.: L=3.523,8m, 4. SIEĆ wodociągowa PE40mm. L=882,9m, 5. Komory redukcji ciśnienia szt.3.

Obiekt/Rodzaj robót: Nazwa Projektu Budowlanego : Wodociąg Bobowa, Pułanki, Siedliska, Jankowa, Wilczyska - Gmina BOBOWA

Zamawiający: Gmina Bobowa, ul. Rynek 21, 38-350 Bobowa

Jednostka opracowująca kosztorys: USŁUGI PROJEKTOWE I TECHNICZNE, 33-100 Tarnów, os. Zielone 1/55

Kosztorys opracowany przez:

inż. Jerzy JACH, Wykonawca kosztorysu

mgr inż. Stanisława JEŻ, Projektant

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Wykonawca Robót, sporządzi kosztorys ofertowy, zgodnie z przedmiarem robót

Przedmiar robót

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--------------|---------|--------------------|
| zad Ib : Wodociąg BOBOWA Pułanki - SIEDLIKA | | | | | |
| 1 KOMORY REDUKCJI ciśnienia - szt. 3 | | | | | |
| 1.1 KR-2,5 : Komory redukcji ciśnienia na rurociągach Fi.150mm. | | | | | |
| 1.1.1 KR-2,5 : Roboty ziemne | | | | | |
| 1 KNR 201/126/1 | | | | | |
| Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm | | | | | |
| 5,0*5,0 | | | | | = 25,00 |
| | | | | Ogółem: | 25,00 |
| | | | | | 25,00 m2 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0055 | 0,26 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0025 | 0,13 | | |
| 2 KNR 201/126/2 | | | | | |
| Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości | | | | | |
| 25,00 | | | | | = 25,00 |
| | | | | Ogółem: | 25,00 |
| | | | | | 25,00 m2 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0019 | 0,09 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0008 | 0,04 | | |
| 3 KNR 201/217/6 | | | | | |
| Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| (2,5*2,5+4,0*4,0)/2*2,2 | | | | | = 24,48 |
| minus wykop reczny : | | | | | = -2,45 |
| | | | | Ogółem: | 22,03 |
| | | | | | 22,03 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,12377 | 5,21 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 2,12 | | |
| 4 KNR 201/310/3 | | | | | |
| Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kat. gr. IV | | | | | |
| 2,45 | | | | | = 2,45 |
| | | | | Ogółem: | 2,45 |
| | | | | | 2,45 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 17,17 | | |
| 5 KNR 201/310/7 | | | | | |
| Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV | | | | | |
| Głębokość wykopu 3,0m. Krotność (3,0-1,50)/0,5=3 | | | | | = 7,35 |
| 3 *2,45 | | | | Ogółem: | 7,35 |
| | | | | | 7,35 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 6,04 | | |
| 6 KNR 201/230/2 (1) | | | | | |
| Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) | | | | | |
| 22,03 | | | | | = 22,03 |
| | | | | Ogółem: | 22,03 |
| | | | | | 22,03 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 0,61 | | |
| 7 KNR 201/320/2 (1) | | | | | |
| Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m | | | | | |
| 2,45 | | | | | = 2,45 |
| | | | | Ogółem: | 2,45 |
| | | | | | 2,45 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 1,28 | 5,99 | | |
| 8 KNR 201/314/2 | | | | | |
| Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kat. gr. III-IV | | | | | |
| (2,5*2,5+4,0*4,0)/2*1,0 | | | | | = 11,13 |
| | | | | Ogółem: | 11,13 |
| | | | | | 11,13 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,2426 | 5,40 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wycenienie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------|-------------------------|---------|--------------------|
| 1.1.2 KR-2,5 : Zbiornik - 2,2*1,0*2,0 m. | | | | | |
| 9 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm | | | | | |
| | | | (2,0+2*0,5)*(1,0+2*0,5) | | = 6,00 |
| | | | | Ogółem: | 6,00 |
| | | | | | 6,00 m2 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,4479 | 5,37 | | |
| Pospółka | m3 | 0,244 | 2,93 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 10 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe | | | | | |
| | | | 0,35*2*(2,5+1,5) | | = 2,80 |
| | | | | Ogółem: | 2,80 |
| | | | | | 2,80 m2 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 7,24 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm | m3 | 0,002 | 0,01 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-45·mm | m3 | 0,002 | 0,01 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,03 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi·2.0-5.0·mm | kg | 0,66 | 3,70 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 0,73 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,009 | 0,05 | | |
| 11 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe | | | | | |
| | | | 0,35*2,5*1,5 | | = 1,31 |
| | | | | Ogółem: | 1,31 |
| | | | | | 1,31 m3 |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 5,63 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 2,67 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 12 KNR 713/304/5 (1) Załadowanie, wyładowanie lub przeładowanie na przyczepy ładunków ciężkich o masie do 30,0·t przy użyciu żurawi samojezdnych kołowych, kategoria ładunku III, przyczepa skrzyniowa | | | | | |
| | | | 1 | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| | | | | | 1,00 szt |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,44 | 0,84 | | |
| Deski iglaste obrzynane | m3 | 0,005 | 0,01 | | |
| Krawężniki iglaste | m3 | 0,001 | | | |
| Podkłady normalnotorowe sosnowe nasyczone | szt | 0,11 | 0,22 | | |
| Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 14-16x300·mm | kg | 0,24 | 0,48 | | |
| Żuraw samojezdny kołowy | m-g | 0,29 | 0,58 | | |
| Ciągnik kołowy (1) | m-g | 0,29 | 0,58 | | |
| Przyczepa skrzyniowa | m-g | 0,29 | 0,58 | | |
| 13 NORM 1/121/4 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym 15.1-20.0·t ciężkich elementów budowlanych, załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz na odległość do 10·km | | | | | |
| ściany | | | 2*2,0*2,2*0,25*2,750 | | = 6,05 |
| ściany | | | 2*1,0*2,2*0,25*2,750 | | = 3,03 |
| dno | | | 2,4*1,4*0,35*2,750 | | = 3,23 |
| strop | | | 2,4*1,4*0,20*2,750 | | = 1,85 |
| | | | | Ogółem: | 14,16 |
| | | | | | 14,16 t |
| | | | krotność = 2 | | |
| Samochód skrzyniowy 15-20·t (1) | m-g | 0,19 | 5,38 | | |
| 14 NORM 1/121/4 (12) Przewóz samochodem skrzyniowym 15.1-20.0·t ciężkich elementów budowlanych, załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz za każdy rozpoczęty 1·km ponad 10·km - za 50.km. | | | | | |
| | | | 14,157 | | = 14,16 |
| | | | | Ogółem: | 14,16 |
| | | | | | 14,16 t |
| | | | krotność = 2 | | |
| Samochód skrzyniowy 15-20·t (1) (S=50,000) | m-g | 0,005 | 7,08 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|--------------------------------------|--------|------------------------------|----------|--------------------|
| 15 KNNR 4/1413/5 (1) Analogia : Zakup-Dostawa-Montaż Komór redukcji ciśnienia, w gotowym wykopie, 2,2x1,0x2,0-m, głębokość 3-m | | | | | |
| | 1 | | | = | 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| | | | | 1,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 30 60,00 | | |
| KR : PODSTAWA komory z betonu B-45, AxBxH=2200x1000x1000-mm. Grubości ścianek i dna =150-mm. Dwa elementy komory łączone zamkiem na zaprawie betonowej. Z fabrycznie wbudowanymi w ściany komór 4-ech przejść szczelnych dla rur przewodowych fi.110mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,42 | 0,84 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,96 | 1,92 | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,07 | 0,14 | | |
| Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" | kg | 5,4 | 10,80 | | |
| Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" | kg | 9,92 | 19,84 | | |
| Stopnie wiazowe żeliwne | szt | 8 | 16,00 | | |
| Właz kanałowy ze blachy ocynkowanej gr.6mm. Dw.800mm - typu "Wałcz - dennica" z zawiasem i zamkiem | kpl | 1 | 2,00 | | |
| KR : Krąg z betonu B-45, Dw.800mm. H=500mm. z wpustem na uszczelkę gumową. Grubość ścianki 150/120mm. Wyroby posiadające Aprobatę Techniczną | szt | 1 | 2,00 | | |
| Pokrywa nastudzienna żelbetowa Fi.1100/800-mm GR. 25cm | szt | 1 | 2,00 | | |
| KR : NADSTAWKA element pośredni komory z betonu B-45, AxBxH=2200x1000x1000-mm. Grubości ścianek =150-mm. Dwa elementy komory łączone zamkiem na zaprawie betonowej. | szt | 1 | 2,00 | | |
| KR : PRZYKRYWA komory z betonu B-45, AxB=2500x1300-mm. Z otworem włazowym fi. 825.mm. Grubości przykrywy=150-mm. Z fabrycznie wbudowanymi w przykrywę komory 2-uch przejść szczelnych dla przewodów wentylacyjnych fi.110mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | m-g | 2,84 | 5,68 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) (S= 3,000) | m-g | 4,29 | 25,74 | | |
| 16 KNR 218/609/4 Analogia : Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - Wyprofilowanie bagiwnka ociekowego na dnie studni. | | | | | |
| | 0,3*1,0*2,2 | | | = | 0,66 |
| | | | | Ogółem: | 0,66 |
| | | | | 0,66 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 2,69 3,56 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 1,35 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 17 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych - dla rury wodociągowej DN.150mm. | | | | | |
| | 2 | | | = | 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | 2,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 1,4601 5,84 | | |
| Przejście tulejowe, dla rury wodociągowej PE160mm. L=240mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 18 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych - dla rur wentylacyjnych DN.110mm. | | | | | |
| | 2 | | | = | 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | 2,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 1,4601 5,84 | | |
| Przejście tulejowe, dla rury wodociągowej PE110mm. L=240mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 19 KNR 202/1924/6 (1) Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych, w gruntach nawodnionych kategorii IV | | | | | |
| | (2,2+0,15)*(1,0+0,15)*(2,0+0,2+0,15) | | | = | 6,35 |
| | | | | Ogółem: | 6,35 |
| | | | | 6,35 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 0,8712 11,06 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1) | m-g | 0,4633 | 5,88 | | |
| Pompa wirnikowa elektryczna 50-m3/h | m-g | 0,4147 | 5,27 | | |
| 20 KNR 218/720/4 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno | | | | | |
| | 2*(2,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15) | | | = | 5,98 |
| | | | | Ogółem: | 5,98 |
| | | | | 5,98 m2 | |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 0,265 3,17 | | |
| Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G" | kg | 2,85 | 34,09 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Kocioł do gotowania lepiku 50-100-dm3 | m-g | 0,0925 | 1,11 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0124 | 0,15 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|----------|-------|------|--|
| 21 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno $2*(2,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15) + 2*(1,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15)$ | | | | | = 9,36 Ogółem: 9,36 9,36 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,357 | 6,69 | | |
| Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G" | kg | 2,95 | 55,22 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Kocioł do gotowania lepiku 50-100-dm3 | m-g | 0,1246 | 2,33 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0124 | 0,23 | | |
| 22 KNR 218/626/1 Kominy wiazowe z kręgów betonowych, kręgi Fi-80-cm 0,7 | | | | | = 0,70 Ogółem: 0,70 0,70 m |
| Robocizna razem | r-g | 4,54 | 6,36 | | |
| Krąg betonowy o wysokości 500-mm, Fi-800-mm | szt | 2 | 2,80 | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,01 | 0,01 | | |
| Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" | kg | 2,64 | 3,70 | | |
| Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" | kg | 5,35 | 7,49 | | |
| Stopnie wiazowe żeliwne (M= 2,000) | szt | 3 | 8,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,94 | 1,32 | | |
| 23 KNR 205/201/10 Analogia : Drabiny stalowe w zbiornikach wody pitnej - H=2,2m. B=0,8m. 1. Elementy boczne z kątowników 75x50x7,0mm.: 6,5 kg/m. $2*2,20*6,50/1000$ 2. Szczegle z kątowników 60x40x6,0mm.: 4,4 kg/m. $2,20/0,35*0,8*4,40/1000$ | | | | | = 0,03 = 0,02 Ogółem: 0,05 0,05 t |
| Robocizna razem | r-g | 38,36 | 3,84 | | |
| Drabiny ze stali nierdzewnej OH18N9 (1.4301), wykonane z kątowników nieróworamiennych 75x50x7,0mm. oraz z katowników 60x40x6,0mm. | mb | 40 | 4,00 | | |
| Kotwy mocujące drabinę, wykonane ze stali nierdzewnej OH18N9 (1.4301), z kątowników nieróworamiennych 75x50x7,0mm. | szt | 117,6471 | 11,76 | | |
| Śruby stalowe ze stali nierdzewnej M16, z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,2 | 0,02 | | |
| Trzpień stalowy do montażu konstrukcji, ze stali nierdzewnej | kg | 0,1 | 0,01 | | |
| Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) | m-g | 1,6 | 0,16 | | |
| 24 KNR 215/209/3 Analogia : Rury wywiewne i nawiewne, żeliwne, Fi 100-mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,61 | 2,44 | | |
| Rura wywiewna żeliwna Fi-100/150-mm L=1500mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Sznur konopny smołowany | kg | 0,06 | 0,24 | | |
| Sznur konopny surowy | kg | 0,03 | 0,12 | | |
| Cement murarski 15 | t | 0,00013 | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,07 | 0,28 | | |
| 25 KNR 215/203/3 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne na ścianach, zbiornika, Fi 100-mm 1. Rura wywiena 1,00 2. Rura nawiewna 2,50 | | | | | = 1,00 = 2,50 Ogółem: 3,50 3,50 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,6748 | 4,72 | | |
| Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi-100-mm | m | 0,783 | 5,48 | | |
| Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi-100-mm | szt | 0,986 | 6,90 | | |
| Sznur konopny smołowany | kg | 0,074 | 0,52 | | |
| Sznur konopny surowy | kg | 0,036 | 0,25 | | |
| Cement murarski 15 | t | 0,00019 | | | |
| Haki do rur Fi-100-mm | szt | 0,73 | 5,11 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0726 | 0,51 | | |
| 1.1.3 KR-2,5 : Próba szczelności zbiornika | | | | | |
| 26 KNR 202/1927/2 Montaż i demontaż rur o średnicy 50-mm do próby szczelności 35,0 | | | | | = 35,00 Ogółem: 35,00 35,00 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,543 | 38,01 | | |
| Kształtki żeliwne ocynkowane Fi-50-mm | szt | 0,0044 | 0,31 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) | m | 0,034 | 2,38 | | |
| Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-50-mm | szt | 0,0022 | 0,15 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|---------|-------|------|--------------------------------------|
| 27 KNR 202/1927/4 Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności | 15 | | | | = 15,00 Ogółem: 15,00 15,00 kg |
| Robocizna razem | r-g | 0,1128 | 3,39 | | |
| Zaślepki stalowe | kg | 0,05 | 1,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 28 KNR 202/1927/6 Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 50·mm 2,2*1,0*(2,0-0,2) | | | | | = 3,96 Ogółem: 3,96 3,96 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0238 | 0,19 | | |
| Woda | m3 | 1 | 7,92 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 29 KNR 202/1927/8 Próba szczelności zbiorników | 1 | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 próba |
| Robocizna razem | r-g | 14,33 | 28,66 | | |
| 30 KNR 202/1927/10 Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony | 3,96 | | | | = 3,96 Ogółem: 3,96 3,96 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,02652 | 0,21 | | |
| Pompa zatapiana elektryczna 150·m3/h | m-g | 0,01379 | 0,11 | | |
| 1.1.4 KR-2,5 : Technologia | | | | | |
| 31 KNR 215/414/5 Analogia : Zawór redukcyjny kołnierzowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 80·mm | 2 | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 3,31 | 6,62 | | |
| Reduktor ciśnienia kołnierzowy, DN·80·mm. z żeliwa sferoidalnego : Wydatek Q.min.-max.=1,0÷7,5 l/s. Reduktor wyposażony w 2 manometry /wejściowy i wyjściowy/ Mechanizm ruchowy z brązu i stali nierdzewnej. | szt | 2 | 4,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2,16 | 4,32 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,74 | 1,48 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,21 | 0,42 | | |
| 32 KNR 215/407/5 (1) Analogia : Filtry żeliwne kołnierzowe, Fi 100·mm | 2 | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 2,93 | 11,72 | | |
| Filtr z płukaniem wstecznym F 76 S-F "Honeywell", kołnierzowy 1.6.MPa, DN·100·mm. : Sito ze stali nierdzewnej - 200 um. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi·100·mm | szt | 2 | 8,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,12 | 8,48 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,52 | 6,08 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,18 | 0,72 | | |
| 33 KNR 215/113/11 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn·50·mm | 1 | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,56 | 1,12 | | |
| Zawór bezpieczeństwa sprężynowo-membranowy SV300 "Honeywell" DN·50·mm, staliwny kołnierzowy. Max. ciśnienie wejściowe 1.6·MPa, Ciśnienie otwarcia nastawa=0,6.MPa. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm | szt | 2 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,18 | 2,36 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.50mm. L=300mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,9 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,02 | 0,04 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|-------|-------|------|---|
| 34 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem Rury 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 złącze |
| Robocizna razem | r-g | 1,3 | 5,20 | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 1,5 | | | |
| Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE | m-g | 0,65 | 2,60 | | |
| Agregat prądowórczy | m-g | 0,65 | 2,60 | | |
| 35 KNNR 4/1012/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm. 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,85 | 3,40 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 1 | 4,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 1 | 4,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 1 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 4,28 | 17,12 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,19 | 0,76 | | |
| 36 KNR 228/299/1 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienia nominalne do 1,6-MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi-50-mm przy zaworze bezpieczeństwa ; 3 przy łączniku amortyzacyjnym : 2 | | | | | = 3,00 = 2,00 Ogółem: 5,00 5,00 styk |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm | szt | 1,05 | 10,50 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,87 | 8,70 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 37 KNNR 4/1106/1 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi-50-mm przed zaworem bezpieczeństwa ; 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 1,6 | 6,40 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczone gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.50.mm, wraz z kółkiem | szt | 1 | 4,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.50mm. L=300mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm | szt | 2 | 8,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,18 | 4,72 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,2 | 0,80 | | |
| 38 KNR 218/311/1 Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych w komorach - Dn.50mm. 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 9,105 | 36,42 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana 2-kołnierzowe "Q" Fi.50mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Odpowietrznik, zawór na - i odpowietrzający 2-stopniowy, żeliwny, wodociągowy, kołnierzowy Dn-50-mm. Ciśnienie pracy 1,0-1,6.MPa. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 8,16 | 32,64 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x50mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm | szt | 6,12 | 24,48 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczone gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.50.mm, wraz z kółkiem | szt | 1 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,236 | 0,94 | | |
| 39 KNR 215/111/7 Analogia : Łącznik amortyzacyjny - połączenie kołnierzowe, DN.100-mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 4,07 | 16,28 | | |
| Łączniki amortyzacyjne /Kompensatory/, kołnierzowe - PN-16, Fi-100-mm. Wykonanie : EPDM, przyłącza ze stali ocynkowanej. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,9 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,12 | 0,48 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|-------|-----------------------------|---------|--------------------|
| 40 KNNR 4/1106/3 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi·100·mm 2*2 | | | | | |
| | | | | | = 4,00 |
| | | | | Ogółem: | 4,00 |
| | | | | | 4,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 3,31 26,48 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.100.mm | szt | 1 | 8,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.150mm. L=400mm. | szt | 2 | 16,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2 | 16,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,57 | 12,56 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,25 | 2,00 | | |
| 41 KNNR 4/1106/2 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi-80·mm 1 | | | | | |
| | | | | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| | | | | | 1,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 2,42 4,84 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,57 | 3,14 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,25 | 0,50 | | |
| 42 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Trójniki - Dn·100*80*100·mm przy obejściu : 2 | | | | | |
| | | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | | 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 3,000) | r-g | | krotność = 2 1,117 13,40 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 3,000) | kg | 1,357 | 16,28 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm (M= 3,000) | szt | 1,05 | 12,60 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,014 | 0,17 | | |
| 43 KNR 218/112/2 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Kolana - Dn-80·mm 2 | | | | | |
| | | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | | 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 2,000) | r-g | | krotność = 2 0,905 7,24 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana 2-kołnierzowe "Q" Fi.80mm. | szt | 1 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,357 | 10,86 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm (M= 2,000) | szt | 1,05 | 8,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) (S= 2,000) | m-g | 0,01 | 0,08 | | |
| 44 KNR 218/112/2 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Króćce "FF" - Dn-80·mm 2 | | | | | |
| | | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | | 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 2,000) | r-g | | krotność = 2 0,905 7,24 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,357 | 10,86 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm (M= 2,000) | szt | 1,05 | 8,40 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 2 | 8,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) (S= 2,000) | m-g | 0,01 | 0,08 | | |
| 45 ZRE 7/6/4 Analogia : Regulacja armatury /reduktorów ciśnienia/ Obserwacja pracy armatury w czasie próby wodnej, rozruchu lub ruchu próbnego 2 | | | | | |
| | | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2 |
| | | | | | 2 kpl |
| Robocizna razem | r-g | | krotność = 2 24 96,00 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|--------------|--------|--------------|----------|--------------------|
| 46 KNR 215/119/2 Analogia : Wodomierz śrubowy, Dn·80·mm | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2 |
| | | | 2 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 2,8 | 5,60 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,48 | 2,96 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80·mm | szt | 4 | 8,00 | | |
| Wodomierz sprzężony MWN/WS-80/2,5-S NK-z nadajnikiem impulsów Dn.80mm. (Nominalny / Minimalny / Pośredni) strumień objętości = 40,0 / 0,05 / 6,0m3/h, Próg rozruchu 0,015m3/h. Wartość impulsowa: MWN-80=1000dcm3/imp, WS-25=10dcm3/imp. | kpl | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0,9-t (1) | m-g | 0,29 | 0,58 | | |
| 1.1.5 KR-2,5 : Drenaż odwadniający zbiornik L=50,0m. | | | | | |
| 47 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III - Dopłata za pogłębienie wykopu pod drenaż | 50,0*0,6*0,5 | | | | = 15,00 |
| | | | | Ogółem: | 15,00 |
| | | | | 15,00 m3 | |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,1182 | 3,55 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 1,45 | | |
| 48 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny 50,0*0,7*(0,16+0,25+0,2) minus V drenażu : - 50,0*3,14*0,18*0,18/4 | | | | | = 21,35 |
| | | | | | = -1,27 |
| | | | | Ogółem: | 20,08 |
| | | | | 20,08 m3 | |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 6,32 | 253,81 | | |
| Żwir filtracyjny | m3 | 1,329 | 53,37 | | |
| 49 KNR 201/611/3 (1) Analogia : Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z sączków ceramicznych, Dn·175·mm | 50,0 | | | | = 50,00 |
| | | | | Ogółem: | 50,00 |
| | | | | 50,00 m | |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,441 | 44,10 | | |
| Rura drenarska PVC-U z filtrem z włókna kokosowego Fi·160·mm. Powierzchnia perforacji 41,3 cm2/m. | m | 1,05 | 105,00 | | |
| Rura drenarska PVC-U /mufa/ Fi·160·mm. | szt | 0,2 | 20,00 | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,075 | 7,50 | | |
| 50 KNR 1901/610/1 Izolacje przeciwwilgociowe z folii PCV szerokiej, pozioma na sucho - układana nad drenażem, pod rurą przewodową 50,0*(0,5+2*0,5) | | | | | = 75,00 |
| | | | | Ogółem: | 75,00 |
| | | | | 75,00 m2 | |
| | | | krotność = 2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,213 | 31,95 | | |
| Folia polietylenowa szeroka 6 lub 12·m grubości 0.2·mm | m2 | 1,08 | 162,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | |
| Wyciąg | m-g | 0,0029 | 0,44 | | |
| 51 KNR 201/229/3 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) - Rozplantowanie nadmiaru ziemi 16,13+50*3,14*0,18*0,18/4 | | | | | = 17,40 |
| | | | | Ogółem: | 17,40 |
| | | | | 17,40 m3 | |
| | | | krotność = 2 | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,014 | 0,49 | | |
| 1.2 KR-3 : Komora redukcji ciśnienia na rurociągu Fi.100mm. | | | | | |
| 1.2.1 KR-3 : Roboty ziemne | | | | | |
| 52 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm 5,0*5,0 | | | | | = 25,00 |
| | | | | Ogółem: | 25,00 |
| | | | | 25,00 m2 | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0055 | 0,13 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0025 | 0,06 | | |
| 53 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości 25,00 | | | | | = 25,00 |
| | | | | Ogółem: | 25,00 |
| | | | | 25,00 m2 | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0019 | 0,05 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0008 | 0,02 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|-------|------|--------------------------------|
| 54 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III (2,5*2,5+4,0*4,0)/2*2,2 minus wykop reczny : Ogółem: | | | | | = 24,48 = -2,45 22,03 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,12377 | 2,60 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 1,06 | | |
