

2018-07-01

**Inwestor:**

Gminna Spółka Komunalna Sp z o.o  
41-403 Chełm Śl.  
Ul. Techników 25

**Nazwa budowy:** Wodociąg w ul. Wiosenna m. Chełm Śl.

**Kod budowy:**

**Adres budowy:** ul. Wiosenna, 41-403 Chełm Śl.

**Obiekt:** Przebudowa wodociągu - ul. Wiosenna

**Rodzaj robót:** Budowlano-montażowe

**CPV:** 45231100-6

**Data oprac.:** 2015-09-20

Sporządził:

Jacek Kutniowski

498/92

ul. Sublańska 144a

43-100 Tychy

Sprawdził:

**Modernizacja i przebudowa istniejącej sieci wodociągowej oraz budowa  
kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami  
na terenie Gminy Chełm Śląski  
(ul. Wiosenna)**

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
<b>1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe dróg</b>				
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> 0601-0106-02-302	<i>Cięcie mech. asfaltu</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>mb</i>	<i>600,00</i>
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60802-041-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>900,00</i>
1. 600*1,5				900,00
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60801-020-050	<i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	<i>900,00</i>
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-041103-04-060	<i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądowaniu. transport samochodem samowyladowniczym na odległość 1 km</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>252,00</i>
1. Grubość asfaltu i podbudowy 20+8 cm				
2. 900*0,2+900*0,08				252,00
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-041103-05-060	<i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wylądunku.nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>1 764,00</i>
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 8 km				
2. (8-1)*252				1 764,00
6	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-034	<i>Utylizacja odpadów</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>t</i>	<i>403,20</i>
1. 252*1,6				403,20

## 2. Roboty ziemne

1	2	3	4	5
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10301-030-060	Wykopy w gruncie kategorii IV, z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość 1 km Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	83,67
1. 278,9*0,3				83,67
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10301-020-060	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii III Charakterystyka Robót: Tablica: 0301 1.Odspojenie gruntu 2.Załadunek urobku 3.Transport urobku i wyladunek Uwagi: 1.Nakłady na transport urobku na odległość ponad 1 km należy przyjmować według tablicy 0208 2.W nakładach podanych w lp.72 uwzględniono dwie przyczepy Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	108,92
1. 363,05*0,3				108,92
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10201-06-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladow.do5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	449,37
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (363,05+278,9)*0,7				449,37
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10208-020-060	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowylad.-5t, po drogach o nawierzchni utwardzonej, kat III-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	4 493,65
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 8 km				
2. (8-1)*(363,05+278,9)				4 493,65

1	2	3	4	5
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-040-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych kategorii III-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	39,22
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $(328,04+17,28)*0,3-64,38$				39,22
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-070-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0209 1. Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2. Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3. Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu  Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	-32,97
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $17,28*0,7-45,07$				-32,97
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-06-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	124,48
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $328,04*0,7-105,15$				124,48
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-03-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	231,80
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $987,27*0,3-64,38$				231,80
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-05-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	540,88
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $987,27*0,7-150,21$				540,88

1	2	3	4	5
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10313-01-050	Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 0,50	m2	1 327,48
1. 1710,07-382,59				1 327,48
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-03-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, o ścianach pionowych, w gruntach kategorii I-III Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	285,15
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (987,27+328,04)*0,3-109,44				285,15
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0318 1. Zасыpywanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm wraz z zagęszczeniem ręcznym Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	-14,13
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 17,28*0,3-19,31				-14,13
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-05-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-IV Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	-32,97
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 17,28*0,7-45,07				-32,97
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-04-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	540,88
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 987,27*0,7-150,21				540,88
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10415-010-040	Drenaż rurowy korytkowy z sączków ceramicznych o średnicy 50-100 mm, z obsypką w wykopie nawodnionym Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m	129,30