| 55 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kat. gr. IV 2,45 Ogółem: | | | | | = 2,45 2,45 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 8,59 | | |
| 56 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV Głębokość wykopu 3,0m. Krotność (3,0-1,50)/0,5=3 3 *2,45 Ogółem: | | | | | = 7,35 7,35 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 3,02 | | |
| 57 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) 22,03 Ogółem: | | | | | = 22,03 22,03 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 0,30 | | |
| 58 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 2,45 Ogółem: | | | | | = 2,45 2,45 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 1,28 | 2,99 | | |
| 59 KNR 201/314/2 Ręczne formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie, kat. gr. III-IV (2,5*2,5+4,0*4,0)/2*1,0 Ogółem: | | | | | = 11,13 11,13 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2426 | 2,70 | | |
| 1.2.2 KR-3 : Zbiornik - 2,2*1,0*2,0 m. | | | | | |
| 60 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm (2,0+2*0,5)*(1,0+2*0,5) Ogółem: | | | | | = 6,00 6,00 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4479 | 2,69 | | |
| Pospółka | m3 | 0,244 | 1,46 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 61 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe 0,35*2*(2,5+1,5) Ogółem: | | | | | = 2,80 2,80 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 3,62 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm | m3 | 0,002 | 0,01 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-45·mm | m3 | 0,002 | 0,01 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,01 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi·2.0-5.0·mm | kg | 0,66 | 1,85 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 0,36 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,009 | 0,03 | | |
| 62 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe 0,35*2,5*1,5 Ogółem: | | | | | = 1,31 1,31 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 2,82 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 1,34 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|----------------------|-------|------|-------------------------------------|
| 63 KNR 713/304/5 (1) Załadowanie, wyładowanie lub przeładowanie na przyczepy ładunków ciężkich o masie do 30,0-t przy użyciu żurawi samojezdnych kołowych, kategoria ładunku III, przyczepa skrzyniowa | 1 | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 szt |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,44 | 0,42 | | |
| Deski iglaste obrzynane | m3 | 0,005 | 0,01 | | |
| Krawężniki iglaste | m3 | 0,001 | | | |
| Podkłady normalnotorowe sosnowe nasyczone | szt | 0,11 | 0,11 | | |
| Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 14-16x300-mm | kg | 0,24 | 0,24 | | |
| Żuraw samojezdny kołowy | m-g | 0,29 | 0,29 | | |
| Ciągnik kołowy (1) | m-g | 0,29 | 0,29 | | |
| Przyczepa skrzyniowa | m-g | 0,29 | 0,29 | | |
| 64 NORM 1/121/4 (11) Przewóz samochodem skrzyniowym 15.1-20.0-t ciężkich elementów budowlanych, załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz na odległość do 10-km | | | | | |
| ściany | | 2*2,0*2,2*0,25*2,750 | | | = 6,05 |
| ściany | | 2*1,0*2,2*0,25*2,750 | | | = 3,03 |
| dno | | 2,4*1,4*0,35*2,750 | | | = 3,23 |
| strop | | 2,4*1,4*0,20*2,750 | | | = 1,85 |
| | | | | | Ogółem: 14,16 14,16 t |
| Samochód skrzyniowy 15-20-t (1) | m-g | 0,19 | 2,69 | | |
| 65 NORM 1/121/4 (12) Przewóz samochodem skrzyniowym 15.1-20.0-t ciężkich elementów budowlanych, załadowanie i wyładowanie mechaniczne, nawierzchnia kategorii IV (na 1 tonę), przewóz za każdy rozpoczęty 1-km ponad 10-km - za 50.km. | | | | | |
| | | | | | 14,157 |
| | | | | | = 14,16 Ogółem: 14,16 14,16 t |
| Samochód skrzyniowy 15-20-t (1) (S=50,000) | m-g | 0,005 | 3,54 | | |
| 66 KNNR 4/1413/5 (1) Analogia : Zakup-Dostawa-Montaż Komór redukcji ciśnienia, w gotowym wykopie, 2,2x1,0x2,0-m, głębokość 3-m | 1 | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 30 | 30,00 | | |
| KR : PODSTAWA komory z betonu B-45, AxBxH=2200x1000x1000-mm. Grubości ścianek i dna =150-mm. Dwa elementy komory łączone zamkiem na zaprawie betonowej. Z fabrycznie wbudowanymi w ściany komór 4-ech przejść szczelnych dla rur przewodowych fi.110mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanica betonowa) | m3 | 0,42 | 0,42 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanica betonowa) | m3 | 0,96 | 0,96 | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,07 | 0,07 | | |
| Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" | kg | 5,4 | 5,40 | | |
| Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" | kg | 9,92 | 9,92 | | |
| Stopnie włazowe żeliwne | szt | 8 | 8,00 | | |
| Właz kanałowy ze blachy ocynkowanej gr.6mm. Dw.800mm - typu "Wałcz - dennica" z zawiasem i zamkiem | kpl | 1 | 1,00 | | |
| KR : Krąg z betonu B-45, Dw.800mm. H=500mm. z wpustem na uszczelkę gumową. Grubość ścianki 150/120mm. Wyroby posiadające Aprobata Techniczną | szt | 1 | 1,00 | | |
| Pokrywa nastudzienna żelbetowa Fi.1100/800-mm GR. 25cm | szt | 1 | 1,00 | | |
| KR : NADSTAWKA element pośredni komory z betonu B-45, AxBxH=2200x1000x1000-mm. Grubości ścianek =150-mm. Dwa elementy komory łączone zamkiem na zaprawie betonowej. | szt | 1 | 1,00 | | |
| KR : PRZYKRYWA komory z betonu B-45, AxB=2500x1300-mm. Z otworem włazowym fi. 825.mm. Grubości przykrywy=150-mm. Z fabrycznie wbudowanymi w przykrywę komory 2-uch przejść szczelnych dla przewodów wentylacyjnych fi.110mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | m-g | 2,84 | 2,84 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) (S= 3,000) | m-g | 4,29 | 12,87 | | |
| 67 KNR 218/609/4 Analogia : Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - Wyprofilowanie bagiwnka ociekowego na dnie studni. 0,3*1,0*2,2 | | | | | = 0,66 Ogółem: 0,66 0,66 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,69 | 1,77 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanica betonowa) | m3 | 1,02 | 0,67 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 68 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych - dla rury wodociągowej DN.100mm. | 2 | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,4601 | 2,92 | | |
| Przejście tulejowe, dla rury wodociągowej PE110mm. L=240mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|----------|-------|------|--|
| 69 KNR 202/1912/1 (1) Analogia : Montaż przejść tulejowych - dla rur wentylacyjnych DN.110mm. 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,4601 | 2,92 | | |
| Przejście tulejowe, dla rury wodociągowej PE110mm. L=240mm, z uszczelkami gumowymi w środku przejścia. Przejście montowane podczas prefabrykacji komory. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 70 KNR 202/1924/6 (1) Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych, w gruntach nawodnionych kategorii IV (2,2+0,15)*(1,0+0,15)*(2,0+0,2+0,15) | | | | | = 6,35 Ogółem: 6,35 6,35 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,8712 | 5,53 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) | m-g | 0,4633 | 2,94 | | |
| Pompa wirnikowa elektryczna 50·m3/h | m-g | 0,4147 | 2,63 | | |
| 71 KNR 218/720/4 Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych i żelbetowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno 2*(2,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15) | | | | | = 5,98 Ogółem: 5,98 5,98 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,265 | 1,59 | | |
| Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G" | kg | 2,85 | 17,04 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Kocioł do gotowania lepiku 50-100·dm3 | m-g | 0,0925 | 0,55 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,0124 | 0,07 | | |
| 72 KNR 218/721/4 Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, dwuwarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno 2*(2,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15) + 2*(1,0+2*0,15)*(1,0+2*0,15) | | | | | = 9,36 Ogółem: 9,36 9,36 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,357 | 3,34 | | |
| Lepik asfaltowy stosowany na zimno "Abizol G" | kg | 2,95 | 27,61 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Kocioł do gotowania lepiku 50-100·dm3 | m-g | 0,1246 | 1,17 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,0124 | 0,12 | | |
| 73 KNR 218/626/1 Kominy włazowe z kręgów betonowych, kręgi Fi·80·cm 0,7 | | | | | = 0,70 Ogółem: 0,70 0,70 m |
| Robocizna razem | r-g | 4,54 | 3,18 | | |
| Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·800·mm | szt | 2 | 1,40 | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,01 | 0,01 | | |
| Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R" | kg | 2,64 | 1,85 | | |
| Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P" | kg | 5,35 | 3,75 | | |
| Stopnie włazowe żeliwne (M= 2,000) | szt | 3 | 4,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,94 | 0,66 | | |
| 74 KNR 205/201/10 Analogia : Drabiny stalowe w zbiornikach wody pitnej - H=2,2m. B=0,8m. 1. Elementy boczne z kątowników 75x50x7,0mm.: 6,5 kg/m. 2*2,20*6,50/1000 2. Szczelble z kątowników 60x40x6,0mm.: 4,4 kg/m. 2,20/0,35*0,8*4,40/1000 | | | | | = 0,03 = 0,02 Ogółem: 0,05 0,05 t |
| Robocizna razem | r-g | 38,36 | 1,92 | | |
| Drabiny ze stali nierdzewnej OH18N9 (1.4301), wykonane z kątowników nieróworamiennych 75x50x7,0mm. oraz z katowników 60x40x6,0mm. | mb | 40 | 2,00 | | |
| Kotwy mocujące drabinę, wykonane ze stali nierdzewnej OH18N9 (1.4301), z kątowników nieróworamiennych 75x50x7,0mm. | szt | 117,6471 | 5,88 | | |
| Śruby stalowe ze stali nierdzewnej M16, z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,2 | 0,01 | | |
| Trzpienie stalowe do montażu konstrukcji, ze stali nierdzewnej | kg | 0,1 | 0,01 | | |
| Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) | m-g | 1,6 | 0,08 | | |
| 75 KNR 215/209/3 Analogia : Rury wywiewne i nawiewne, żeliwne, Fi 100·mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,61 | 1,22 | | |
| Rura wywiewna żeliwna Fi·100/150·mm L=1500mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Sznur konopny smołowany | kg | 0,06 | 0,12 | | |
| Sznur konopny surowy | kg | 0,03 | 0,06 | | |
| Cement murarski 15 | t | 0,00013 | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,07 | 0,14 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|-------------------|---------|-------|---------|--------------------|
| 76 KNR 215/203/3 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne na ścianach, zbiornika, Fi 100-mm | | | | | |
| 1. Rura wywiena | 1,00 | | | | = 1,00 |
| 2. Rura nawiewna | 2,50 | | | | = 2,50 |
| | | | | Ogółem: | 3,50 |
| Robocizna razem | r-g | 0,6748 | 2,36 | | 3,50 m |
| Prostka żeliwna kanalizacyjna kielichowa, Fi-100-mm | m | 0,783 | 2,74 | | |
| Kształtki żeliwne kanalizacyjne Fi-100-mm | szt | 0,986 | 3,45 | | |
| Sznur konopny smołowany | kg | 0,074 | 0,26 | | |
| Sznur konopny surowy | kg | 0,036 | 0,13 | | |
| Cement murarski 15 | t | 0,00019 | | | |
| Haki do rur Fi-100-mm | szt | 0,73 | 2,56 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0726 | 0,25 | | |
| 1.2.3 KR-3 : Próba szczelności zbiornika | | | | | |
| 77 KNR 202/1927/2 Montaż i demontaż rur o średnicy 50-mm do próby szczelności | | | | | |
| | 35,0 | | | | = 35,00 |
| | | | | Ogółem: | 35,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,543 | 19,01 | | 35,00 m |
| Kształtki żeliwne ocynkowane Fi-50-mm | szt | 0,0044 | 0,15 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) | m | 0,034 | 1,19 | | |
| Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi-50-mm | szt | 0,0022 | 0,08 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 78 KNR 202/1927/4 Montaż i demontaż zaślepień do próby szczelności | | | | | |
| | 15 | | | | = 15,00 |
| | | | | Ogółem: | 15,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1128 | 1,69 | | 15,00 kg |
| Zaślepki stalowe | kg | 0,05 | 0,75 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 79 KNR 202/1927/6 Napełnianie wodą zbiorników do próby szczelności, rurami o średnicy 50-mm | | | | | |
| | 2,2*1,0*(2,0-0,2) | | | | = 3,96 |
| | | | | Ogółem: | 3,96 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0238 | 0,09 | | 3,96 m3 |
| Woda | m3 | 1 | 3,96 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| 80 KNR 202/1927/8 Próba szczelności zbiorników | | | | | |
| | 1 | | | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| Robocizna razem | r-g | 14,33 | 14,33 | | 1,00 próba |
| 81 KNR 202/1927/10 Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony | | | | | |
| | 3,96 | | | | = 3,96 |
| | | | | Ogółem: | 3,96 |
| Robocizna razem | r-g | 0,02652 | 0,10 | | 3,96 m3 |
| Pompa zatapiana elektryczna 150-m3/h | m-g | 0,01379 | 0,05 | | |
| 1.2.4 KR-3 : Technologia | | | | | |
| 82 KNR 215/414/4 Analogia : Zawór redukcyjny kołnierzowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 65-mm | | | | | |
| | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| Robocizna razem | r-g | 2,89 | 5,78 | | 2,00 szt |
| Reduktor ciśnienia kołnierzowy, DN-65/50-mm. z żeliwa sferoidalnego : Wydatek Q.min.-max.=0,4÷4,0 l/s. Reduktor wyposażony w 2 manometry /wejściowy i wyjściowy/ Mechanizm ruchowy z brązu i stali nierdzewnej. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 65-mm | szt | 2,16 | 4,32 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,74 | 1,48 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 2 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,17 | 0,34 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|-------|-------------|---------|--------------------|
| 83 KNR 215/407/5 (1) Analogia : Filtry żeliwne kołnierzowe, Fi 100-mm | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | 2,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 2,93 | 5,86 | | |
| Filtr z płukaniem wstecznym F 76 S-F "Honeywell", kołnierzowy 1.6.MPa, DN·100.mm. : Sito ze stali nierdzewnej - 200 um. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi·100·mm | szt | 2 | 4,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,12 | 4,24 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,52 | 3,04 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,18 | 0,36 | | |
| 84 KNR 215/113/11 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn·50·mm | 1 | | | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| | | | 1,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,56 | 0,56 | | |
| Zawór bezpieczeństwa sprężynowo-membranowy SV300 "Honeywell" DN·50·mm, stalowy kołnierzowy. Max. ciśnienie wejściowe 1.6·MPa, Ciśnienie otwarcia nastawa=0,6.MPa. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm | szt | 2 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,18 | 1,18 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.50mm. L=300mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,9 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,02 | 0,02 | | |
| 85 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm, z agregatem | 2 | | | | = 2,00 |
| Rury | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | 2,00 złącze | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,3 | 2,60 | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 1,5 | | | |
| Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE | m-g | 0,65 | 1,30 | | |
| Agregat prądowórczy | m-g | 0,65 | 1,30 | | |
| 86 KNNR 4/1012/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·160·mm. | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | 2,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,85 | 1,70 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·160/150·mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi·160·mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 4,28 | 8,56 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,19 | 0,38 | | |
| 87 KNR 228/299/1 Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienia nominalne do 1,6·MPa (wg tab. 9904 założeń szczegółowych), rura Fi·50·mm | 3 | | | | = 3,00 |
| przy zaworze bezpieczeństwa ; | 2 | | | | = 2,00 |
| przy łączniku amortyzacyjnym : | | | | Ogółem: | 5,00 |
| | | | 5,00 styk | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm | szt | 1,05 | 5,25 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,87 | 4,35 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 88 KNNR 4/1106/1 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi·50·mm przed zaworem bezpieczeństwa ; | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | 2,00 kpl | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,6 | 3,20 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.50.mm, wraz z kółkiem | szt | 1 | 2,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.50mm. L=300mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm | szt | 2 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,18 | 2,36 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,2 | 0,40 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|-------|-------|------|------------------------------------|
| 89 KNR 218/311/1 Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych w komorach - Dn.50mm. 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 9,105 | 18,21 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzone, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana 2-kołnierzone "Q" Fi.50mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Odpowietrznik, zawór na - i odpowietrzający 2-stopniowy, żeliwny, wodociągowy, kołnierzowy Dn-50-mm. Ciśnienie pracy 1,0-1,6.MPa. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 8,16 | 16,32 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzone, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x50mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50-mm | szt | 6,12 | 12,24 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.50.mm, wraz z kółkiem | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,236 | 0,47 | | |
| 90 KNR 215/111/7 Analogia : Łącznik amortyzacyjny - połączenie kołnierzowe, DN.100-mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 4,07 | 8,14 | | |
| Łączniki amortyzacyjne /Kompensatory/, kołnierzowe - PN-16, Fi-100-mm. Wykonanie : EPDM, przyłącza ze stali ocynkowanej. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,9 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,12 | 0,24 | | |
| 91 KNNR 4/1106/3 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi-100-mm 2*2 | | | | | = 4,00 Ogółem: 4,00 4,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 3,31 | 13,24 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.100.mm | szt | 1 | 4,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzone, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.150mm. L=400mm. | szt | 2 | 8,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 2 | 8,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,57 | 6,28 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,25 | 1,00 | | |
| 92 KNNR 4/1106/2 Analogia : Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy montowane w komorach, Fi-80-mm 1 | | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 2,42 | 2,42 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | szt | 1 | 1,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzone, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 2 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,57 | 1,57 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,25 | 0,25 | | |
| 93 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Trójniki - Dn-100*80*100-mm przy obejściu : 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 3,000) | r-g | 1,117 | 6,70 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzone, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 3,000) | kg | 1,357 | 8,14 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm (M= 3,000) | szt | 1,05 | 6,30 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,014 | 0,08 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--------|--------|------|---|
| 94 KNR 218/112/2 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Kolana - Dn 80-mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 2,000) | r-g | 0,905 | 3,62 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana 2-kołnierzowe "Q" Fi.80mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,357 | 5,43 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm (M= 2,000) | szt | 1,05 | 4,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) (S= 2,000) | m-g | 0,01 | 0,04 | | |
| 95 KNR 218/112/2 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Króćce "FF" - Dn 80-mm 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 szt |
| Robocizna razem (R= 2,000) | r-g | 0,905 | 3,62 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,357 | 5,43 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm (M= 2,000) | szt | 1,05 | 4,20 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 2 | 4,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) (S= 2,000) | m-g | 0,01 | 0,04 | | |
| 96 ZRE 7/6/4 Analogia : Regulacja armatury /reduktorów ciśnienia/ Obserwacja pracy armatury w czasie próby wodnej, rozruchu lub ruchu próbnego 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2 2 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 24 | 48,00 | | |
| 97 KNR 215/119/2 Analogia : Wodomierz śrubowy, Dn 65-mm 1 | | | | | = 1,00 Ogółem: 1 1 szt |
| Robocizna razem | r-g | 2,8 | 2,80 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,48 | 1,48 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 4 | 4,00 | | |
| Wodomierz sprzężony MWN/WS-65/2,5-S NK-z nadajnikiem impulsów Dn.65mm. (Nominalny / Minimalny / Pośredni) strumień objętości = 25,0 / 0,05 / 6,0m3/h, Próg rozruchu 0,015m3/h. Wartość impulsowa: MWN-65=1000dcm3/imp, WS-25=10dcm3/imp. | kpl | 1 | 1,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,29 | 0,29 | | |
| 1.2.5 KR-3: Drenaż odwodniający zbiornik -L=50,0.m. | | | | | |
| 98 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - Dopłata za pogłębienie wykopu pod drenaż 50,0*0,6*0,5 | | | | | = 15,00 Ogółem: 15,00 15,00 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1182 | 1,77 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0482 | 0,72 | | |
| 99 KNR 201/610/2 (1) Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - żwir lub pospółka, żwirek filtracyjny 50,0*0,7*(0,16+0,25+0,2) minus V drenażu : - 50,0*3,14*0,18*0,18/4 | | | | | = 21,35 = -1,27 Ogółem: 20,08 20,08 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 6,32 | 126,91 | | |
| Żwir filtracyjny | m3 | 1,329 | 26,69 | | |
| 100 KNR 201/611/3 (1) Analogia : Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym, z sączków ceramicznych, Dn 175-mm 50,0 | | | | | = 50,00 Ogółem: 50,00 50,00 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,441 | 22,05 | | |
| Rura drenarska PVC-U z filtrem z włókna kokosowego Fi 160-mm. Powierzchnia perforacji 41,3 cm2/m. | m | 1,05 | 52,50 | | |
| Rura drenarska PVC-U /mufa/ Fi 160-mm. | szt | 0,2 | 10,00 | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,075 | 3,75 | | |
| 101 KNR 1901/610/1 Izolacje przeciwwilgociowe z folii PCV szerokiej, pozioma na sucho - układana nad drenażem, pod rurą przewodową 50,0*(0,5+2*0,5) | | | | | = 75,00 Ogółem: 75,00 75,00 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,213 | 15,98 | | |
| Folia polietylenowa szeroka 6 lub 12-m grubości 0.2-mm | m2 | 1,08 | 81,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | |
| Wyciąg | m-g | 0,0029 | 0,22 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|----------|------|--|
| 102 KNR 201/229/3 (1) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) - Rozplantowanie nadmiaru ziemi 16,13+50*3,14*0,18*0,18/4 | | | | | = 17,40 Ogółem: 17,40 17,40 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,014 | 0,24 | | |
| 2 SIEĆ wodociągowa PE160/110/90mm. | | | | | |
| 2.1 Sieć wodociągowa PE160mm. : L=3.703,6+137,5= 3.841,1 m. | | | | | |
| 2.1.1 PE160mm. : Roboty ziemne L=3.703,60 m. | | | | | |
| 103 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm 3703,60*5,0*75% | | | | | = 13 888,50 Ogółem: 13 888,50 13 888,50 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0053 | 73,61 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0025 | 34,72 | | |
| 104 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości 13888,50 | | | | | = 13 888,50 Ogółem: 13 888,50 13 888,50 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0018 | 75,00 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0008 | 33,33 | | |
| 105 KNR 201/215/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kat. IV Vśr=2,72 m3/mb. minus wykop ręczny odwóz ziemi | | | | | = 5 925,76 3703,60*(0,6+2,6)/2 = -592,58 -5925,76*10% = -729,86 Ogółem: 4 603,32 4 603,32 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1173 | 539,97 | | |
| Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0352 | 162,04 | | |
| 106 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV 592,58 | | | | | = 592,58 Ogółem: 592,58 592,58 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 2 076,93 | | |
| 107 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m 592,58 | | | | | = 592,58 Ogółem: 592,58 592,58 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,2224 | 724,37 | | |
| 108 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) 4603,32 | | | | | = 4 603,32 Ogółem: 4 603,32 4 603,32 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 63,53 | | |
| 109 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10-t podłoże obsypka | | | | | = 74,43 3703,60*3,14*0,160*0,160/4 = 388,88 2592,52*0,15 = 266,55 Ogółem: 729,86 729,86 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,18157 | 126,56 | | |
| Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60-m3 (1) | m-g | 0,0646 | 47,15 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10-t (1) | m-g | 0,1255 | 91,60 | | |
| 110 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t 729,86 | | | | | = 729,86 Ogółem: 729,86 729,86 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 19,69 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10-t (1) | m-g | 0,0174 | 63,50 | | |
| 111 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5-km, załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne 2,400*(2222,16*0,10+266,55) | | | | | = 1 173,04 Ogółem: 1 173,04 1 173,04 t |
| Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) | m-g | 0,11 | 129,03 | | |
| Ładowarka jednozaczyniowa kołowa 1.25-m3 (1) | m-g | 0,023 | 26,98 | | |
| Przyczepa samowyladowcza o ładowności 5-t | m-g | 0,11 | 129,03 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|-------|---|------|--------------------|
| 112 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek | | | 3703,60*0,60 | | = 2 222,16 |
| | | | | | Ogółem: 2 222,16 |
| | | | | | 2 222,16 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,245 | 544,43 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,122 | 271,10 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 113 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | 3703,60*0,6*((0,160+0,10)-3,14*0,160*0,160/4) | | = 533,11 |
| grunt przesiany | | | -533,11*50% | | = -266,56 |
| | | | | | Ogółem: 266,55 |
| | | | | | 266,55 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 586,41 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 325,19 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 114 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | 266,55 | | = 266,55 |
| | | | | | Ogółem: 266,55 |
| | | | | | 266,55 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 773,00 | | |
| 2.1.2 PE160mm.: Rurociągi, Kształtki PE - L= 3.703,6 m. | | | | | |
| 115 KNR 228/302/4 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·160·mm - PN-12,5 | | | | | |
| 1a. Rys. Nr.11: PN-12,5, od W10 : | | | 7,6+8,6+59,1+9,2+118,7+91,5 | | = 294,70 |
| 1a. Rys. Nr.13 | | | 41,6+15,2+6,2+12,5+70,9+39,4 | | = 185,80 |
| 1a. Rys. Nr.14 | | | 1,0+18,2+21,8+17,8+3,3+34,1+21,0+11,6+12,9+37,8+63,7+55,0+57,1+6,2+12,8+16,0+15,3+111,4+30,2+23,0+19,4+32,2+131,7+ 12,0 | | = 765,50 |
| 1a. Rys. Nr.15 | | | (32,3-12,0)+37,3+36,8+60,1+69,5+34,3+13,9+17,3+21,8+70,5+44,5+36,5+5,1+58,9+4,7+20,4+47,2+2,3 | | = 601,40 |
| 1a. Rys. Nr.16 | | | 6,0+26,8+25,6+14,6+5,3+23,4+27,9+13,1+25,2+55,6+31,9+26,6+4,0+25,8+10,2+10,1+77,2+38,8+148,6+15,9+29,7+40,2+45,2 | | = 727,70 |
| 1a. Rys. Nr.17 | | | 13,1+85,4+16,3+6,0+35,7+19,4+10,4+11,3+37,5+11,8+21,0+18,0+77,8+79,5+102,2+20,1+41,0+30,7+14,0+10,8+5,2+49,4+29,8+7,3+3,7+5,0+24,4+20,0 | | = 806,80 |
| 1b. Rys. Nr.4 : PN-12,5, od W2 | | | 1,5+39,1+13,7+3,0+17,7+3,0+19,9+62,2+12,6+18,3+26,9+8,0+30,5+10,8+3,8+60,0+27,7+10,7+3,0+6,5+2,7+36,2+16,2+23,2+2,0 | | = 459,20 |
| - przewierty pod drogami, szt.8 : | | | -88,60 | | = -88,60 |
| - rozkopy dróg, szt.6 : | | | -48,90 | | = -48,90 |
| Razem przekroczenia : L=137,50 m. | | | | | = 0,00 |
| | | | | | Ogółem: 3 703,60 |
| | | | | | 3 703,60 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,403 | 1 492,55 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-11, PN-12,5, Fi·160x14,6·mm | m | 1,06 | 3 925,82 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 116 KNR 228/302/4 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi·160·mm, dodatek za transport technologiczny | | | | | |
| 1. Rury PN-12,5 | | | 3703,60 | | = 3 703,60 |
| 2. Rury PN-10,0 | | | 0 | | = 0,00 |
| | | | | | Ogółem: 3 703,60 |
| | | | | | 3 703,60 m |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,015 | 55,55 | | |
| 117 KNNR 4/1010/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160·mm, z agregatem | | | 3703,60/12,0*125% | | = 385,79 |
| Rury | | | | | Ogółem: 385,79 |
| | | | | | 385,79 złącze |
| Robocizna razem | r-g | 1,6 | 617,26 | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 1,5 | | | |
| Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE | m-g | 0,8 | 308,63 | | |
| Agregat prądowórczy | m-g | 0,8 | 308,63 | | |
| 118 KNR 228/305/4 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·160·mm, kolana 90° - PN-16,0 | | | 23 | | = 23,00 |
| | | | | | Ogółem: 23,00 |
| | | | | | 23,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,45 | 33,35 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-11, do zgrzewania doczołowego 1,6·MPa. 90° (woda) Fi.160.mm | szt | 1,08 | 24,84 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6·MPa, Fi·160/150·mm | szt | 2,12 | 48,76 | | |
| Kolnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6·MPa. Fi·160·mm | szt | 2,12 | 48,76 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,78 | 86,94 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm | szt | 2,1 | 48,30 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0,9·t (1) | m-g | 0,1 | 2,30 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------|-----------|---------|--------------------|
| 119 KNR 228/305/4 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 60° - PN-16,0 | 10 | | | | = 10,00 |
| | | | | Ogółem: | 10,00 |
| | | | 10,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,45 | 14,50 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-11, do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa. 60° (woda) Fi.160.mm | szt | 1,08 | 10,80 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 2,12 | 21,20 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 2,12 | 21,20 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,78 | 37,80 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 2,1 | 21,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,1 | 1,00 | | |
| 120 KNR 228/305/4 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 45° - PN-16,0 | 12 | | | | = 12,00 |
| | | | | Ogółem: | 12,00 |
| | | | 12,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,45 | 17,40 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-11, do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa. 45° (woda) Fi.160.mm | szt | 1,08 | 12,96 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 2,12 | 25,44 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 2,12 | 25,44 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,78 | 45,36 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 2,1 | 25,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,1 | 1,20 | | |
| 121 KNR 228/305/4 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30° - PN-16,0 | 12 | | | | = 12,00 |
| | | | | Ogółem: | 12,00 |
| | | | 12,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,45 | 17,40 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-11, do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa. 30° (woda) Fi.160.mm | szt | 1,08 | 12,96 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 2,12 | 25,44 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 2,12 | 25,44 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,78 | 45,36 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 2,1 | 25,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,1 | 1,20 | | |
| 122 KNR 228/305/4 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 15° - PN-16,0 | 13 | | | | = 13,00 |
| | | | | Ogółem: | 13,00 |
| | | | 13,00 szt | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,45 | 18,85 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-11, do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa. 15° (woda) Fi.160.mm | szt | 1,08 | 14,04 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 2,12 | 27,56 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 2,12 | 27,56 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,78 | 49,14 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 2,1 | 27,30 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,1 | 1,30 | | |
| 123 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe : Bloki oporowe pod łuki PE 1. Łuki PE160mm. - szt. 70 : (23+10+12+12+13)*0,35*(0,6+0,8+2*0,85) | | | | | = 75,95 |
| | | | | Ogółem: | 75,95 |
| | | | 75,95 m2 | | |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 98,20 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,002 | 0,15 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm | m3 | 0,002 | 0,15 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,34 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0-mm | kg | 0,66 | 50,13 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 9,87 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,009 | 0,68 | | |
| 124 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe z zabezpieczeniem folią 1. Łuki PE160mm. - szt. 70 : (23+10+12+12+13)*0,35*(0,6*0,85)/2 | | | | | = 6,25 |
| | | | | Ogółem: | 6,25 |
| | | | 6,25 m3 | | |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 13,44 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 6,38 | | |
| Folia polietylenowa izolacyjna 0,50-mm | m2 | 0,35 | 2,19 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--------|----------|------|--|
| 125 KNR 228/316/2 (2) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Fi-160·mm (3703,60+137,5)/400,0 | | | | | = 9,60 Ogółem: 9,60 9,60 próba |
| Robocizna razem | r-g | 12,1 | 116,16 | | |
| Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,52 | 4,99 | | |
| Woda przemysłowa | m3 | 10 | 96,00 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) 60,3/3,6 średnia | m | 1,5 | 14,40 | | |
| Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-150 mm | szt | 0,2 | 1,92 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm | szt | 2 | 19,20 | | |
| Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi-150·mm | szt | 0,2 | 1,92 | | |
| Zawory przelotowe z kurkiem spustowym | szt | 0,2 | 1,92 | | |
| Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe 1,6·MPa | szt | 0,2 | 1,92 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,31 | 12,58 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 3,2 | 30,72 | | |
| 126 KNR 219/219/1 Analogia : Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3703,60 | | | | | = 3 703,60 Ogółem: 3 703,60 3 703,60 m |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0079 | 27,94 | | |
| Taśma polietylenowa, z wkładką stalową, do znakowania przewodów wodociągowych w ziemi : szer. 35·cm, gr.0.2·mm | m | 1,05 | 3 888,78 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,0011 | 4,07 | | |
| 127 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150·mm, odcinek 200·m 3703,60/200,0 | | | | | = 18,52 Ogółem: 18,52 18,52 odcinek |
| Robocizna razem | r-g | 3,67 | 67,96 | | |
| Podchloryn sodowy | kg | 0,5 | 9,26 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) | m | 1,5 | 27,78 | | |
| Woda | m3 | 4,8 | 88,90 | | |
| Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm | szt | 0,2 | 3,70 | | |
| Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6·MPa, nr kat.283, Fi-50·mm | szt | 0,1 | 1,85 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 1,58 | 29,26 | | |
| 2.1.3 PE160/150mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | | |
| 128 KNNR 4/1105/4 Analogia : Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi-150·mm 9 | | | | | = 9,00 Ogółem: 9 9 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 5,34 | 48,06 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm | szt | 2 | 18,00 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x190x270·mm. | szt | 1 | 9,00 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa z kółkiem, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300un. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.150.mm | szt | 1 | 9,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi-150.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 9,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 5,44 | 48,96 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,3 | 2,70 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|---------------------|--------|--------|-----------|--------------------|
| 129 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe uliczne, nadziemne Fi·80·mm | 10 | | | | = 10,00 |
| | | | | Ogółem: | 10,00 |
| | | | | 10,00 kpl | |
| Robocizna razem | r-g | 4,68 | 46,80 | | |
| Hydrant nadziemny. Korpus, kołnierz dolny, górny, komora dolna, sprzęgło, pokrywy nasad : żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15. Malowany farbą epoksydowa o gr. warstwy 300µm, z podwójnym zamknięciem - 1,6.MPa. Kula wulkanizowana AK11+EPDM : Fi·80·mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | szt | 1 | 10,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi·80.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxBxH=190x190x270·mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2·kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana stopowe "N" Fi.80mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Zwężki "FFR" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 10,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 5 | 50,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,04 | 20,40 | | |
| Żwir sortowany | m3 | 0,38 | 3,80 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 1,05 | 10,50 | | |
| 130 KNR 218/704/5 Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi·150·mm | | | | | = 18,00 |
| 1. Zasuwy Fi.150mm. | 2*9 | | | | = 32,00 |
| 2. Trójniki żeliwne Fi.150x80mm. | 2*16 | | | | |
| | | | | Ogółem: | 50 |
| | | | | 50 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,298 | 14,90 | | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | m2 | 0,864 | 43,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,057 | 2,85 | | |
| 131 KNR 218/704/3 Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi·80·mm | | | | | = 80,00 |
| 1. Hydranty | 8*10 | | | | |
| | | | | Ogółem: | 80 |
| | | | | 80 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,288 | 23,04 | | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | m2 | 0,432 | 34,56 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,057 | 4,56 | | |
| 132 KNR 231/308/1 Analogia : Obetonowanie skrzynek zasuw, grubości 12·cm | | | | | |
| 1. Skrzynki zasuw Fi.150mm. - szt. 9 | 9*3,14*0,60*0,60/4 | | | | = 2,54 |
| 2. Skrzynki zasuw pod hydranty Fi.80mm. - szt. 10 | 10*3,14*0,60*0,60/4 | | | | = 2,83 |
| | | | | Ogółem: | 5,37 |
| | | | | 5,37 m2 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,4914 | 2,64 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,1218 | 0,65 | | |
| Piasek do betonów zwykłych | m3 | 0,05 | 0,27 | | |
| Woda | m3 | 0,075 | 0,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Wibrator powierzchniowy do 225·kg | m-g | 0,051 | 0,27 | | |
| Forma stalowa dla obetonowania skrzynek zasuw Fi.600mm. H=200mm. | m-g | 0,051 | 0,27 | | |
| 133 KNNR 4/1014/4 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - Trójniki Fi·150x80·mm | | | | | = 16,00 |
| | 10+6 | | | | |
| | | | | Ogółem: | 16,00 |
| | | | | 16,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 15,20 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.150x80mm. | szt | 1 | 16,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm (M= 2,000) | szt | 1 | 32,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 1 | 16,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 3,000) | kg | 2,69 | 129,12 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,07 | 1,12 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--------|------|---|
| 134 KNNR 4/1012/3 (2) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-160-mm. 2*(8+10+16+1) | | | | | = 70,00 Ogółem: 70,00 70,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,85 | 59,50 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-160/150-mm | szt | 1 | 70,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 1 | 70,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm | szt | 1 | 70,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 4,28 | 299,60 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,19 | 13,30 | | |
| 135 KNR 228/311/1 Analogia : Zawór na-odpowietrzający do bezpośredniej zabudowy podziemnej na trójniku kołnierzowym, Dn-80-mm 1 | | | | | = 1,00 Ogółem: 1,00 1,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,5 | 4,50 | | |
| Skrzynka uliczna do hydrantów. Korpus żeliwny EN-GJI-250. Pokrywa - EN-GJS-400-15, o wym. AxH=340x310mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 1,1 | 1,10 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3 | 3,00 | | |
| Zawór na-odpowietrzający 1,6.MPa. z armaturą odcinającą do bezpośredniej zabudowy podziemnej, na trójniku kołnierzowym- absolutnie odporny na korozję, Fi-80-mm | szt | 1 | 1,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 1,05 | 1,05 | | |
| 136 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym 1. Zasuwki fi.150mm. 8-2 | | | | | = 6,00 Ogółem: 6,00 6,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 1,8 | 10,80 | | |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamliwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Słupek żelbetowy znacznikowy do oznaczania tras rurociągu | szt | 1 | 6,00 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,1 | 0,60 | | |
| Farba ftalowa nawierzchniowa | dm3 | 0,1 | 0,60 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Żuraw samochodowy do 4-t (1) | m-g | 0,33 | 1,98 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,19 | 1,14 | | |
| 137 KNR 228/315/1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze 2 | | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 2,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 0,6 | 1,20 | | |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamliwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 2.1.4 PE160/273mm.- Przewierty pod drogami : L=88,6m./szt.8 | | | | | |
| 138 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm ; 8*(10,0+5,0)*6,0 | | | | | = 720,00 Ogółem: 720,00 720,00 m2 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0055 | 3,78 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0025 | 1,80 | | |
| 139 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości ; 720,00 | | | | | = 720,00 Ogółem: 720,00 720,00 m2 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0019 | 1,31 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0008 | 0,58 | | |
| 140 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III 8*2*(10,0*1,5*2,5+6,0*1,5*2,5) 1.minus wykop ręczny -960,00*10% | | | | | = 960,00 = -96,00 Ogółem: 864,00 864,00 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,12377 | 102,13 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0482 | 41,64 | | |
| 141 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) ; 864,00 | | | | | = 864,00 Ogółem: 864,00 864,00 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0135 | 11,66 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|---------|--------------|------|---|
| 142 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 1.Rura przeciskowa | | | | | = 5,18 Ogółem: 5,18 5,18 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,21257 | 1,05 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 0,39 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 1,04 | | |
| 143 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t ; | | | | | = 5,18 Ogółem: 5,18 5,18 m3 |
| | | | krotność = 8 | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 0,22 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 1,14 | | |
| 144 KNR 201/317/5 (2) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5·m ; | | | | | = 96,00 Ogółem: 96,00 96,00 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 4,09 | 374,97 | | |
| 145 KNR 201/320/5 (2) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5·m ; | | | | | = 96,00 Ogółem: 96,00 96,00 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 1,79 | 164,11 | | |
| 146 KNR 201/324/2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV ; | | | | | = 450,00 Ogółem: 450,00 450,00 m2 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,3345 | 143,75 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stęple | m3 | 0,00014 | 0,06 | | |
| Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno | t | 0,00003 | 0,01 | | |
| 147 KNR 228/401/1 Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 50·t, 2 płyty ; | | | | | = 8,00 Ogółem: 8,00 8,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,2 | 33,60 | | |
| Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14·cm | szt | 0,1 | 0,80 | | |
| Krawężniki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,01 | 0,08 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,87 | 6,96 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 1,04 | 8,32 | | |
| 148 KNR 218/408/2 (3) Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20·m, rury Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV 1. Przewiert Nr.31 : 2. Przewiert Nr.30 : 3. Przewiert Nr.33 : 4. Przewiert Nr.34 : 5. Przewiert Nr.35 : 6. Przewiert Nr.37 : 7. Przewiert Nr.38 : 8. Przewiert Nr.9 : | | | | | = 12,20 = 12,10 = 11,60 = 5,00 = 10,70 = 10,70 = 15,60 = 10,70 Ogółem: 88,60 88,60 m |
| Robocizna razem | r-g | 6,2 | 549,32 | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·273,0 (Dn·250) | m | 1,1 | 97,46 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 1,63 | 144,42 | | |
| Przyczepa dźwigowa do samochodu 10·t | m-g | 0,04 | 3,54 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,04 | 3,54 | | |
| Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 1,63 | 144,42 | | |
| Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18·t (1) | m-g | 1,63 | 144,42 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 1,67 | 147,96 | | |
| 149 KNR 228/403/4 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn·150·mm ; | | | | | = 88,60 Ogółem: 88,60 88,60 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,35 | 31,01 | | |
| Płazy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 160mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.300.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 70,88 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-11, PN-12,5, Fi·160x14,6·mm | m | 1,05 | 93,03 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5·t | m-g | 0,17 | 15,06 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,01 | 0,89 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|----------|-----------------|--------|------|---|
| 150 KNR 228/405/5 Analogia : Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn·273·mm, rury przewodowe Dn·160·mm ; 2*8 | | | | | = 16,00 Ogółem: 16,00 16,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 4 | 64,00 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=273*160mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej Materiały inne (Materiały) | kpl % | 1 3 | 16,00 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 1 | 16,00 | | |
| 151 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III ; 720,00 | | | | | = 720,00 Ogółem: 720,00 720,00 m2 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,14555 | 100,08 | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0025 | 1,80 | | |
| Zrywarka przyczepna | m-g | 0,0008 | 0,58 | | |
| 2.1.5 PE160/315mm. - Przekroczenia dróg żwirowych : L=48,9m./szt.6 | | | | | |
| 152 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 1. Rura przeciskowa 48,90*3,14*0,315*0,315/4 = 3,81 2. Wymiana nawierzchni 6*4,5*3,0*0,4 = 32,40 3. Podsypka 29,34*0,15 = 4,40 4. Obsypka rur 9,83 = 9,83 Ogółem: 50,44 50,44 m3 | | | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,21257 | 10,24 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 3,80 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5-t (1) | m-g | 0,2016 | 10,17 | | |
| 153 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t ; 50,44 | | | | | = 50,44 Ogółem: 50,44 50,44 m3 |
| | | krotność = 8,00 | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 2,18 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10-t (1) | m-g | 0,0174 | 7,02 | | |
| 154 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 48,90*1,9*(0,7+2,5)/2 = 148,66 1.minus wykop ręczny -148,66*10% = -14,87 2.minus odwóz ziemi -50,44 = -50,44 Ogółem: 83,35 83,35 m3 | | | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,12377 | 9,85 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 4,02 | | |
| 155 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 83,35 | | | | | = 83,35 Ogółem: 83,35 83,35 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 1,15 | | |
| 156 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV ; 14,87 | | | | | = 14,87 Ogółem: 14,87 14,87 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 3,67 | 52,12 | | |
| 157 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m ; 14,87 | | | | | = 14,87 Ogółem: 14,87 14,87 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 1,28 | 18,18 | | |
| 158 KNR 228/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, piasek ; 48,90*0,6 | | | | | = 29,34 Ogółem: 29,34 29,34 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,347 | 10,18 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,183 | 5,37 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------|----------------------------|---------|--------------------|
| 159 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| | | | 48,90*(0,315+0,15)*0,6 | | = 13,64 |
| 1.minus kubatura rur : | | | - 48,90*3,14*0,315*0,315/4 | | = -3,81 |
| | | | | Ogółem: | 9,83 |
| | | | | | 9,83 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 21,63 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 11,99 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 160 KNNR 4/1009/13 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·315·mm | | | | | |
| 1. Rozkop pod drogą - Nr.44 : | | | 8,40 | | = 8,40 |
| 2. Rozkop pod drogą - Nr.47 : | | | 6,50 | | = 6,50 |
| 3. Rozkop pod drogą - Nr.46 : | | | 8,40 | | = 8,40 |
| 4. Rozkop pod drogą - Nr.48 : | | | 10,50 | | = 10,50 |
| 5. Rozkop pod drogą - Nr.9 : | | | 6,10 | | = 6,10 |
| 6. Rozkop pod drogą - Nr.10 : | | | 9,00 | | = 9,00 |
| | | | | Ogółem: | 48,90 |
| | | | | | 48,90 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,393 | 19,22 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·315x23,2·mm | m | 1,02 | 49,88 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1) | m-g | 0,059 | 2,89 | | |
| Żuraw samochodowy (1) | m-g | 0,0632 | 3,09 | | |
| 161 KNR 228/403/4 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn·150·mm | | | | | |
| ; | | | 48,90 | | = 48,90 |
| | | | | Ogółem: | 48,90 |
| | | | | | 48,90 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,35 | 17,12 | | |
| Płozы ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 160mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.300.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 39,12 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-11, PN-12,5, Fi·160x14,6·mm | m | 1,05 | 51,35 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5·t | m-g | 0,17 | 8,31 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,01 | 0,49 | | |
| 162 KNR 228/405/5 Analogia : Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn·315·mm, rury przewodowe Dn·160·mm | | | | | |
| ; | | | 2*6 | | = 12,00 |
| | | | | Ogółem: | 12,00 |
| | | | | | 12,00 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 4 | 48,00 | | |
| Manszety typ "N" Dn·dn.=315*160mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 1 | 12,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 1 | 12,00 | | |
| 163 KNR 231/804/3 Rozebranie nawierzchni, z tłuczni mechanicznie, grubość nawierzchni 15·cm | | | | | |
| ; | | | 48,90*4,0 | | = 195,60 |
| | | | | Ogółem: | 195,60 |
| | | | | | 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2321 | 45,40 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0079 | 1,55 | | |
| Zrywarka przyczepna 2-5 zębów | m-g | 0,0079 | 1,55 | | |
| 164 KNR 231/802/1 Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10·cm | | | | | |
| ; | | | 195,60 | | = 195,60 |
| | | | | Ogółem: | 195,60 |
| | | | | | 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,3181 | 62,22 | | |
| 165 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15·cm | | | | | |
| ; | | | 195,60 | | = 195,60 |
| | | | | Ogółem: | 195,60 |
| | | | | | 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2132 | 41,70 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0079 | 1,55 | | |
| Zrywarka przyczepna 2-5 zębów | m-g | 0,0079 | 1,55 | | |
| 166 KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości podbudowy | | | | | |
| ; | | | 195,60 | | = 195,60 |
| | | | | Ogółem: | 195,60 |
| | | | | | 195,60 m2 |
| | | | | | krotność = 5,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0141 | 13,79 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0003 | 0,29 | | |
| Zrywarka przyczepna 2-5 zębów | m-g | 0,0003 | 0,29 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|-------------------|------|---|
| 167 KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20-cm 195,60 | | | | | = 195,60 Ogółem: 195,60 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0168 | 3,29 | | |
| Pospółka | m3 | 0,2455 | 48,02 | | |
| Woda | m3 | 0,02 | 3,91 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0026 | 0,51 | | |
| Walec statyczny samojezdny 10-t (1) | m-g | 0,0182 | 3,56 | | |
| 168 KNR 231/114/3 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm 195,60 | | | | | = 195,60 Ogółem: 195,60 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0122 | 2,38 | | |
| Pospółka | m3 | 0,0982 | 19,21 | | |
| Woda | m3 | 0,008 | 1,56 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0023 | 0,45 | | |
| Walec statyczny samojezdny 10-t (1) | m-g | 0,0127 | 2,48 | | |
| 169 KNR 231/114/4 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości 195,60 | | | | | = 195,60 Ogółem: 195,60 195,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0002 | 0,04 | | |
| Pospółka | m3 | 0,0123 | 2,41 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 0,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0001 | 0,02 | | |
| Walec statyczny samojezdny 10-t (1) | m-g | 0,0002 | 0,04 | | |
| 2.1.6 Dn.160mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | | |
| 170 Kalk. Ind. : Wytyczenie, Inwentaryzacja, Odbiory - Wodociąg 1. Sieć wodociągowa PE160mm. : przekroczenia razem : | | | 3703,60 137,50 | | = 3 703,60 = 137,50 Ogółem: 3 841,10 3 841,10 mb |
| 1. Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego wodociągu, z przekazaniem szkicu geodezyjnego. | mb | 1 | 3 841,10 | | |
| 3. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Gminnej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00182 | 7,00 | | |
| 4. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanych skrzyżowań istniejących gazociągów z wykonaną siecią wodociągową, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00312 | 12,00 | | |
| 5. Odbiory techniczne przez pozostałych Użytkowników urządzeń naziemnych i podziemnych, w zakresie wykonanych skrzyżowań z wykonanym wodociągiem, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00052 | 2,00 | | |
| 6. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Powiatowej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru. | szt | 0,00026 | 1,00 | | |
| 2. Geodezyjna inwentaryzacja wykonanego wodociągu, wraz z ewentualnym powtórny okłauzowaniem zmienionej trasy wodociągu, z pozytywną klauzurą Ośrodka Geodezyjnego - w 3-ech egz. | mb | 1 | 3 841,10 | | |
| 171 Kalk. Ind. : Przeprowadzenie wszystkich wymaganych prób, badań pomiarów | | | | | 1 kpl |
| 7. Laboratoryjne badanie wody przez "Sanepid" z wykonanego wodociągu - Pozytywny wynik badania. | kpl | 5 | 5,00 | | |
| 8. Przeprowadzenie prób - wydajności wszystkich hydrantów, przy udziale przedstawiciela Inwestora, z przekazaniem protokołu sprawdzenia wydajności. | kpl | 10 | 10,00 | | |
| 2.2 Sieć wodociągowa PE110mm. : L= 2.704,4+106,1=2.810,5 m. | | | | | |
| 2.2.1 PE110mm. : Roboty ziemne - L=2.704,4m. | | | | | |
| 172 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm 2704,40*4,0*75% | | | | | = 8 113,20 Ogółem: 8 113,20 8 113,20 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0053 | 43,00 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0025 | 20,28 | | |
| 173 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości 8113,20 | | | | | = 8 113,20 Ogółem: 8 113,20 8 113,20 m2 |
| | | | krotność = 3,00 | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0018 | 43,81 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0008 | 19,47 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|---------|----------|------|---|
| 174 KNR 201/215/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kat. IV 2704,40*1,7*(0,6+2,6)/2 minus wykop ręczny odwóz ziemi -7355,97*10% -431,76 | | | | | = 7 355,97 = -735,60 = -431,76 Ogółem: 6 188,61 6 188,61 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1173 | 725,92 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0352 | 217,84 | | |
| 175 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV 735,60 | | | | | = 735,60 Ogółem: 735,60 735,60 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 2 578,20 | | |
| 176 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 735,60 | | | | | = 735,60 Ogółem: 735,60 735,60 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,2224 | 899,20 | | |
| 177 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) 6188,61 | | | | | = 6 188,61 Ogółem: 6 188,61 6 188,61 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 85,40 | | |
| 178 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t 2704,40*3,14*0,11*0,11/4 podłoże obsypka 1622,64*0,15 162,67 | | | | | = 25,69 = 243,40 = 162,67 Ogółem: 431,76 431,76 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,18157 | 74,87 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) | m-g | 0,0646 | 27,89 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,1255 | 54,19 | | |
| 179 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t 431,76 | | | | | = 431,76 Ogółem: 431,76 431,76 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 11,65 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,0174 | 37,56 | | |
| 180 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5·km, załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne 2,400*(1622,64*0,10+162,67) | | | | | = 779,84 Ogółem: 779,84 779,84 t |
| Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) | m-g | 0,11 | 85,78 | | |
| Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1) | m-g | 0,023 | 17,94 | | |
| Przyczepa samowyladowcza o ładowności 5·t | m-g | 0,11 | 85,78 | | |
| 181 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek 2704,40*0,6 | | | | | = 1 622,64 Ogółem: 1 622,64 1 622,64 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,245 | 397,55 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,122 | 197,96 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 182 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 2704,40*0,6*((0,110+0,10)-3,14*0,11*0,11/4) grunt przesiany -325,34*50% | | | | | = 325,34 = -162,67 Ogółem: 162,67 162,67 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 357,87 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 198,46 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 183 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem 162,67 | | | | | = 162,67 Ogółem: 162,67 162,67 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 471,74 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--|----------|---------|--------------------|
| 2.2.2 PE110mm.: Rurociagi, Kształtki PE L=2.704,4m. | | | | | |
| 184 KNR 228/302/3 (1) | | | | | |
| Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi:110·mm. - PN-10,0 | | | | | |
| 1a. Rys. Nr.11 : | | 15,6+8,9 | | | = 24,50 |
| 1a. Rys. Nr.13 : | | 16,1+26,3+9,0+13,6+3,4+6,3+3,0+20,7+59,2+96,9+96,9+3,9+28,0+36,8+74,0+5,9+6,7 | | | = 506,70 |
| 1b. Rys. Nr.6 : | | (40,5+51,0+22,8+13,7+13,4+74,3+38,5+25,4+21,0+29,5+16,2)+(33,4+22,7+21,3+60,6+48,2+15,7+28,5) | | | = 576,70 |
| 1b. Rys. Nr.5 : | | 69,7+25,8+11,0+30,1+13,1+4,4+18,2+22,3+16,5+21,9+23,5+24,2+10,7+10,6+15,3+16,3+5,7+19,3+12,4+24,2+15,4+4,6 | | | = 415,20 |
| 2a. Rys. Nr.5 : | | 6,9+3,0+19,1+4,8+7,6+2,0+10,5+9,0+12,6+34,0+24,0+6,2+4,2+13,0+25,5+5,1+53,0+32,1+32,8+59,0+20,5+35,8+35,6+25,6 | | | = 481,90 |
| 2b. Rys. Nr.4 : | | (6,2+14,7+13,7+15,9+8,6+20,4+23,1+20,7+6,2+15,1+11,8+34,7+9,4+12,8)+(15,0+27,7+21,2+6,8+9,6+26,8+7,7+21,0) | | | = 349,10 |
| 3b. Rys. Nr.7 : | | 100,3+47,5+24,0+16,0+94,1+7,2+167,3 | | | = 456,40 |
| minus przewiert pod drogą - szt.1 : | | -12,80 | | | = -12,80 |
| minus rozkopy pod drogami - szt.7 : | | -79,30 | | | = -79,30 |
| minus rozkop pod ciekiem wodnym : | | -14,00 | | | = -14,00 |
| | | | | Ogółem: | 2 704,40 |
| | | | | | 2 704,40 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,337 | 911,38 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·110x8,1·mm | m | 1,06 | 2 866,66 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 185 KNR 228/302/3 (2) | | | | | |
| Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi:110·mm, dodatek za transport technologiczny | | | | | |
| 1. PN-10,0 | | 2704,40 | | | = 2 704,40 |
| | | | | Ogółem: | 2 704,40 |
| | | | | | 2 704,40 m |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,01 | 27,04 | | |
| 186 KNNR 4/1010/4 (2) | | | | | |
| Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm, z agregatem | | | | | |
| Rury | | 2704,40/12,0*125% | | | = 281,71 |
| | | | | Ogółem: | 282 |
| | | | | | 282 złącze |
| Robocizna razem | r-g | 1,3 | 366,60 | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 1,5 | | | |
| Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE | m-g | 0,65 | 183,30 | | |
| Agregat prądotwórczy | m-g | 0,65 | 183,30 | | |
| 187 KNR 228/305/3 (2) | | | | | |
| Kształtki PE na rurociągach PE, Fi:110·mm, kolana 90° - PN-10,0 | | 29 | | | = 29,00 |
| | | | | Ogółem: | 29 |
| | | | | | 29 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,17 | 33,93 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa. 90° (woda) Fi.110.mm | szt | 1,08 | 31,32 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi:110/100·mm | szt | 2,12 | 61,48 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,05 | 59,45 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 60,90 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,04 | 1,16 | | |
| 188 KNR 228/305/3 (3) | | | | | |
| Kształtki PE na rurociągach PE, Fi:110·mm, łuki 15° - PN-10,0 | | 13 | | | = 13,00 |
| | | | | Ogółem: | 13 |
| | | | | | 13 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,17 | 15,21 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa. 15° (woda) Fi.110.mm | szt | 1,08 | 14,04 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi:110/100·mm | szt | 2,12 | 27,56 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,05 | 26,65 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 27,30 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,04 | 0,52 | | |
| 189 KNR 228/305/3 (4) | | | | | |
| Kształtki PE na rurociągach PE, Fi:110·mm, łuki 30° - PN-10,0 | | 17 | | | = 17,00 |
| | | | | Ogółem: | 17 |
| | | | | | 17 szt |
| Robocizna razem | r-g | 1,17 | 19,89 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa. 30° (woda) Fi.110.mm | szt | 1,08 | 18,36 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi:110/100·mm | szt | 2,12 | 36,04 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,05 | 34,85 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 35,70 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,04 | 0,68 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|--------------------------------------|--------|----------|---------|--------------------|
| 190 KNR 228/305/3 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 45° - PN-10,0 | 7 | | | | = 7,00 |
| | | | | Ogółem: | 7 |
| Robocizna razem | r-g | 1,17 | 8,19 | | 7 szt |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa. 45° (woda) Fi.110.mm | szt | 1,08 | 7,56 | | |
| Tuleja kołnierzkowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·110/100·mm | szt | 2,12 | 14,84 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,05 | 14,35 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzkowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 14,70 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,04 | 0,28 | | |
| 191 KNR 228/305/3 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·110·mm, łuki 60° - PN-10,0 | 5 | | | | = 5,00 |
| | | | | Ogółem: | 5 |
| Robocizna razem | r-g | 1,17 | 5,85 | | 5 szt |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0·MPa. 60° (woda) Fi.110.mm | szt | 1,08 | 5,40 | | |
| Tuleja kołnierzkowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·110/100·mm | szt | 2,12 | 10,60 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,05 | 10,25 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzkowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 10,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,04 | 0,20 | | |
| 192 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe : Bloki oporowe pod łuki. Łuki PVC - szt.71 : | (29+13+17+7+5)*0,35*(0,6+0,8+2*0,85) | | | | = 77,04 |
| | | | | Ogółem: | 77,04 |
| | | | | | 77,04 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 99,61 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,002 | 0,15 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm | m3 | 0,002 | 0,15 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,35 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi·2.0-5.0·mm | kg | 0,66 | 50,85 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 10,02 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,009 | 0,69 | | |
| 193 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe z zabezpieczeniem folią Łuki PVC - szt.71 : | (29+13+17+7+5)*0,35*0,65*(0,7+0,9)/2 | | | | = 12,92 |
| | | | | Ogółem: | 12,92 |
| | | | | | 12,92 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 27,78 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 13,18 | | |
| Folia polietylenowa izolacyjna 0,50·mm | m2 | 0,35 | 4,52 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 194 KNR 228/316/1 (2) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi·110·mm 2810,50/400,0 | | | | | = 7,03 |
| | | | | Ogółem: | 7 |
| | | | | | 7 próba |
| Robocizna razem | r-g | 10,5 | 73,50 | | |
| Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,52 | 3,64 | | |
| Woda przemysłowa | m3 | 6 | 42,00 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50) 60,3/3,6 średnia | m | 1,5 | 10,50 | | |
| Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzkowy FW, Fi·100 mm | szt | 0,2 | 1,40 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzkowych, Fi 100·mm | szt | 2 | 14,00 | | |
| Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi·100·mm | szt | 0,2 | 1,40 | | |
| Zawory przelotowe z kurkiem spustowym | szt | 0,2 | 1,40 | | |
| Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzkowe 1,6·MPa | szt | 0,2 | 1,40 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,31 | 9,17 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 3,2 | 22,40 | | |
| 195 KNR 219/219/1 Analogia : Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2704,40 | | | | | = 2 704,40 |
| | | | | Ogółem: | 2 704,40 |
| | | | | | 2 704,40 m |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0079 | 20,40 | | |
| Taśma polietylenowa, z wkładką stalową, do znakowania przewodów wodociągowych w ziemi : szer. 35·cm, gr.0.2·mm | m | 1,05 | 2 839,62 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0011 | 2,97 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|-------|-------|------|-------------------------------------|
| 196 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, odcinek 200·m 2810,50/200,0 | | | | | = 14,05 Ogółem: 14 14 odcinek |
| Robocizna razem | r-g | 3,67 | 51,38 | | |
| Podchloryn sodowy | kg | 0,5 | 7,00 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50) | m | 1,5 | 21,00 | | |
| Woda | m3 | 4,8 | 67,20 | | |
| Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi·50mm | szt | 0,2 | 2,80 | | |
| Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6·MPa, nr kat.283, Fi·50·mm | szt | 0,1 | 1,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 1,58 | 22,12 | | |
| 2.2.3 PE110mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | | |
| 197 KNR 228/309/3 Analogia : Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn·100·mm 9 | | | | | = 9,00 Ogółem: 9 9 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,87 | 43,83 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 2,1 | 18,90 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x190x270·mm. | szt | 1 | 9,00 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.100.mm | szt | | | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 3,48 | 31,32 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi·100.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 9,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,115 | 1,04 | | |
| 198 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe uliczne, nadziemne Fi·80·mm 6 | | | | | = 6,00 Ogółem: 6 6 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 4,68 | 28,08 | | |
| Hydrant nadziemny. Korpus, kołnierz dolny, górny, komora dolna, sprzęgło, pokrywy nasad : żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15. Malowany farbą epoksydowa o gr. warstwy 300µm, z podwójnym zamknięciem - 1,6.MPa. Kula wulkanizowana AK11+EPDM : Fi·80·mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | szt | 1 | 6,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi·80.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x190x270·mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana stopowe "N" Fi.80mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Zwężki "FFR" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 6,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 5 | 30,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,04 | 12,24 | | |
| Żwir sortowany | m3 | 0,38 | 2,28 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 1,05 | 6,30 | | |
| 199 KNR 228/311/1 Analogia : Zawór na-odpowietrzający do bezpośredniej zabudowy podziemnej na trójniku kołnierzowym, Dn·80·mm 1 | | | | | = 1,00 Ogółem: 1 1 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,5 | 4,50 | | |
| Skrzynka uliczna do hydrantów. Korpus żeliwny EN-GJI-250. Pokrywa - EN-GJS-400-15, o wym. AxH=340x310mm. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 1,1 | 1,10 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,74 | 1,74 | | |
| Zawór na-odpowietrzający 1,6.MPa. z armaturą odcinającą do bezpośredniej zabudowy podziemnej, na trójniku kołnierzowym- absolutnie odporny na korozję, Fi·80·mm | szt | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 1,05 | 1,05 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|--------------------|--------|-------|---------|--------------------|
| 200 KNR 218/704/4 | | | | | |
| Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi-100-mm | | | | | |
| 1. Zasuwy Fi.100mm. | 2*9 | | | | = 18,00 |
| 2. Trójniki Fi.100x100mm. | 3*4 | | | | = 12,00 |
| 3. Trójniki Fi.100x80mm. | 2*12 | | | | = 24,00 |
| | | | | Ogółem: | 54 |
| | | | | | 54 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,29 | 15,66 | | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | m2 | 0,635 | 34,29 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,057 | 3,08 | | |
| 201 KNR 218/704/3 | | | | | |
| Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi-80-mm | | | | | |
| 1. Hydranty | 6*10 | | | | = 60,00 |
| | | | | Ogółem: | 60 |
| | | | | | 60 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,288 | 17,28 | | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | m2 | 0,432 | 25,92 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,057 | 3,42 | | |
| 202 KNR 231/308/1 | | | | | |
| Analogia : Obetonowanie skrzynek zasuw, grubości 12-cm | | | | | |
| 1. Skrzynki zasuw Fi.100mm. - szt. 9 | 9*3,14*0,60*0,60/4 | | | | = 2,54 |
| 2. Skrzynki zasuw pod hydranty Fi.80mm. - szt. 6 | 6*3,14*0,60*0,60/4 | | | | = 1,70 |
| | | | | Ogółem: | 4,24 |
| | | | | | 4,24 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4914 | 2,08 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanaka betonowa) | m3 | 0,1218 | 0,52 | | |
| Piasek do betonów zwykłych | m3 | 0,05 | 0,21 | | |
| Woda | m3 | 0,075 | 0,32 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Wibrator powierzchniowy do 225-kg | m-g | 0,051 | 0,22 | | |
| Forma stalowa dla obetonowania skrzynek zasuw Fi.600mm. H=200mm. | m-g | 0,051 | 0,22 | | |
| 203 KNR 4/1014/3 | | | | | |
| Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Trójniki "T" Fi-100x100-mm. | | | | | |
| | 4 | | | | = 4,00 |
| | | | | Ogółem: | 4 |
| | | | | | 4 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,71 | 2,84 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 1 | 4,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,36 | 5,44 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x100mm. | szt | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód samowyladowczy ponad 5-t (1) | m-g | 0,07 | 0,28 | | |
| 204 KNR 4/1014/3 | | | | | |
| Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Trójniki "T" Fi-100x80-mm. | | | | | |
| 1. Trójniki na odgałęzieniach : | 6 | | | | = 6,00 |
| 2. Trójniki przy hydrantach : | 6 | | | | = 6,00 |
| | | | | Ogółem: | 12 |
| | | | | | 12 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,71 | 8,52 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 12,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 1 | 12,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,36 | 16,32 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód samowyladowczy ponad 5-t (1) | m-g | 0,07 | 0,84 | | |
| 205 KNR 4/1014/3 | | | | | |
| Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Zwężki "FFR" Fi-100x80-mm. | | | | | |
| | 2 | | | | = 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2 |
| | | | | | 2 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,71 | 1,42 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Zwężki "FFR" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,36 | 5,44 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód samowyladowczy ponad 5-t (1) | m-g | 0,07 | 0,14 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------------------------------|--------|-------|---------|--------------------|
| 206 KNNR 4/1014/3 | | | | | |
| Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe, Fi-100-mm - Połączenie kołnierzowe | | | | | |
| 1. Trójniki Fi.100x100mm. | 4*3 | | | | = 12,00 |
| 2. Trójniki Fi.100x80mm. | 12*2 | | | | = 24,00 |
| | | | | Ogółem: | 36 |
| Robocizna razem | r-g | 0,71 | 25,56 | | 36 szt |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-100-mm | szt | 2 | 72,00 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-110/100-mm | szt | 2 | 72,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 1 | 36,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,36 | 48,96 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód samowyładowczy ponad 5-t (1) | m-g | 0,07 | 2,52 | | |
| 207 KNNR 4/1014/2 | | | | | |
| Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe, Fi-80-mm - Połączenia kołnierzowe | | | | | = 24,00 |
| 1. Trójniki fi.100x80mm. | 12*2 | | | | |
| | | | | Ogółem: | 24 |
| Robocizna razem | r-g | 0,67 | 16,08 | | 24 szt |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-90/80-mm | szt | 2 | 48,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160-mm | szt | 2 | 48,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 2 | 48,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,36 | 65,28 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,03 | 0,72 | | |
| 208 KNR 218/607/1 | | | | | |
| Deskowanie, ławy fundamentowe : Bloki oporowe pod łuki, trójniki., kolana stopowe | | | | | |
| Trójniki : | (4+12)*0,35*(0,7+2*0,85) | | | | = 13,44 |
| Hydranty : | 6*0,35*(0,7+2*0,85) | | | | = 5,04 |
| | | | | Ogółem: | 18,48 |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 23,89 | | 18,48 m2 |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,002 | 0,04 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm | m3 | 0,002 | 0,04 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,08 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0-mm | kg | 0,66 | 12,20 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 2,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,009 | 0,17 | | |
| 209 KNR 218/609/1 | | | | | |
| Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe z zabezpieczeniem folią | | | | | |
| Trójniki : | (4+12)*0,35*0,75*(0,7+0,9)/2 | | | | = 3,36 |
| Hydranty : | 6*0,35*0,75*(0,7+0,9)/2 | | | | = 1,26 |
| | | | | Ogółem: | 4,62 |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 9,93 | | 4,62 m3 |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 4,71 | | |
| Folia polietylenowa izolacyjna 0,50-mm | m2 | 0,35 | 1,62 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 210 KNR 228/315/2 | | | | | |
| Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym | | | | | |
| 1. Zasuwki Fi.80mm | 9 | | | | = 9,00 |
| 2. Zawór odpowietrzający : | 1 | | | | = 1,00 |
| | -1 | | | | = -1,00 |
| | | | | Ogółem: | 9,00 |
| Robocizna razem | r-g | 1,8 | 16,20 | | 9,00 kpl |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamliwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 9,00 | | |
| Słupek żelbetowy znacznikowy do oznaczania tras rurociągu | szt | 1 | 9,00 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,1 | 0,90 | | |
| Farba ftalowa nawierzchniowa | dm3 | 0,1 | 0,90 | | |
| System mocowania tablic orientacyjnych, wykonany z blachy stalowej ocynkowanej i śrub ocynkowych | kpl | 1 | 9,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Żuraw samochodowy do 4-t (1) | m-g | 0,33 | 2,97 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,19 | 1,71 | | |
| 211 KNR 228/315/1 | | | | | |
| Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze | | | | | |
| | 1 | | | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1 |
| Robocizna razem | r-g | 0,6 | 0,60 | | 1 kpl |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamliwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 1,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|----------------|-----------------|-------|------|--|
| 2.2.4 PE110/273mm. : Przewiarty pod drogami L=12,8m./1szt. | | | | | |
| 212 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm $1 \cdot (10,0 + 4,0) \cdot 6,0$ | | | | | = 84,00 Ogółem: 84,00 84,00 m ² |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0055 | 0,44 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0025 | 0,21 | | |
| 213 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości 84,00 | | | | | = 84,00 Ogółem: 84,00 84,00 m ² |
| | | krotność = 2,00 | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0019 | 0,30 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0008 | 0,13 | | |
| 214 KNR 201/221/6 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii III $1 \cdot 6,0 \cdot 2,0 \cdot (2 \cdot 1,5 + 2 \cdot 0,6 \cdot 2,0) / 2$ minus wykop ręczny odwóz ziemi -32,40·10% -0,75 | | | | | = 32,40 = -3,24 = -0,75 Ogółem: 28,41 28,41 m ³ |
| Robocizna razem | r-g | 0,089 | 2,53 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m ³ (1) | m-g | 0,0595 | 1,69 | | |
| 215 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) 28,41 | | | | | = 28,41 Ogółem: 28,41 28,41 m ³ |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 0,39 | | |
| 216 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV 3,24 | | | | | = 3,24 Ogółem: 3,24 3,24 m ³ |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 11,36 | | |
| 217 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV 3,24 | | | | | = 3,24 Ogółem: 3,24 3,24 m ³ |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 1,33 | | |
| 218 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 3,24 | | | | | = 3,24 Ogółem: 3,24 3,24 m ³ |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 4,39 | | |
| 219 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,40·m ³ , grunt kategorii III $12,80 \cdot 3,14 \cdot 0,273 \cdot 0,273 / 4$ | | | | | = 0,75 Ogółem: 0,75 0,75 m ³ |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 0,15 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m ³ (1) | m-g | 0,0754 | 0,06 | | |
| Samochód samowyładowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 0,15 | | |
| 220 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t 0,75 | | | | | = 0,75 Ogółem: 0,75 0,75 m ³ |
| | | krotność = 4,00 | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0054 | 0,02 | | |
| Samochód samowyładowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 0,08 | | |
| 221 KNR 228/401/1 Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 50·t, 2 płyty 1 | | | | | = 1,00 Ogółem: 1 1 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,2 | 4,20 | | |
| Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14·cm | szt | 0,1 | 0,10 | | |
| Krawężniki iglaste obrzynane klasa III | m ³ | 0,01 | 0,01 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,87 | 0,87 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 1,04 | 1,04 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--------|------|--|
| 222 KNR 218/408/2 (3) Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20·m, rury Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV 1. Przewiert Nr.15 : | | | | | = 12,80 Ogółem: 12,80 12,80 m |
| Robocizna razem | r-g | 6,2 | 79,36 | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·273,0 (Dn·250) | m | 1,1 | 14,08 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 1,63 | 20,86 | | |
| Przyczepa dłużykowa do samochodu 10·t | m-g | 0,04 | 0,51 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,04 | 0,51 | | |
| Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 1,63 | 20,86 | | |
| Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18·t (1) | m-g | 1,63 | 20,86 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 1,67 | 21,38 | | |
| 223 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn·110·mm - PN-10,02 12,80 | | | | | = 12,80 Ogółem: 12,80 12,80 m |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 15,10 | | |
| Manszety typ "N" Dn·dn.=250*110mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | kpl | 0,15625 | 2,00 | | |
| Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | | | | | |
| Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.240.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 10,24 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·110x8,1·mm | m | 1,05 | 13,44 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłużykowa do samochodu 10·t | m-g | 0,05 | 0,64 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,05 | 0,64 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 3,97 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,36 | 4,61 | | |
| 224 KNR 201/233/3 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55·kW (75·KM), grunt kategorii IV 84,00*75% | | | | | = 63,00 Ogółem: 63,00 63,00 m2 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,17476 | 10,51 | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0029 | 0,18 | | |
| Zrywarka przyczepna | m-g | 0,0012 | 0,08 | | |
| 225 KNR 201/415/3 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu IV 63,00*0,5*5% | | | | | = 1,58 Ogółem: 1,58 1,58 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4622 | 0,73 | | |
| 2.2.5 PE110/250mm.- Rury ochronne pod dr. żwirowymi L=79,3m./7szt. | | | | | |
| 226 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 79,30*1,8*(2*1,5+2*0,6*2,0)/2 minus wykop ręczny odwóz ziemi | | | | | = 385,40 = -38,54 = -163,19 Ogółem: 183,67 183,67 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1182 | 21,71 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 8,85 | | |
| 227 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) 183,67 | | | | | = 183,67 Ogółem: 183,67 183,67 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 2,53 | | |
| 228 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV 38,54 | | | | | = 38,54 Ogółem: 38,54 38,54 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 135,08 | | |
| 229 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV 38,54 | | | | | = 38,54 Ogółem: 38,54 38,54 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 15,83 | | |
| 230 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 47,82 | | | | | = 47,82 Ogółem: 47,82 47,82 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 64,85 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|---|-----------------|--------------------|
| 231 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| | | | 79,30*3,14*0,273*0,273/4 | | = 4,64 |
| podłoże | | | 55,51*0,15 | | = 8,33 |
| obsypka rur | | | 7,48 | | = 7,48 |
| wymiana nawierzchni | | | 356,85*0,4 | | = 142,74 |
| | | | | Ogółem: | 163,19 |
| | | | | 163,19 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 33,13 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 12,30 | | |
| Samochód samowyładowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 32,90 | | |
| 232 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyładowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t | | | | | |
| | | | 163,19 | | = 163,19 |
| | | | | Ogółem: | 163,19 |
| | | | | 163,19 | m3 |
| | | | | krotność = 4,00 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0054 | 3,52 | | |
| Samochód samowyładowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 17,89 | | |
| 233 KNR 228/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, piasek | | | | | |
| | | | 79,30*0,70 | | = 55,51 |
| | | | | Ogółem: | 55,51 |
| | | | | 55,51 | m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,347 | 19,26 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,183 | 10,16 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 234 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| | | | 79,30*0,6*((0,273+0,10)-3,14*0,273*0,273/4) | | = 14,96 |
| grunt przesiany | | | -14,96*50% | | = -7,48 |
| | | | | Ogółem: | 7,48 |
| | | | | 7,48 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 16,46 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 9,13 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 235 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | | | |
| | | | 7,48 | | = 7,48 |
| | | | | Ogółem: | 7,48 |
| | | | | 7,48 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 21,69 | | |
| 236 KNNR 4/1009/11 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·250·mm | | | | | |
| 1. Rozkop Nr.42 : | | | 7,50 | | = 7,50 |
| 2. Rozkop Nr.21 : | | | 11,20 | | = 11,20 |
| 3. Rozkop Nr.23 : | | | 11,00 | | = 11,00 |
| 4. Rozkop Nr.22 : | | | 11,00 | | = 11,00 |
| 5. Rozkop Nr.16 : | | | 14,00 | | = 14,00 |
| 6. Rozkop Nr.17 : | | | 6,80 | | = 6,80 |
| 7. Rozkop Nr.20 : | | | 17,80 | | = 17,80 |
| | | | | Ogółem: | 79,30 |
| | | | | 79,30 | m |
| Robocizna razem | r-g | 0,342 | 27,12 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·250x18,4·mm | m | 1,02 | 80,89 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1) | m-g | 0,059 | 4,68 | | |
| Żuraw samochodowy 3·t | m-g | 0,0632 | 5,01 | | |
| 237 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn·110·mm - 1,6MPa. | | | | | |
| | | | 79,30 | | = 79,30 |
| | | | | Ogółem: | 79,30 |
| | | | | 79,30 | m |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 93,57 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=250*110mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | | | | | |
| Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 0,08827 | 7,00 | | |
| Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110mm, Średnica wewn. | | | | | |
| rury ochronnej Fi.240.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 63,44 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·110x8,1·mm | m | 1,05 | 83,27 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłużykowa do samochodu 10·t | m-g | 0,05 | 3,97 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,05 | 3,97 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 24,58 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,36 | 28,55 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|-----------------|-------|------|---|
| 238 KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14·cm 79,30*4,5 | | | | | = 356,85 Ogółem: 356,85 356,85 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2178 | 77,72 | | |
| Kamień podkładowy | t | 0,242 | 86,36 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,072 | 25,69 | | |
| Woda | m3 | 0,014 | 5,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 10-t (1) | m-g | 0,0112 | 4,00 | | |
| 239 KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy 356,85 | | | | | = 356,85 Ogółem: 356,85 356,85 m2 |
| | | krotność = 6,00 | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0078 | 16,70 | | |
| Kamień podkładowy | t | 0,017 | 36,40 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,007 | 14,99 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 2,14 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| 240 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm 356,85 | | | | | = 356,85 Ogółem: 356,85 356,85 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,188 | 67,08 | | |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0196 | 6,99 | | |
| Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm | t | 0,0207 | 7,39 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,1484 | 52,96 | | |
| Woda | m3 | 0,007 | 2,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15-t (1) | m-g | 0,0224 | 7,99 | | |
| 241 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy 356,85 | | | | | = 356,85 Ogółem: 356,85 356,85 m2 |
| | | krotność = 3,00 | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0076 | 8,14 | | |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0018 | 1,93 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,0212 | 22,70 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 1,07 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15-t (1) | m-g | 0,0014 | 1,50 | | |
| 2.2.6 PE110/250mm.- Przekroczenia cieków rozkopem : L=14,0m./szt.1 | | | | | |
| 242 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 1. Rura ochronna 14,00*3,14*0,250*0,250/4 = 0,69 2. Podsypka 8,40*0,15 = 1,26 3. Obsypka rur 2,82 = 2,82 Ogółem: 4,77 4,77 m3 | | | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,21257 | 0,97 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 0,36 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5-t (1) | m-g | 0,2016 | 0,96 | | |
| 243 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t ; 4,77 | | | | | = 4,77 Ogółem: 4,77 4,77 m3 |
| | | krotność = 8,00 | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 0,21 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10-t (1) | m-g | 0,0174 | 0,66 | | |
| 244 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 14,00*1,9*(0,7+2,5)/2 = 42,56 1.minus wykop ręczny -42,56*10% = -4,26 2.minus odwóz ziemi -4,77 = -4,77 Ogółem: 33,53 33,53 m3 | | | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,12377 | 3,96 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 1,62 | | |
| 245 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV ; 4,26 | | | | | = 4,26 Ogółem: 4,26 4,26 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 3,67 | 14,93 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|---------|-------|------|--|
| 246 KNR 201/230/2 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) ; 33,53 | | | | | = 33,53 Ogółem: 33,53 33,53 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 0,46 | | |
| 247 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m ; 4,26 | | | | | = 4,26 Ogółem: 4,26 4,26 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 1,28 | 5,21 | | |
| 248 KNR 228/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek ; 14,00*0,6 | | | | | = 8,40 Ogółem: 8,40 8,40 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,347 | 2,91 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,183 | 1,54 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 249 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 14,00*(0,315+0,15)*0,6 1.minus kubatura rur : - 14,00*3,14*0,315*0,315/4 | | | | | = 3,91 = -1,09 Ogółem: 2,82 2,82 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 6,20 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 3,44 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 250 KNNR 4/1009/11 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-250-mm 1. Rozkop Nr. 5 : 14,00 | | | | | = 14,00 Ogółem: 14,00 14,00 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,342 | 4,79 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-250x18,4-mm | m | 1,02 | 14,28 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1) | m-g | 0,059 | 0,83 | | |
| Żuraw samochodowy 3-t | m-g | 0,0632 | 0,88 | | |
| 251 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-110-mm - 1,6MPa.2 14,00 | | | | | = 14,00 Ogółem: 14,00 14,00 m |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 16,52 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=250*110mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 110mm, Średnica wewn. rury ochronnej Fi.240.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-110x8,1-mm | kpl | 0,14286 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | kpl | 0,8 | 11,20 | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t | m | 1,05 | 14,70 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | % | 3,5 | | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,05 | 0,70 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) | m-g | 0,05 | 0,70 | | |
| | m-g | 0,31 | 4,34 | | |
| | m-g | 0,36 | 5,04 | | |
| 252 KNNRW 10/2111/3 Analogia : Umocnienia, i przygotowanie terenu pod wykopy. Umocnienie skarp wykopów i nasypów, płyty ażurowe o pow. 1 szt., do 1,0-m 1*(2*4,5*1,5) | | | | | = 13,50 Ogółem: 13,50 13,50 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,476 | 6,43 | | |
| Piasek naturalny | m3 | 0,0414 | 0,56 | | |
| Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 0,022 | 0,30 | | |
| Nasiona traw | kg | 0,005 | 0,07 | | |
| Płyty żelbetowe ażurowe | m2 | 1,05 | 14,18 | | |
| 253 KNNRW 10/2111/3 Umocnienia, drenaże i przygotowanie terenu pod wykopy. Umocnienie skarp wykopów i nasypów, płyty ażurowe o pow. 1 szt., do 1,0-m m2 | | | | | |
| Płyty żelbetowe ażurowe | m2 | 1 | | | |
| Piasek naturalny | m3 | 0,0414 | | | |
| Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 0,022 | | | |
| Nasiona traw | kg | 0,005 | | | |
| 254 KNR 201/518/1 Umocnienie skarp kanałów, narzut kamienny z filtrem odwrotnym 1*4,5*1,0 | | | | | = 4,50 Ogółem: 4,50 4,50 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 4,4598 | 20,07 | | |
| Kamień łamany niesortowany 10-50-mm | m3 | 0,558 | 2,51 | | |
| Pospółka | m3 | 0,204 | 0,92 | | |
| Żwir | m3 | 0,204 | 0,92 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|----------|------|---|
| 255 KNNRW 10/2110/1 Umocnienia i przygotowanie terenu pod darniowanie na płask z humusem 1*2*5,0*1,5 | | | | | = 15,00 Ogółem: 15,00 15,00 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,604 | 9,06 | | |
| Darnina | m2 | 1,03 | 15,45 | | |
| Ziemia urodzajna (humus) | m3 | 0,052 | 0,78 | | |
| Drewno opałowe | kg | 1,2 | 18,00 | | |
| 2.2.7 Dn.110mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | | |
| 256 Kalk. Ind. : Wytyczenie, Inwentaryzacja, Odbiory - Wodociąg 1. Sieć wodociągowa PE110mm. PN-10 : | | | 2810,50 | | = 2 810,50 Ogółem: 2 810,50 2 810,50 mb |
| 1. Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego wodociągu, z przekazaniem szkicu geodezyjnego. | mb | 1 | 2 810,50 | | |
| 3. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Gminnej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00107 | 3,00 | | |
| 4. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanych skrzyżowań istniejących gazociągów z wykonaną siecią wodociągową, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00107 | 3,00 | | |
| 5. Odbiory techniczne przez pozostałych Użytkowników urządzeń naziemnych i podziemnych, w zakresie wykonanych skrzyżowań z wykonanym wodociągiem, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00036 | 1,00 | | |
| 2. Geodezyjna inwentaryzacja wykonanego wodociągu, wraz z ewentualnym powtórным oklauzurowaniem zmienionej trasy wodociągu, z pozytywną klauzurą Ośrodka Geodezyjnego - w 3-ech egz. | mb | 1 | 2 810,50 | | |
| 257 Kalk. Ind. : Przeprowadzenie wszystkich wymaganych prób, badań pomiarów | | | | | 1 kpl |
| 7. Laboratoryjne badanie wody przez "Sanepid" z wykonanwego wodociągu - Pozytywny wynik badania. | kpl | 1 | 1,00 | | |
| 8. Przeprowadzenie prób - wydajności wszystkich hydrantów, przy udziale przedstawiciela Inwestora, z przekazaniem protokołu sprawdzenia wydajności. | kpl | 6 | 6,00 | | |
| 2.3 Sieć wodociągowa PE90mm. : L=3.376,9+146,9= 3.523,8m. | | | | | |
| 2.3.1 PE90mm. : Roboty ziemne - L=3.376,9m. | | | | | |
| 258 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm 3376,90*5,0*75% | | | | | = 12 663,38 Ogółem: 12 663,38 12 663,38 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0053 | 67,12 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0025 | 31,66 | | |
| 259 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości 12663,38 | | | | | = 12 663,38 Ogółem: 12 663,38 12 663,38 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0018 | 68,38 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0008 | 30,39 | | |
| 260 KNR 201/215/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kat. IV 3376,90*1,7*(0,6+2,6)/2 minus wykop ręczny odwóz ziemi | | | | | = 9 185,17 = -918,52 = -511,43 Ogółem: 7 755,22 7 755,22 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1173 | 545,81 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0352 | 163,79 | | |
| 261 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) 7755,22 | | | | | = 7 755,22 Ogółem: 7 755,22 7 755,22 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1173 | 545,81 | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 64,21 | | |
| 262 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV 918,52 | | | | | = 918,52 Ogółem: 918,52 918,52 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 3 219,32 | | |
| 263 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m 918,52 | | | | | = 918,52 Ogółem: 918,52 918,52 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,2224 | 1 122,80 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--|----------|------|--------------------|
| 264 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t | | | | | |
| podłoże | | 3376,90*3,14*0,09*0,09/4 | | | = 21,47 |
| obsypka | | 2026,14*0,15 | | | = 303,92 |
| | | 186,04 | | | = 186,04 |
| Ogółem: | | | | | 511,43 |
| | | | | | 511,43 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,18157 | 88,68 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) | m-g | 0,0646 | 33,04 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,1255 | 64,18 | | |
| 265 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t | | | | | |
| | | | | | = 511,43 |
| Ogółem: | | | | | 511,43 |
| | | | | | 511,43 m3 |
| | | | | | krotność = 5,00 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 13,80 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,0174 | 44,49 | | |
| 266 KNR 231/1510/4 (1) Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5·km, załadunek mechaniczny, kruszywo naturalne | | | | | |
| | | | | | = 932,77 |
| Ogółem: | | | | | 932,77 |
| | | | | | 932,77 t |
| Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1) | m-g | 0,11 | 102,60 | | |
| Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1) | m-g | 0,023 | 21,45 | | |
| Przyczepa samowyladowcza o ładowności 5·t | m-g | 0,11 | 102,60 | | |
| 267 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek | | | | | |
| | | 3376,90*0,6 | | | = 2 026,14 |
| Ogółem: | | | | | 2 026,14 |
| | | | | | 2 026,14 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,245 | 496,40 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,122 | 247,19 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 268 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| | | 3376,90*0,6*((0,09+0,10)-3,14*0,09*0,09/4) | | | = 372,08 |
| grunt przesiany | | -372,08*50% | | | = -186,04 |
| Ogółem: | | | | | 186,04 |
| | | | | | 186,04 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 409,29 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 226,97 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 269 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | | | |
| | | 186,04 | | | = 186,04 |
| Ogółem: | | | | | 186,04 |
| | | | | | 186,04 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 539,52 | | |
| 2.3.2 PE90mm.: Rurociagi, Kształtki PE - L=3.376,9m. | | | | | |
| 270 KNR 228/302/2 (1) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90·mm - PN-10,0 | | | | | |
| 1. Rys. Nr.11 : | | 13,4+36,6+11,0+19,9 | | | = 80,90 |
| 2. Rys. Nr.13 : | | (12,9+49,9+4,0+22,6+61,0+16,0+81,3)+(8,4+29,9+6,7+21,4+11,5+8,7+9,0+98,0+54,8+40,3+16,4)+(16,0+81,3) | | | = 650,10 |
| 3. Rys. Nr.14 : | | 55,7+16,2 | | | = 71,90 |
| 4. Rys. Nr.15 : | | (23,3+54,6+15,3+35,8+38,7+5,8+57,0+10,0)+(87,0+6,8+25,8+97,7+90,8+5,7+27,7)+(35,7+73,9+18,0+31,7+21,7)+(28,4+24,2) | | | = 815,60 |
| 5. Rys. Nr.16 : | | (121,4+51,9)+(74,4+11,5+63,6+12,5+11,8) | | | = 347,10 |
| 6. Rys. Nr.4 : | | (37,2+11,7)+(20,1+17,0+16,6+25,0+10,8)+(115,6)+(26,1+14,0+10,8+23,2+15,0+16,5)+(10,9+29,5+54,5) | | | = 454,50 |
| 7. Rys. Nr.3 : | | 47,2+30,0+17,5+25,5+14,7+35,3+40,6+64,0+56,8+5,2+25,9+7,5+80,4+38,9+10,7 | | | = 500,20 |
| 8. Rys. Nr.6 : | | (121,4+33,2+36,3)+(22,0) | | | = 212,90 |
| 9. Rys. Nr.5 : | | (20,1+7,3+54,6+5,2+24,4+20,8)+(12,6+4,2+43,2+19,3+14,1+31,0)+(15,9+21,5+16,9) | | | = 311,10 |
| 10. Rys. Nr.7 : | | (72,0-22,0)+3,5+26,0 | | | = 79,50 |
| minus przekroczenia przewiertem | | -55,00 | | | = -55,00 |
| minus przekroczenia rozkopem | | -91,90 | | | = -91,90 |
| Ogółem: | | | | | 3 376,90 |
| | | | | | 3 376,90 m |
| Robocizna razem | r-g | 0,309 | 1 043,46 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-90x6,7·mm | m | 1,07 | 3 613,28 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 271 KNR 228/302/2 (2) Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania, Fi-90·mm, dodatek za transport technologiczny | | | | | |
| 1. PN-10,0 : | | 3376,90 | | | = 3 376,90 |
| Ogółem: | | | | | 3 376,90 |
| | | | | | 3 376,90 m |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,005 | 16,88 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------|----------|------|--|
| 272 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem Rury 3376,90/12,0*125% | | | | | = 351,76 Ogółem: 352 352 złące |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 415,36 | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 1,5 | | | |
| Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE | m-g | 0,59 | 207,68 | | |
| Agregat prądowłórczy | m-g | 0,59 | 207,68 | | |
| 273 KNR 219/219/1 Analogia : Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 3376,90 | | | | | = 3 376,90 Ogółem: 3 376,90 3 376,90 m |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0079 | 25,48 | | |
| Taśma polietylenowa, z wkładką stalową, do znakowania przewodów wodociągowych w ziemi : szer. 35·cm, gr.0.2·mm | m | 1,05 | 3 545,75 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0011 | 3,71 | | |
| 274 KNR 228/305/2 (2) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, kolana 90° - PN-10,0 14 | | | | | = 14,00 Ogółem: 14,00 14,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 13,30 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa. 90° (woda) Fi.90.mm | szt | 1,08 | 15,12 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·90/80·mm | szt | 2,12 | 29,68 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,03 | 14,42 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2,1 | 29,40 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,03 | 0,42 | | |
| 275 KNR 228/305/2 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 15° - PN-10,0 15 | | | | | = 15,00 Ogółem: 15,00 15,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 14,25 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa. 15° (woda) Fi.90.mm | szt | 1,08 | 16,20 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·90/80·mm | szt | 2,12 | 31,80 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,03 | 15,45 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2,1 | 31,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,03 | 0,45 | | |
| 276 KNR 228/305/2 (4) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 30° - PN-10,0 8 | | | | | = 8,00 Ogółem: 8,00 8,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 7,60 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa. 30° (woda) Fi.90.mm | szt | 1,08 | 8,64 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·90/80·mm | szt | 2,12 | 16,96 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,03 | 8,24 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2,1 | 16,80 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,03 | 0,24 | | |
| 277 KNR 228/305/2 (5) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·90·mm, łuki 45° - PN-10,0 18 | | | | | = 18,00 Ogółem: 18,00 18,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 17,10 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa. 45° (woda) Fi.90.mm | szt | 1,08 | 19,44 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi·90/80·mm | szt | 2,12 | 38,16 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,03 | 18,54 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2,1 | 37,80 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,03 | 0,54 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|--------------------------------------|--------|-------|------------|--------------------|
| 278 KNR 228/305/2 (6) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-90-mm, łuki 60° - PN-10,0 | 1 | | | | = 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1,00 |
| | | | | 1,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,95 | 0,95 | | |
| Łuk segmentowy PE-HD-100, SDR-17, do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa. 60° (woda) Fi.90.mm | szt | 1,08 | 1,08 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur | | | | | |
| PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-90/80-mm | szt | 2,12 | 2,12 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,03 | 1,03 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 2,1 | 2,10 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,03 | 0,03 | | |
| 279 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe : Bloki oporowe pod łuki, Łuki PE - szt. 54 : | (14+15+8+16+1)*0,35*(0,6+0,8+2*0,85) | | | | = 58,59 |
| | | | | Ogółem: | 58,59 |
| | | | | 58,59 m2 | |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 75,76 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,002 | 0,12 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm | m3 | 0,002 | 0,12 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,26 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0-mm | kg | 0,66 | 38,67 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 7,62 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 0,009 | 0,53 | | |
| 280 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe z zabezpieczeniem folią Łuki PE - szt.54 : | (54)*0,35*0,65*(0,7+0,9)/2 | | | | = 9,83 |
| | | | | Ogółem: | 9,83 |
| | | | | 9,83 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 21,13 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 10,03 | | |
| Folia polietylenowa izolacyjna 0,50-mm | m2 | 0,35 | 3,44 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 281 KNR 228/316/1 (2) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi-110-mm 3422,30/400,0 | | | | | = 8,56 |
| | | | | Ogółem: | 9 |
| | | | | 9 próba | |
| Robocizna razem | r-g | 10,5 | 94,50 | | |
| Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,52 | 4,68 | | |
| Woda przemysłowa | m3 | 6 | 54,00 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) 60,3/3,6 średnia | m | 1,5 | 13,50 | | |
| Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm | szt | 0,2 | 1,80 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm | szt | 2 | 18,00 | | |
| Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi-100-mm | szt | 0,2 | 1,80 | | |
| Zawory przelotowe z kurkiem spustowym | szt | 0,2 | 1,80 | | |
| Zawory zwrotne grzybkowe kołnierzowe 1,6-MPa | szt | 0,2 | 1,80 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,31 | 11,79 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 3,2 | 28,80 | | |
| 282 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn-150-mm, odcinek 200-m 3422,30/200,0 | | | | | = 17,11 |
| | | | | Ogółem: | 17 |
| | | | | 17 odcinek | |
| Robocizna razem | r-g | 3,67 | 62,39 | | |
| Podchloryn sodowy | kg | 0,5 | 8,50 | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) | m | 1,5 | 25,50 | | |
| Woda | m3 | 4,8 | 81,60 | | |
| Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-50mm | szt | 0,2 | 3,40 | | |
| Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowy 1.6-MPa, nr kat.283, Fi-50-mm | szt | 0,1 | 1,70 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 1,58 | 26,86 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--------|----------------------------|-------|--------------------|
| 2.3.3 PE90mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | | |
| 283 KNR 228/309/2 | | | | | |
| Analogia : Zasuwy żeliwne kołnierzowe z obudową na rurociągach PVC i PE, Dn-80-mm . | | | | | |
| 14 | | | = 14,00 | | |
| | | | Ogółem: | 14,00 | 14,00 |
| Robocizna razem | | | 14,00 | szt | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | r-g | 3,96 | 55,44 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 1 | 14,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | szt | 2,1 | 29,40 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi-80.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | kg | 3,48 | 48,72 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxBxH=190x190x270-mm. | szt | 1 | 14,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | szt | 1 | 14,00 | | |
| | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,113 | 1,58 | | |
| 284 KNNR 4/1119/3 | | | | | |
| Hydranty pożarowe uliczne, nadziemne Fi-80-mm | | | | | |
| 22 | | | = 22,00 | | |
| | | | Ogółem: | 22,00 | 22,00 |
| Robocizna razem | | | 22,00 | kpl | |
| Hydrant nadziemny. Korpus, kołnierz dolny, górny, komora dolna, sprzęgło, pokrywy nasad : żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15. Malowany farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm, z podwójnym zamknięciem - 1,6.MPa. Kula wulkanizowana AK11+EPDM : Fi-80-mm. | r-g | 4,68 | 102,96 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.80.mm | szt | 1 | 22,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi-80.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzeciono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 22,00 | | |
| Skrzynka uliczna do zasuw - żeliwna EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxBxH=190x190x270-mm. | szt | 1 | 22,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Króciec 2-kołnierzowy "FF" Fi.80mm. L=300mm. | szt | 1 | 22,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Kolana stopowe "N" Fi.80mm. | szt | 1 | 22,00 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Zwężki "FFR" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 22,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm | szt | 5 | 110,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,04 | 44,88 | | |
| Żwir sortowany | m3 | 0,38 | 8,36 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5-t (1) | m-g | 1,05 | 23,10 | | |
| 285 KNR 218/704/4 | | | | | |
| Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi-100-mm | | | | | |
| 1. Zasuwy Fi.80mm. | | | 2*14 = 28,00 | | |
| 2. Trójniki Fi.80x80mm. | | | 3*7 = 21,00 | | |
| | | | Ogółem: | 49 | 49 |
| Robocizna razem | | | 49 | szt | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | r-g | 0,29 | 14,22 | | |
| Materiały inne (Materiały) | m2 | 0,635 | 31,12 | | |
| | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,057 | 2,79 | | |
| 286 KNR 218/704/3 | | | | | |
| Analogia: Izolacja połączeń kołnierzowych taśmą samoprzylepną PE, plastyczną, dwukrotnie - Kołnierz Fi-80-mm | | | | | |
| 1. Hydranty | | | 22*10 = 220,00 | | |
| | | | Ogółem: | 220 | 220 |
| Robocizna razem | | | 220 | szt | |
| Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna | r-g | 0,288 | 63,36 | | |
| Materiały inne (Materiały) | m2 | 0,432 | 95,04 | | |
| | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,057 | 12,54 | | |
| 287 KNR 231/308/1 | | | | | |
| Analogia : Obetonowanie skrzynek zasuw, grubości 12-cm | | | | | |
| 1. Skrzynki zasuw Fi.80mm. - szt. 14 | | | 14*3,14*0,60*0,60/4 = 3,96 | | |
| 2. Skrzynki zasuw pod hydranty Fi.80mm. - szt. 22 | | | 22*3,14*0,60*0,60/4 = 6,22 | | |
| | | | Ogółem: | 10,18 | 10,18 |
| Robocizna razem | | | 10,18 | m2 | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanaka betonowa) | r-g | 0,4914 | 5,01 | | |
| Piasek do betonów zwykłych | m3 | 0,1218 | 1,24 | | |
| Woda | m3 | 0,05 | 0,51 | | |
| Materiały inne (Materiały) | m3 | 0,075 | 0,76 | | |
| | % | 0,5 | | | |
| Wibrator powierzchniowy do 225-kg | m-g | 0,051 | 0,52 | | |
| Forma stalowa dla obetonowania skrzynek zasuw Fi.600mm. H=200mm. | m-g | 0,051 | 0,52 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--------|-------|-----------|--------------------|
| 288 KNNR 4/1014/2 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Trójniki Fi-80x80·mm 7 | | | | | |
| | | | | = | 7,00 |
| | | | | Ogółem: | 7,00 |
| | | | | 7,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,67 | 4,69 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Trójniki "T" Fi.80x80mm. | szt | 1 | 7,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 1 | 7,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,36 | 9,52 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,03 | 0,21 | | |
| 289 KNNR 4/1014/3 Analogia : Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Zwężki "FFR" Fi-100x80·mm. 2 | | | | | |
| | | | | = | 2,00 |
| | | | | Ogółem: | 2,00 |
| | | | | 2,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,71 | 1,42 | | |
| Kształtki z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, kołnierzowe, wodociągowe 1,6.MPa. lakierowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µm. - Zwężki "FFR" Fi.100x80mm. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 1 | 2,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,36 | 5,44 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód samowyładowczy ponad 5·t (1) | m-g | 0,07 | 0,14 | | |
| 290 KNNR 4/1014/2 Analogia : Połączenia kołnierzowe Kształtki PE/żeliwo, ciśnieniowe, Fi-80·mm 1. Trójniki 80x80mm. 7*3 | | | | | |
| | | | | = | 21,00 |
| | | | | Ogółem: | 21,00 |
| | | | | 21,00 szt | |
| Robocizna razem | r-g | 0,67 | 14,07 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi-90/80·mm | szt | 2 | 42,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi-160·mm | szt | 2 | 42,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm | szt | 2 | 42,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami (M= 2,000) | kg | 1,36 | 57,12 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy (1) | m-g | 0,03 | 0,63 | | |
| 291 KNR 218/607/1 Deskowanie, ławy fundamentowe : Bloki oporowe pod, trójniki., kolana stopowe Trójniki : (7)*0,35*(0,7+2*0,85) Hydranty : 22*0,35*(0,7+2*0,85) | | | | | |
| | | | | = | 5,88 |
| | | | | = | 18,48 |
| | | | | Ogółem: | 24,36 |
| | | | | 24,36 m2 | |
| Robocizna razem | r-g | 1,293 | 31,50 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,002 | 0,05 | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm | m3 | 0,002 | 0,05 | | |
| Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple | m3 | 0,0045 | 0,11 | | |
| Drut stalowy okrągły miękki Fi-2.0-5.0·mm | kg | 0,66 | 16,08 | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,13 | 3,17 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5·t (1) | m-g | 0,009 | 0,22 | | |
| 292 KNR 218/609/1 Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, bloki oporowe z zabezpieczeniem folią Trójniki : (7)*0,35*0,75*(0,7+0,9)/2 Hydranty : 22*0,35*0,75*(0,7+0,9)/2 | | | | | |
| | | | | = | 1,47 |
| | | | | = | 4,62 |
| | | | | Ogółem: | 6,09 |
| | | | | 6,09 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 2,15 | 13,10 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 6,21 | | |
| Folia polietylenowa izolacyjna 0,50·mm | m2 | 0,35 | 2,13 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 293 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym 1. Zasuwy fi.80mm. 14-2 | | | | | |
| | | | | = | 12,00 |
| | | | | Ogółem: | 12,00 |
| | | | | 12,00 kpl | |
| Robocizna razem | r-g | 1,8 | 21,60 | | |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamiwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 12,00 | | |
| Słupek żelbetowy znacznikowy do oznaczania tras rurociągu | szt | 1 | 12,00 | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,1 | 1,20 | | |
| Farba ftalowa nawierzchniowa | dm3 | 0,1 | 1,20 | | |
| System mocowania tablic orientacyjnych, wykonany z blachy stalowej ocynkowanej i śrub ocynkowych | kpl | 1 | 12,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Żuraw samochodowy do 4·t (1) | m-g | 0,33 | 3,96 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9·t (1) | m-g | 0,19 | 2,28 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|--------|-------|------|---|
| 294 KNR 228/315/1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze | 2 | | | | = 2,00 Ogółem: 2,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,6 | 1,20 | | 2,00 kpl |
| Tablice orientacyjne "Z" do ozn. uzbrojenia wodociągów, wykonana z tworzyw odpornych na ścieranie, trudno łamiwego, odpornego na działanie promieni UV, zachowujące żywe kolory, z systemem zatrzaskiwania wymiennych znaków literowych i cyfrowych. | szt | 1 | 2,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 2.3.4 PE90/219mm.- Przewierty pod drogami : L=55,0m./4szt. | | | | | |
| 295 KNR 201/221/6 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 4*6,0*2,0*(2*1,5+2*0,6*2,0)/2 | | | | | = 129,60 |
| minus wykop ręczny | | | | | = -12,96 |
| odwóz ziemi | | | | | = -2,07 |
| | | | | | Ogółem: 114,57 114,57 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,089 | 10,20 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0595 | 6,82 | | |
| 296 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) | | | | | = 114,57 Ogółem: 114,57 114,57 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 1,58 | | |
| 297 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV | | | | | = 12,96 Ogółem: 12,96 12,96 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 45,42 | | |
| 298 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV | | | | | = 12,96 Ogółem: 12,96 12,96 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 5,32 | | |
| 299 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m | | | | | = 12,96 Ogółem: 12,96 12,96 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 17,58 | | |
| 300 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III 55,00*3,14*0,219*0,219/4 | | | | | = 2,07 Ogółem: 2,07 2,07 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 0,42 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 0,16 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 0,42 | | |
| 301 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t | | | | | = 2,07 Ogółem: 2,07 2,07 m3 |
| | | | | | krotność = 4,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0054 | 0,04 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 0,23 | | |
| 302 KNR 228/401/1 Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 50·t, 2 płyty | 3 | | | | = 3,00 Ogółem: 3,00 3,00 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,2 | 12,60 | | |
| Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14·cm | szt | 0,1 | 0,30 | | |
| Krawężniki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,01 | 0,03 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,87 | 2,61 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 1,04 | 3,12 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|-------------------------------|--------|-----------|--------------------|
| 303 KNR 218/408/2 (2) Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20·m, rury Dn·219·mm, grunt kategorii III-IV | | | | | |
| 1. Przewiert Nr.29 : | | 11,30 | | = | 11,30 |
| 2. Przewiert Nr.40 : | | 17,10 | | = | 17,10 |
| 3. Przewiert Nr.32 : | | 13,50 | | = | 13,50 |
| 4. Przewiert Nr. 19 : | | 13,10 | | = | 13,10 |
| | | | | Ogółem: | 55,00 |
| | | | | 55,00 m | |
| Robocizna razem | r-g | 6,2 | 341,00 | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·219,1 (Dn·200) | m | 1,1 | 60,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 1,63 | 89,65 | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t | m-g | 0,04 | 2,20 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,04 | 2,20 | | |
| Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 1,63 | 89,65 | | |
| Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18·t (1) | m-g | 1,63 | 89,65 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 1,67 | 91,85 | | |
| 304 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn·90·mm - 1,0MPa. | | | | | |
| | | 55,00 | | = | 55,00 |
| | | | | Ogółem: | 55,00 |
| | | | | 55,00 m | |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 64,90 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=200*90mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | | | | | |
| Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 0,14545 | 8,00 | | |
| Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 90mm, Średnica wewn. | | | | | |
| rury ochronnej Fi.200.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 44,00 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·90x6,7·mm | m | 1,05 | 57,75 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t | m-g | 0,05 | 2,75 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,05 | 2,75 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 17,05 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,36 | 19,80 | | |
| 305 KNR 201/415/3 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1·m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu IV | | | | | |
| | | 4*5,0*5,0*0,3*20% | | = | 6,00 |
| | | | | Ogółem: | 6,00 |
| | | | | 6,00 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,4622 | 2,77 | | |
| 2.3.5 PE90/225mm. - Rury ochronne pod drogami : L=91,9m/10szt. | | | | | |
| 306 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| | | 91,90*1,8*(2*1,5+2*0,6*2,0)/2 | | = | 446,63 |
| minus wykop ręczny | | -446,63*10% | | = | -44,66 |
| odwóz ziemi | | -162,33 | | = | -162,33 |
| | | | | Ogółem: | 239,64 |
| | | | | 239,64 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,1182 | 28,33 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 11,55 | | |
| 307 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) | | | | | |
| | | 239,64 | | = | 239,64 |
| | | | | Ogółem: | 239,64 |
| | | | | 239,64 m3 | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 3,31 | | |
| 308 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV | | | | | |
| | | 44,66 | | = | 44,66 |
| | | | | Ogółem: | 44,66 |
| | | | | 44,66 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 156,53 | | |
| 309 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV | | | | | |
| | | 44,66 | | = | 44,66 |
| | | | | Ogółem: | 44,66 |
| | | | | 44,66 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 18,34 | | |
| 310 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m | | | | | |
| | | 44,66 | | = | 44,66 |
| | | | | Ogółem: | 44,66 |
| | | | | 44,66 m3 | |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 60,56 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--|---------|--------------------|
| 311 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| | | | 91,90*3,14*0,09*0,09/4 | | = 0,58 |
| podłoże | | | 64,33*0,15 | | = 9,65 |
| obsypka rur | | | 5,06 | | = 5,06 |
| wymiana nawierzchni | | | 367,60*0,4 | | = 147,04 |
| | | | | Ogółem: | 162,33 |
| | | | | 162,33 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 32,95 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 12,24 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 32,73 | | |
| 312 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t | | | | | |
| | | | 162,33 | | = 162,33 |
| | | | | Ogółem: | 162,33 |
| | | | | 162,33 | m3 |
| | | | | | krotność = 4,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0054 | 3,51 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 17,79 | | |
| 313 KNR 228/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, piasek | | | | | |
| | | | 91,90*0,70 | | = 64,33 |
| | | | | Ogółem: | 64,33 |
| | | | | 64,33 | m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,347 | 22,32 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,183 | 11,77 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 314 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| | | | 91,90*0,6*((0,09+0,10)-3,14*0,09*0,09/4) | | = 10,13 |
| grunt przesiany | | | -10,13*50% | | = -5,07 |
| | | | | Ogółem: | 5,06 |
| | | | | 5,06 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 11,13 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 6,17 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 315 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | | | |
| | | | 5,06 | | = 5,06 |
| | | | | Ogółem: | 5,06 |
| | | | | 5,06 | m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 14,67 | | |
| 316 KNNR 4/1009/10 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-225·mm | | | | | |
| 1. Rozkop Nr.52 : | | | 9,50 | | = 9,50 |
| 2. Rozkop Nr.56 : | | | 10,20 | | = 10,20 |
| 3. Rozkop Nr.57 : | | | 10,10 | | = 10,10 |
| 4. Rozkop Nr.53 : | | | 6,70 | | = 6,70 |
| 5. Rozkop Nr.54 : | | | 8,00 | | = 8,00 |
| 6. Rozkop Nr.55 : | | | 9,00 | | = 9,00 |
| 7. Rozkop Nr.49 : | | | 11,50 | | = 11,50 |
| 8. Rozkop Nr.8 : | | | 6,00 | | = 6,00 |
| 9. Rozkop Nr.13 : | | | 10,90 | | = 10,90 |
| 10. Rozkop Nr.21A : | | | 10,00 | | = 10,00 |
| | | | | Ogółem: | 91,90 |
| | | | | 91,90 | m |
| Robocizna razem | r-g | 0,328 | 30,14 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-225x16,6·mm | m | 1,02 | 93,74 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1) | m-g | 0,0344 | 3,16 | | |
| Żuraw samochodowy (1) | m-g | 0,0387 | 3,56 | | |
| 317 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-90·mm - PN-10,0 | | | | | |
| | | | 91,90 | | = 91,90 |
| | | | | Ogółem: | 91,90 |
| | | | | 91,90 | m |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 108,44 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=210*90mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | | | | | |
| Wykonane z elestomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 0,21763 | 20,00 | | |
| Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 90mm, Średnica wewn. | | | | | |
| rury ochronnej Fi.210·mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 73,52 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-90x6,7·mm | m | 1,05 | 96,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t | m-g | 0,05 | 4,60 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,05 | 4,60 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 28,49 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,36 | 33,08 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|-----------------|----------|------|---|
| 318 KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14·cm 91,90*4,0 | | | | | = 367,60 Ogółem: 367,60 367,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2178 | 80,06 | | |
| Kamień podkładowy | t | 0,242 | 88,96 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,072 | 26,47 | | |
| Woda | m3 | 0,014 | 5,15 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 10-t (1) | m-g | 0,0112 | 4,12 | | |
| 319 KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy 367,60 | | | | | = 367,60 Ogółem: 367,60 367,60 m2 |
| | | krotność = 6,00 | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0078 | 17,20 | | |
| Kamień podkładowy | t | 0,017 | 37,50 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,007 | 15,44 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 2,21 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| 320 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm 367,60 | | | | | = 367,60 Ogółem: 367,60 367,60 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,188 | 69,10 | | |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0196 | 7,20 | | |
| Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm | t | 0,0207 | 7,61 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,1484 | 54,55 | | |
| Woda | m3 | 0,007 | 2,57 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15-t (1) | m-g | 0,0224 | 8,23 | | |
| 321 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy 367,60 | | | | | = 367,60 Ogółem: 367,60 367,60 m2 |
| | | krotność = 3,00 | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,0076 | 8,38 | | |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0018 | 1,99 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,0212 | 23,38 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 1,10 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15-t (1) | m-g | 0,0014 | 1,54 | | |
| 2.3.6 Dn.90mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | | |
| 322 Kalk. Ind. : Wytyczenie, Inwentaryzacja, Odbiory - Wodociąg 3523,80 | | | | | = 3 523,80 Ogółem: 3 523,80 3 523,80 mb |
| 1. Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego wodociągu, z przekazaniem szkicu geodezyjnego. | mb | 1 | 3 523,80 | | |
| 3. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Gminnej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00142 | 5,00 | | |
| 4. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanych skrzyżowań istniejących gazociągów z wykonaną siecią wodociągową, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00114 | 4,00 | | |
| 5. Odbiory techniczne przez pozostałych Użytkowników urządzeń naziemnych i podziemnych, w zakresie wykonanych skrzyżowań z wykonanym wodociągiem, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00028 | 1,00 | | |
| 2. Geodezyjna inwentaryzacja wykonanego wodociągu, wraz z ewentualnym powtórny okłauzowaniem zmienionej trasy wodociągu, z pozytywną klauzurą Ośrodka Geodezyjnego - w 3-ech egz. | mb | 1 | 3 523,80 | | |
| 323 Kalk. Ind. : Przeprowadzenie wszystkich wymaganych prób, badań pomiarów | | | | | 1 kpl |
| 7. Laboratoryjne badanie wody przez "Sanepid" z wykonanego wodociągu - Pozytywny wynik badania. | kpl | 1 | 1,00 | | |
| 8. Przeprowadzenie prób - wydajności wszystkich hydrantów, przy udziale przedstawiciela Inwestora, z przekazaniem protokołu sprawdzenia wydajności. | kpl | 22 | 22,00 | | |
| 3 SIEĆ PE40mm. : L=882,9m. / szt. 45 - do granic własności | | | | | |
| 3.1 Sieć PE40mm. L= 882,9m. / 45 szt. (możliwość podłączenia kolejnych 69 szt.) | | | | | |
| 3.1.1 PE40mm. : Roboty ziemne - L=815,1m. | | | | | |
| 324 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm 815,10*3,0*75% | | | | | = 1 833,98 Ogółem: 1 833,98 1 833,98 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0053 | 9,72 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) | m-g | 0,0025 | 4,58 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--------|---------|--------------------|
| 325 KNR 201/126/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości | | | | | |
| 1833,98 | | | | | = 1 833,98 |
| | | | | Ogółem: | 1 833,98 |
| | | | | | 1 833,98 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0018 | 9,90 | | |
| Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1) | m-g | 0,0008 | 4,40 | | |
| 326 KNR 201/215/7 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kat. IV | | | | | |
| 815,10*1,60*(0,6+2,2)/2 | | | | | = 1 825,82 |
| minus wykop ręczny | | | | | = -182,58 |
| -1825,82*10% | | | | | = -84,75 |
| odwóz ziemi | | | | | = -84,75 |
| | | | | Ogółem: | 1 558,49 |
| | | | | | 1 558,49 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1173 | 182,81 | | |
| Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0352 | 54,86 | | |
| 327 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) | | | | | |
| 1558,49 | | | | | = 1 558,49 |
| | | | | Ogółem: | 1 558,49 |
| | | | | | 1 558,49 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 21,51 | | |
| 328 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu IV | | | | | |
| 182,58 | | | | | = 182,58 |
| | | | | Ogółem: | 182,58 |
| | | | | | 182,58 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 639,92 | | |
| 329 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m | | | | | |
| 182,58 | | | | | = 182,58 |
| | | | | Ogółem: | 182,58 |
| | | | | | 182,58 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,2224 | 223,19 | | |
| 330 KNR 201/206/5 (2) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t | | | | | |
| 815,10*3,14*0,04*0,04/4 | | | | | = 1,02 |
| podłoże | | | | | = 49,81 |
| 498,06*0,1 | | | | | = 33,92 |
| obsypka | | | | | = 33,92 |
| | | | | Ogółem: | 84,75 |
| | | | | | 84,75 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,18157 | 14,70 | | |
| Koparka jednozaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1) | m-g | 0,0646 | 5,47 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,1255 | 10,64 | | |
| 331 KNR 201/214/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t | | | | | |
| 84,75 | | | | | = 84,75 |
| | | | | Ogółem: | 84,75 |
| | | | | | 84,75 m3 |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,00565 | 2,29 | | |
| Samochód samowyladowczy 5-10·t (1) | m-g | 0,0174 | 7,37 | | |
| 332 KNR 228/501/4 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10·cm, piasek | | | | | |
| 815,10*0,6 | | | | | = 489,06 |
| | | | | Ogółem: | 489,06 |
| | | | | | 489,06 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,245 | 119,82 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,122 | 59,67 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 333 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| 815,10*0,6*((0,04+0,10)-3,14*0,04*0,04/4) | | | | | = 67,85 |
| grunt przesiany | | | | | = -33,93 |
| -67,85*50% | | | | | = -33,93 |
| | | | | Ogółem: | 33,92 |
| | | | | | 33,92 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 74,62 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 41,38 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 334 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | | | |
| 33,92 | | | | | = 33,92 |
| | | | | Ogółem: | 33,92 |
| | | | | | 33,92 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 98,37 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|------|-------|--------|---------|--------------------|
| 3.1.2 PE40mm. : Sieć wodociągowa - L=815,1m. / 45szt. - do granic własności | | | | | |
| 335 KNR 228/313/3 | | | | | |
| Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi:160·mm | | | | | |
| | 27 | | | | = 27,00 |
| | | | | Ogółem: | 27 |
| | | | | | 27 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 3,2 | 86,40 | | |
| Nawierтка żeliwna do rur PE i PVC Dz./DN.=160/40mm. : Korpus, głowica, obejma z żeliwa sferoidalnego, malowana farbą epoksydową. | szt | 1 | 27,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do nawiertek wodociągowych Fi:160/40.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. | szt | 1 | 27,00 | | |
| L=1300-1800mm. | szt | 1 | 27,00 | | |
| Skrzynka uliczna do nawiertek. Korpus żeliwny EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x90·mm. | szt | 1 | 27,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,16 | 4,32 | | |
| 336 KNR 228/313/2 | | | | | |
| Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi:110·mm | | | | | |
| | 36 | | | | = 36,00 |
| | | | | Ogółem: | 36 |
| | | | | | 36 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 104,40 | | |
| Nawierтка żeliwna do rur PE i PVC Dz./DN.=110/40mm. : Korpus, głowica, obejma z żeliwa sferoidalnego, malowana farbą epoksydową. | szt | 1 | 36,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do nawiertek wodociągowych Fi:110/40.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. | szt | 1 | 36,00 | | |
| L=1300-1800mm. | szt | 1 | 36,00 | | |
| Skrzynka uliczna do nawiertek. Korpus żeliwny EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x90·mm. | szt | 1 | 36,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,15 | 5,40 | | |
| 337 KNR 228/313/1 | | | | | |
| Nawiertki na istniejących rurociągach PVC, rury Fi:90·mm | | | | | |
| | 37 | | | | = 37,00 |
| | | | | Ogółem: | 37 |
| | | | | | 37 kpl |
| Robocizna razem | r-g | 2,7 | 99,90 | | |
| Nawierтка żeliwna do rur PE i PVC Dz./DN.=90/40mm. : Korpus, głowica, obejma z żeliwa sferoidalnego, malowana farbą epoksydową. | szt | 1 | 37,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do nawiertek wodociągowych Fi:90/40.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. | szt | 1 | 37,00 | | |
| L=1300-1800mm. | szt | 1 | 37,00 | | |
| Skrzynka uliczna do nawiertek. Korpus żeliwny EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. AxH=190x90·mm. | szt | 1 | 37,00 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,15 | 5,55 | | |
| 338 KNR 228/305/1 (8) | | | | | |
| Analogia : Kształtki PE na rurociągach PE, Fi:40·mm, trójniki | | | | | |
| | 5 | | | | = 5,00 |
| | | | | Ogółem: | 5 |
| | | | | | 5 szt |
| Robocizna razem | r-g | 0,83 | 4,15 | | |
| Opaski do nawiercania rur PE. Gwint wewnętrzny wzmocniony pierścieniem ze stali nierdzewnej. | szt | 1 | 5,00 | | |
| Skręcanie przy użyciu śrub nierdzewnych. PN-10, Fi.40·mm. | % | 2 | | | |
| Materiały inne (Materiały) | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,02 | 0,10 | | |
| 339 KNKRB 4/2103/1 | | | | | |
| Analogia: Zasuwy żeliwne wodociągowe z obudowa i skrzynka uliczna, kołnierzowe o średnicy 40 mm | | | | | |
| | 5 | | | | = 5,00 |
| | | | | Ogółem: | 5 |
| | | | | | 5 szt |
| Robocizna razem | r-g | 2,16 | 10,80 | | |
| Zasuwa kołnierzowa wodociągowa podziemna, miękkouszczelniona klinowa płaska, z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-500-7, malowane farbą epoksydową o gr. warstwy 300µn. Klin powleczony gumą EPDM. Śruby nierdzewne. 1,6.MPa - Fi.40.mm | szt | 1 | 5,00 | | |
| Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa wodociągowa do połączeń przez zgrzewanie doczołowe rur PE-HD-100, SDR-11, 1,6.MPa, Fi:40·mm | szt | 2 | 10,00 | | |
| Kołnierz z żeliwa sferoidalnego, lakierowany, z zestawem uszczelniająco-wzmacniającym, luźny, 1,6.MPa. Fi:40·mm | szt | 2 | 10,00 | | |
| Obudowa teleskopowa do zasuw wodociągowa Fi:40.mm. Kaptur i sprzęgło z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15. Rura osłonowa z polietylenu PE. Wrzecziono ze stali Fe/Zn5. L=1300-1800mm. | szt | 1 | 5,00 | | |
| Skrzynka uliczna do małych zasuw, wysoka. Korpus żeliwny EN-GJL-250. Pokrywa żeliwna EN-GJS-400-15, o wym. Fi.115mm. H=250·mm. | szt | 1 | 5,00 | | |
| Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 40·mm | szt | 2 | 10,00 | | |
| Śruby stalowe ocynkowane M12 z nakrętkami i podkładkami | kg | 2,5 | 12,50 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,15 | 0,75 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------------------|-------|----------|--------------------|
| 340 KNR 231/502/6 | | | | | |
| Analogia : Płyty betonowych, 50x50x7·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, pod zasuwy | | | | | |
| 1. Nawiertki | | (24+17+48)*0,5*0,5 | | | = 22,25 |
| 2. Zasuwy Fi.50mm. | | 5*0,5*0,5 | | | = 1,25 |
| | | | | Ogółem: | 23,50 |
| | | | | 23,50 m2 | |
| Robocizna razem | r-g | 0,5166 | 12,14 | | |
| Piasek do betonów zwykłych | m3 | 0,0629 | 1,48 | | |
| Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm klasa I, szara | szt | 4,08 | 95,88 | | |
| Woda | m3 | 0,025 | 0,59 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|--|---------------|------|-------|-------|------|--------------------|
| 341 KNR 228/314/2 | | | | | | |
| Analogia : Sięgacze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40-mm. | | | | | | |
|Rys. Nr. 11 - szt.3 | | | | | | = 0,00 |
| 1. bud. Nr.81, 160/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 2. dz. Nr.89, 160/40mm. : | 12,00 | | | | | = 12,00 |
| 3. dz. Nr.157/1, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
|Rys. Nr. 12 - szt. | | | | | | = 0,00 |
| 4. bud. Nr.198, 160/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 5. bud.Nr.77, 110/40mm. : | 46,00 | | | | | = 46,00 |
| 6. bud.Nr.73, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 7. bud.Nr.70, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 8. bud.Nr.71, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 9. dz. Nr.108, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 10. dz. Nr.591, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 11. bud.Nr.141, 90/40mm. : | 12,00 | | | | | = 12,00 |
| 12. bud.Nr.142, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 13. bud.Nr.76, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 14. bud.Nr.75, 90/40mm. : | 12,00 | | | | | = 12,00 |
| 15. bud.Nr.72, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
|Rys. Nr. 14 - szt.3 | | | | | | = 0,00 |
| 16. bud.Nr.121, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 17. bud.Nr.138, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 18. bud.Nr.137, 160/40mm : | 8,00 | | | | | = 8,00 |
|Rys. Nr.15 - szt.17 | | | | | | = 0,00 |
| 19. bud.Nr.120, 40/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 20. bud.Nr.119, 40/40mm : | 20,5+8,2+31,3 | | | | | = 60,00 |
| 19. bud. Nr.114, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 20. dz.722/1, 90/40mm. : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 21. bud. Nr.167, 90/40mm. : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 22. bud.Nr.120, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 23. bud.Nr.167, 90/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 24. dz.737, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 25. dz.736/6, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 26. dz.736/5, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 27. bud.Nr.113, 90/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 28. bud.Nr.118, 90/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 29. bud.Nr.168, 90/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 30. bud.Nr.169, 90/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 31. bud.Nr.167, 90/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 32. bud.Nr.120, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 33. bud.Nr.119, 160/40mm : | 20,5+8,2+31,3 | | | | | = 60,00 |
|Rys. Nr.16 - szt.13 | | | | | | = 0,00 |
| 34. bud.Nr.271, 160/40mm : | 42,80 | | | | | = 42,80 |
| 35. dz. 663/4, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 36. dz. 721/2, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 37.a.b. dz. 720/2, 160/40mm : | 11,3+13,1 | | | | | = 24,40 |
| 38. dz. 663/3, 160/40mm : | 16,30 | | | | | = 16,30 |
| 39. dz. 720/1, 160/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 40. bud.Nr.111, 90/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 41. bud.Nr.110, 90/40mm : | 20,7+7,6 | | | | | = 28,30 |
| 42. dz. 718, 40/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 43. bud.Nr.130, 160/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 44. bud.Nr.109, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 45. bud.Nr.108, 160/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 46. bud.Nr.85, 160/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
|Rys. Nr.17 - szt.4 | | | | | | = 0,00 |
| 47. dz. 672, 160/40mm. : | 29,10 | | | | | = 29,10 |
| 48. dz. 671, 40/40mm. : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 49. bud.Nr.154, 160/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 50. bud.Nr.54, 160/40mm : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
|Rys. Nr.4 - szt.21 | | | | | | = 0,00 |
| 51. dz. Nr.1108, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 52. dz. Nr.879/2, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 53. bud.Nr.187, 110/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 54. bud.Nr.188, 110/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 55. bud.Nr.189, 110/40mm : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 56. bud.Nr.190.1, 110/40mm. : | 6,00 | | | | | = 6,00 |
| 57. bud.Nr.190.2, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 58. dz. 1044/3, 160/40mm. : | 3,50 | | | | | = 3,50 |
| 59. dz. 1045/2, 160/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 60. dz. 1045/1, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 61. dz. 1044/4, 160/40mm. : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 62. dz. 1044/5, 90/40mm. : | 11,20 | | | | | = 11,20 |
| 63. bud.Nr.665, 90/40mm. : | 4,00 | | | | | = 4,00 |
| 64. dz. 1041/1, 90/40mm. : | 10,00 | | | | | = 10,00 |
| 65. bud.Nr.600, 160/40mm. : | 11,1+4,00 | | | | | = 15,10 |
| 66. bud.Nr.364, 160/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 67. bud.Nr.656, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 68. dz. 917/2, 110/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 69. bud.Nr.374, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |
| 70. bud.Nr.492, 90/40mm. : | 22,80+4,00 | | | | | = 26,80 |
| 71. bud.Nr.615, 90/40mm. : | 0 | | | | | = 0,00 |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|-----------------------|--------|--------|------|--------------------|
| 72. bud.Nr.620, 90/40mm. :Rys. Nr.3 - szt.5 | 0 | | | | = 0,00 = 0,00 |
| 73. bud.Nr.377, 90/40mm. : | 4,00 | | | | = 4,00 |
| 74. bud.Nr.379, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 75. bud.Nr.644, 90/40mm. : | 34,30+10,50 | | | | = 44,80 |
| 76. bud.Nr.383, 90/40mm. : | 12,00 | | | | = 12,00 |
| 77. bud.Nr.382, 90/40mm. :Rys. Nr.6 - szt.6 | 13,10+14,30 | | | | = 27,40 = 0,00 |
| 78. bud.Nr.390, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 79. bud.Nr.177, 110/40mm. : | 10,60+12,00 | | | | = 22,60 |
| 80. bud.Nr.361, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 81. bud.Nr.360, 110/40mm. : | 37,00 | | | | = 37,00 |
| 82. bud.Nr.267, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 83. dz. 697/1, 90/40mm. :Rys. Nr.7 - szt.6 | 28,40-3,00 | | | | = 25,40 = 0,00 |
| 84. bud.Nr.378, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 85. dz. 972, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 86. dz. 971/3, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 87. bud.Nr.385, 110/40mm. : | 11,20 | | | | = 11,20 |
| 88 dz. 968, 110/40mm. : | 67,50+7,00 | | | | = 74,50 |
| 89. bud.Nr.645, 110/40mm. :Rys. Nr.5 - szt.24 | 31,90+2,50+18,80+4,00 | | | | = 57,20 = 0,00 |
| 90. bud.Nr.372, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 91. bud.Nr.6, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 92. dz. 690/3, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 93. dz. 631/1, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 94. bud.Nr.259, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 95. bud.Nr.262, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 96. dz. Nr.611/28, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 97 dz. Nr.611/27, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 98. dz. Nr.611/31, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 99. dz. Nr.611/30, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 100. bud. Nr. 551, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 101. bud. Nr. 556, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 102. bud. Nr. 584, 110/40mm. : | 4,00 | | | | = 4,00 |
| 103. bud. Nr. 554, 110/40mm. : | 4,00 | | | | = 4,00 |
| 104. bud. Nr. 548, 110/40mm. : | 4,00 | | | | = 4,00 |
| 105. bud. Nr. 553, 110/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 106. bud. Nr. 503, 110/40mm. : | 4,00 | | | | = 4,00 |
| 107. bud. Nr. 590, 110/40mm. : | 37,50+11,70 | | | | = 49,20 |
| 108. bud. Nr. 603, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 109. dz. 589/7, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 110. dz. 588/3, 90/40mm. : | 34,10 | | | | = 34,10 |
| 111. bud. Nr. 532, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 112. bud. Nr. 506, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| 113. dz. 587/1, 90/40mm. : | 0 | | | | = 0,00 |
| Rozkopy pod drogami - szt. 6 : | -56,50 | | | | = -56,50 |
| Przewierty pod drogami - szt. 1 : | -11,30 | | | | = -11,30 |
| Ogółem: | | | | | 815,10 |
| 815,10 m | | | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,3 | 244,53 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-40x3,0-mm | m | 1,07 | 872,16 | | |
| Złącze PE do rur PE (szybkozłącze-szybkozłącze) do połączeń mechanicznych gwintowane, dostosowane do przesyłu wody pitnej i montażu pod ziemią. Ciśnienie robocze 16 bar. L=125mm, Fi-40-mm | szt | 0,108 | 88,03 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,01 | 8,15 | | |
| 342 KNR 219/219/1 Analogia : Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego | | | | | |
| 815,10 | | | | | = 815,10 |
| Ogółem: | | | | | 815,10 |
| 815,10 m | | | | | |
| Robocizna razem (R= 0,955) | r-g | 0,0079 | 6,15 | | |
| Taśma polietylenowa, z wkładką stalową, do znakowania przewodów wodociągowych w ziemi : szer. 35-cm, gr.0.2-mm | m | 1,05 | 855,86 | | |
| Samochód dostawczy do 0.9-t (1) | m-g | 0,0011 | 0,90 | | |
| 3.1.3 PE40/159mm.- Przewierty pod drogami : L=11,3m./1szt. | | | | | |
| 343 KNR 201/221/6 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III | | | | | |
| 1*6,0*2,0*(2*1,5+2*0,6*2,0)/2 | | | | | = 32,40 |
| minus wykop ręczny | | | | | = -3,24 |
| odwóz ziemi | | | | | = -0,22 |
| Ogółem: | | | | | 28,94 |
| 28,94 m3 | | | | | |
| Robocizna razem | r-g | 0,089 | 2,58 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0595 | 1,72 | | |
| 344 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) | | | | | |
| 28,94 | | | | | = 28,94 |
| Ogółem: | | | | | 28,94 |
| 28,94 m3 | | | | | |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 0,40 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|-------|-----------------|--------------------|
| 345 KNR 201/310/3 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5-m, kategoria gruntu IV | | | | | |
| 3,24 | | | | = | 3,24 |
| | | | | Ogółem: | 3,24 |
| | | | | | 3,24 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 3,5049 | 11,36 | | |
| 346 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5-m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5-m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV | | | | | |
| 3,24 | | | | = | 3,24 |
| | | | | Ogółem: | 3,24 |
| | | | | | 3,24 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 1,33 | | |
| 347 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m | | | | | |
| 3,24 | | | | = | 3,24 |
| | | | | Ogółem: | 3,24 |
| | | | | | 3,24 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 4,39 | | |
| 348 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1-km, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III | | | | | |
| 11,30*3,14*0,159*0,159/4 | | | | = | 0,22 |
| | | | | Ogółem: | 0,22 |
| | | | | | 0,22 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 0,04 | | |
| Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1) | m-g | 0,0754 | 0,02 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5-t (1) | m-g | 0,2016 | 0,04 | | |
| 349 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5-t | | | | | |
| 0,22 | | | | = | 0,22 |
| | | | | Ogółem: | 0,22 |
| | | | | | 0,22 m3 |
| | | | | krotność = 4,00 | |
| Samochód samowyladowczy do 5-t (1) | m-g | 0,0274 | 0,02 | | |
| 350 KNR 228/401/1 Wykonanie ściany oporowej, dla sił nacisku do 50-t, 2 płyty | | | | | |
| 1 | | | | = | 1,00 |
| | | | | Ogółem: | 1 |
| | | | | | 1 szt |
| Robocizna razem | r-g | 4,2 | 4,20 | | |
| Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x130x14-cm | szt | 0,1 | 0,10 | | |
| Krawężniki iglaste obrzynane klasa III | m3 | 0,01 | 0,01 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) | m-g | 0,87 | 0,87 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | m-g | 1,04 | 1,04 | | |
| 351 KNR 218/408/2 (1) Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20-m, rury Dn-150-mm, grunt kategorii III-IV | | | | | |
| 1. Przewiert Nr.11, Rys. Nr.11 : | | | | = | 11,30 |
| 11,30 | | | | Ogółem: | 11,30 |
| | | | | | 11,30 m |
| Robocizna razem | r-g | 6,2 | 70,07 | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-159,0 (Dn-150) | m | 1,1 | 12,43 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Maszyna do wierceń poziomych | m-g | 1,63 | 18,42 | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t | m-g | 0,04 | 0,45 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | m-g | 0,04 | 0,45 | | |
| Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 1,63 | 18,42 | | |
| Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18-t (1) | m-g | 1,63 | 18,42 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) | m-g | 1,67 | 18,87 | | |
| 352 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-40-mm - 1,0MPa. | | | | | |
| 11,30 | | | | = | 11,30 |
| | | | | Ogółem: | 11,30 |
| | | | | | 11,30 m |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 13,33 | | |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=160*40mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | | | | | |
| Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 0,15534 | 1,76 | | |
| Płazy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 40mm, Średnica wewn. | | | | | |
| rury ochronnej Fi.160.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 9,04 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi-40x3,0-mm | m | 1,05 | 11,87 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t | m-g | 0,05 | 0,57 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10-t (1) | m-g | 0,05 | 0,57 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 3,50 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6-t (1) | m-g | 0,36 | 4,07 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|--------|---|---------|--------------------|
| 3.1.4 PE40/140mm.- Rury ochronne pod drogami : L=56,5/6szt. | | | | | |
| 353 KNR 201/217/6 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| | | | $56,50 \cdot 1,8 \cdot (2 \cdot 1,5 + 2 \cdot 0,6 \cdot 2,0) / 2$ | | = 274,59 |
| minus wykop ręczny | | | $-274,59 \cdot 10\%$ | | = -27,46 |
| odwóz ziemi | | | -89,39 | | = -89,39 |
| | | | | Ogółem: | 157,74 |
| | | | | | 157,74 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,1182 | 18,64 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0482 | 7,60 | | |
| 354 KNR 201/230/2 (1) Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 55·kW (75·KM) | | | | | |
| | | | 157,74 | | = 157,74 |
| | | | | Ogółem: | 157,74 |
| | | | | | 157,74 m3 |
| Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) | m-g | 0,0138 | 2,18 | | |
| 355 KNR 201/310/7 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5·m ze złożeniem urobku na odkład, dodatek za każde dalsze 0.5·m głębokości wykopów ciągłych lub jamistych, kategoria gruntu IV | | | | | |
| | | | 27,46 | | = 27,46 |
| | | | | Ogółem: | 27,46 |
| | | | | | 27,46 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,4107 | 11,28 | | |
| 356 KNR 201/320/5 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0·m, kat. gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m | | | | | |
| | | | 27,46 | | = 27,46 |
| | | | | Ogółem: | 27,46 |
| | | | | | 27,46 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 1,3561 | 37,24 | | |
| 357 KNR 201/206/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1·km, koparka 0,40·m3, grunt kategorii III | | | | | |
| | | | $56,50 \cdot 3,14 \cdot 0,160 \cdot 0,160 / 4$ | | = 1,14 |
| podłoże | | | $33,90 \cdot 0,15$ | | = 5,09 |
| obsypka rur | | | 4,06 | | = 4,06 |
| wymiana nawierzchni | | | $197,75 \cdot 0,4$ | | = 79,10 |
| | | | | Ogółem: | 89,39 |
| | | | | | 89,39 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 0,203 | 18,15 | | |
| Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40·m3 (1) | m-g | 0,0754 | 6,74 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,2016 | 18,02 | | |
| 358 KNR 201/214/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowyladowczymi, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5·t | | | | | |
| | | | 89,39 | | = 89,39 |
| | | | | Ogółem: | 89,39 |
| | | | | | 89,39 m3 |
| | | | | | krotność = 4,00 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0054 | 1,93 | | |
| Samochód samowyladowczy do 5·t (1) | m-g | 0,0274 | 9,80 | | |
| 359 KNR 228/501/5 (1) Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15·cm, piasek | | | | | |
| | | | $56,50 \cdot 0,60$ | | = 33,90 |
| | | | | Ogółem: | 33,90 |
| | | | | | 33,90 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,347 | 11,76 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 0,183 | 6,20 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 360 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | | | | |
| | | | $56,50 \cdot 0,6 \cdot ((0,160 + 0,10) - 3,14 \cdot 0,160 \cdot 0,160 / 4)$ | | = 8,13 |
| grunt przesiany | | | $-8,13 \cdot 50\%$ | | = -4,07 |
| | | | | Ogółem: | 4,06 |
| | | | | | 4,06 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,2 | 8,93 | | |
| Piasek do nawierzchni drogowych | m3 | 1,22 | 4,95 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| 361 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem | | | | | |
| | | | 4,06 | | = 4,06 |
| | | | | Ogółem: | 4,06 |
| | | | | | 4,06 m3 |
| Robocizna razem | r-g | 2,9 | 11,77 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|-----------|---------|--------------------|
| 362 KNNR 4/1009/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·160·mm | | | | | |
| 1. Rozkop Nr.55, Rys. Nr.13 : | | | 9,00 | | = 9,00 |
| 2. Rozkop Nr.57, Rys. Nr.13 : | | | 10,10 | | = 10,10 |
| 3. Rozkop Nr.45, Rys. Nr.14 : | | | 6,60 | | = 6,60 |
| 4. Rozkop Nr.11, Rys. Nr.4 : | | | 9,00 | | = 9,00 |
| 5. Rozkop Nr.15, Rys. Nr.6 : | | | 10,60 | | = 10,60 |
| 6. Rozkop Nr.18, Rys. Nr.7 : | | | 11,20 | | = 11,20 |
| | | | | Ogółem: | 56,50 |
| Robocizna razem | r-g | 0,272 | 15,37 | | 56,50 m |
| Rura PE-HD-80, SDR-11, PN-12,5, Fi·160x14,6·mm | m | 1,02 | 57,63 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | |
| Ciągnik siodłowy z naczepą 16·t (1) | m-g | 0,0329 | 1,86 | | |
| Żuraw samochodowy (1) | m-g | 0,0372 | 2,10 | | |
| 363 KNR 218/412/1 (2) Analogia : Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-40·mm - 1,0MPa. | | | | | |
| | | | 56,50 | | = 56,50 |
| | | | | Ogółem: | 56,50 |
| Robocizna razem | r-g | 1,18 | 66,67 | | 56,50 m |
| Manszety typ "N" Dn.*dn.=160*40mm. AxBxH=45x160x75mm. do zamykania rur ochronnych. | | | | | |
| Wykonane z elastomeru. Opaska zaciskowa ze stali nierdzewnej | kpl | 0,12012 | 6,79 | | |
| Płozy ślizgowe PE-HD. HxB=43x100mm. Średnica zewn. rury przewodowej 40mm, Średnica wewn. | | | | | |
| rury ochronnej Fi.160.mm. skręcane śrubami nierdzewnymi | kpl | 0,8 | 45,20 | | |
| Rura PE-HD-80, SDR-13,6, PN-10, Fi·40x3,0·mm | m | 1,05 | 59,33 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3,5 | | | |
| Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t | m-g | 0,05 | 2,83 | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10·t (1) | m-g | 0,05 | 2,83 | | |
| Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t | m-g | 0,31 | 17,52 | | |
| Żuraw samochodowy 5-6·t (1) | m-g | 0,36 | 20,34 | | |
| 364 KNR 231/204/1 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwałowaniu 14·cm | | | | | |
| | | | 56,50*3,5 | | = 197,75 |
| | | | | Ogółem: | 197,75 |
| Robocizna razem | r-g | 0,2178 | 43,06 | | 197,75 m2 |
| Kamień podkładowy | t | 0,242 | 47,86 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,072 | 14,24 | | |
| Woda | m3 | 0,014 | 2,77 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 10·t (1) | m-g | 0,0112 | 2,21 | | |
| 365 KNR 231/204/2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy | | | | | |
| | | | 197,75 | | = 197,75 |
| | | | | Ogółem: | 197,75 |
| | | | | | 197,75 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0078 | 9,26 | | krotność = 6,00 |
| Kamień podkładowy | t | 0,017 | 20,17 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0·mm | t | 0,007 | 8,31 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 1,19 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| 366 KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm | | | | | |
| | | | 197,75 | | = 197,75 |
| | | | | Ogółem: | 197,75 |
| | | | | | 197,75 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,188 | 37,18 | | |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0196 | 3,88 | | |
| Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm | t | 0,0207 | 4,09 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,1484 | 29,35 | | |
| Woda | m3 | 0,007 | 1,38 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15·t (1) | m-g | 0,0224 | 4,43 | | |
| 367 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy | | | | | |
| | | | 197,75 | | = 197,75 |
| | | | | Ogółem: | 197,75 |
| | | | | | 197,75 m2 |
| Robocizna razem | r-g | 0,0076 | 4,50 | | krotność = 3,00 |
| Kliniec 5-25·mm | t | 0,0018 | 1,07 | | |
| Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60·mm | t | 0,0212 | 12,58 | | |
| Woda | m3 | 0,001 | 0,59 | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | |
| Walec statyczny samojezdny 15·t (1) | m-g | 0,0014 | 0,83 | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość R, M, S |
|---|------|---------|--------|-----------|--------------------|
| 3.1.5 Dn.40mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | | |
| 368 Kalk. Ind. : Wytyczenie, Inwentaryzacja, Odbiory - Sieć wodociągowa | | | | | |
| 1. Siegacze wodociągowe PE40mm. | | | 815,10 | | = 815,10 |
| 2. Przewierty pod drogami - szt.1 | | | 11,30 | | = 11,30 |
| 3. Rury ochronne pod drogami - szt.6 | | | 56,50 | | = 56,50 |
| | | | | Ogółem: | 882,90 |
| | | | | 882,90 mb | |
| 3. Odbiory techniczne przez Administratora Drogi Gminnej, w zakresie wykonanych przekroczeń drogi, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00113 | 1,00 | | |
| 4. Odbiory techniczne przez Zakłady Gazownicze, w zakresie wykonanych skrzyżowań istniejących gazociągów z wykonaną siecią wodociągową, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00113 | 1,00 | | |
| 5. Odbiory techniczne przez pozostałych Użytkowników urządzeń naziemnych i podziemnych, w zakresie wykonanych skrzyżowań z wykonanym wodociągiem, z przekazaniem protokołu odbioru. | kpl | 0,00113 | 1,00 | | |
| 2. Geodezyjna inwentaryzacja wykonanego wodociągu PE40mm, wraz z ewentualnym powtórным okłauzowaniem zmienionej trasy wodociągu, z pozytywną klauzurą Ośrodka Geodezyjnego - w 3-ech egz. | mb | | 1 | 882,90 | |
| 1. Geodezyjne wytyczenie trasy projektowanego wodociągu PE40mm, z przekazaniem szkicu geodezyjnego. | mb | | 1 | 882,90 | |

Tabela elementów scalonych

1 KOMORY REDUKCJI ciśnienia - szt. 3

| Nazwa elementu | Wartość | | | Razem |
|--|---------|---|---|-------|
| | R | M | S | |
| 1.1 KR-2,5 : Komory redukcji ciśnienia na rurociągach Fi.150mm. | | | | |
| 1.1.1 KR-2,5 : Roboty ziemne | | | | |
| 1.1.2 KR-2,5 : Zbiornik - 2,2*1,0*2,0 m. | | | | |
| 1.1.3 KR-2,5 : Próba szczelności zbiornika | | | | |
| 1.1.4 KR-2,5 : Technologia | | | | |
| 1.1.5 KR-2,5 : Drenaż odwadniający zbiornik L=50,0m. | | | | |
| 1.2 KR-3 : Komora redukcji ciśnienia na rurociągu Fi.100mm. | | | | |
| 1.2.1 KR-3 : Roboty ziemne | | | | |
| 1.2.2 KR-3 : Zbiornik - 2,2*1,0*2,0 m. | | | | |
| 1.2.3 KR-3 : Próba szczelności zbiornika | | | | |
| 1.2.4 KR-3 : Technologia | | | | |
| 1.2.5 KR-3: Drenaż odwodniający zbiornik -L=50,0m. | | | | |

2 SIEĆ wodociągowa PE160/110/90mm.

| Nazwa elementu | Wartość | | | Razem |
|--|---------|---|---|-------|
| | R | M | S | |
| 2.1 Sieć wodociągowa PE160mm. : L=3.703,6+137,5= 3.841,1 m. | | | | |
| 2.1.1 PE160mm. : Roboty ziemne L=3.703,60 m. | | | | |
| 2.1.2 PE160mm.: Rurociagi, Kształtki PE - L= 3.703,6 m. | | | | |
| 2.1.3 PE160/150mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | |
| 2.1.4 PE160/273mm.- Przewierty pod drogami : L=88,6m./szt.8 | | | | |
| 2.1.5 PE160/315mm. - Przekroczenia dróg żwirowych : L=48,9m./szt.6 | | | | |
| 2.1.6 Dn.160mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | |
| 2.2 Sieć wodociągowa PE110mm. : L= 2.704,4+106,1=2.810,5 m. | | | | |
| 2.2.1 PE110mm. : Roboty ziemne - L=2.704,4m. | | | | |
| 2.2.2 PE110mm.: Rurociagi, Kształtki PE L=2.704,4m. | | | | |
| 2.2.3 PE110mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | |
| 2.2.4 PE110/273mm. : Przewierty pod drogami L=12,8m./1szt. | | | | |
| 2.2.5 PE110/250mm.- Rury ochronne pod dr. żwirowymi L=79,3m./7szt. | | | | |
| 2.2.6 PE110/250mm.- Przekroczenia cieków rozkopem : L=14,0m./szt.1 | | | | |
| 2.2.7 Dn.110mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | |
| 2.3 Sieć wodociągowa PE90mm. : L=3.376,9+146,9= 3.523,8m. | | | | |
| 2.3.1 PE90mm. : Roboty ziemne - L=3.376,9m. | | | | |
| 2.3.2 PE90mm.: Rurociagi, Kształtki PE - L=3.376,9m. | | | | |
| 2.3.3 PE90mm. : Armatura, Kształtki żeliwne | | | | |
| 2.3.4 PE90/219mm.- Przewierty pod drogami : L=55,0m./4szt. | | | | |
| 2.3.5 PE90/225mm. - Rury ochronne pod drogami : L=91,9m/10szt. | | | | |
| 2.3.6 Dn.90mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | |

3 SIEĆ PE40mm. : L=882,9m. / szt. 45 - do granic własności

| Nazwa elementu | Wartość | | | Razem |
|--|---------|---|---|-------|
| | R | M | S | |
| 3.1 Sieć PE40mm. L= 882,9m. / 45 szt. (możliwość podłączenia kolejnych 69 szt.) | | | | |
| 3.1.1 PE40mm. : Roboty ziemne - L=815,1m. | | | | |
| 3.1.2 PE40mm. : Sieć wodociągowa - L=815,1m. / 45szt. - do granic własności | | | | |
| 3.1.3 PE40/159mm.- Przewierty pod drogami : L=11,3m./1szt. | | | | |
| 3.1.4 PE40/140mm.- Rury ochronne pod drogami : L=56,5/6szt. | | | | |
| 3.1.5 Dn.40mm.: GEODEZJA-ODBIORY | | | | |

Podsumowanie tabeli elementów scalonych

| Nazwa rozdziału | Wartość rozdziału | Dodatki | Wartość rozdziału netto | VAT | Wartość brutto |
|--|-------------------|---------|-------------------------|-----|----------------|
| 1 KOMORY REDUKCJI ciśnienia - szt. 3 | | | | | |
| 2 SIEĆ wodociągowa PE160/110/90mm. | | | | | |
| 3 SIEĆ PE40mm. : L=882,9m. / szt. 45 - do granic własności | | | | | |