1	2	3	4	5
1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 10 % sieci głównej				
2. 1293*0,1				129,30
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10423-02-020	<i>Studzienki połączeniowe drenażowe o średnicy nominalnej 600-800 mm, w dnie wykopu</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 <i>krotność= 1,00</i>	<i>szt</i>	<i>3,00</i>
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010605-01-149	<i>Pompowanie oczyszczające.</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 <i>krotność= 1,00</i>	<i>r-g</i>	<i>60,00</i>
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41411-04-060	<i>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości do 30 cm - obsypka, podsypka i zasypka</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	<i>641,95</i>

### 3. Roboty montażowe

1	2	3	4	5
25	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	<i>Wcinka do istniejącej sieci</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	<i>6,00</i>
26	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-040	<i>Przewiert sterowany</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>600,00</i>
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-040-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110-90 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1009 1. Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2. Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3. Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2. Opuszczenie rur do wykopu 3. Ułożenie rur w wykopie 4. Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem <i>Uwaga:</i> Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010  <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	<i>108,00</i>

1	2	3	4	5
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-070-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm - rury RC</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1009</i> 1.Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur w wykopie 4.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010  <i>krotność= 1,00</i>	m	600,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-070-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1009</i> 1.Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur w wykopie 4.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010  <i>krotność= 1,00</i>	m	693,00
1. 1293-600				693,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-010-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 40-50 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1009</i> 1.Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur w wykopie 4.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010  <i>krotność= 1,00</i>	m	105,00
1. 432-327				105,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41010-07010-171	<i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1010</i> 1.Oczyszczenie powierzchni końców rur 2.Wykonanie połączenia  <i>krotność= 1,00</i>	złącze	133,75
1. 1293/12+2*2+6*2+5*2				133,75

1	2	3	4	5
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41010-07010-171	<p>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 1010</p> <p>1. Oczyszczenie powierzchni końców rur</p> <p>2. Wykonanie połączenia</p> <p>krotność= 1,00</p>	złocze	12,00
1. 4*2+2*2				12,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41010-01010-171	<p>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50 mm metodą zgrzewania czółowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 1010</p> <p>1. Oczyszczenie powierzchni końców rur</p> <p>2. Wykonanie połączenia</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	złocze	90,00
1. 30*3				90,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob 2-180112-03-020	<p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160-225 mm na luźny kołnierz) - zamiennik - trójniki</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	44,00
1. 2+1+1+6+32+2				44,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0112-02-020	<p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 110-140 mm na luźny kołnierz) - 90-110 mm</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0112</p> <p>1. Ręczne lub mechaniczne opuszczenie kształtki do wykopu</p> <p>2. Ustawienie kształtki</p> <p>3. Założenie uszczelki i skręcenie połączenia śrubami</p> <p>Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tab licy 0110</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	18,00
1. 5*2+4*2				18,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> Wacetob 2-180112-01-020	<p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej do 90 mm na luźny kołnierz)</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych</p> <p>Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00</p> <p>krotność= 1,00</p>	szt	60,00
1. 30*2				60,00



1	2	3	4	5
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41119-010-090	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00	kpl	5,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41112-040-090	Zasuwki typu "E" /z nasuwką/ kołnierzone z obudową o średnicy do 200 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE Charakterystyka Robót: Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuwki i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuwki i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuwki i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuwki i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej  krotność= 1,00	kpl	2,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41112-030-090	Zasuwki typu "E" kołnierzone z obudową o średnicy do 150 mm montowane na rurociągach z PVC i PE Charakterystyka Robót: Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuwki i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuwki i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuwki i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuwki i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej  krotność= 1,00	kpl	6,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41112-020-090	Zasuwki typu "E" /z nasuwką/ kołnierzone z obudową o średnicy do 100 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE Charakterystyka Robót: Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuwki i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuwki i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuwki i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuwki i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej  krotność= 1,00	kpl	1,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41110-010-090	Zasuwki typu "E" kielichowe z obudową o średnicy do 100 mm montowane na rurociągach z PVC i PE - 50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1110 1.Opuszczenie zasuwki i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuwki i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie na wcisk 5.Podbicie zasuwki i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej  krotność= 1,00	kpl	30,00

1	2	3	4	5
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41606-030-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 200 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1606 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie oporów i rozparć 3.Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4.Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu 5.Zamontowanie pompy 6.Uzyskanie wymaganego ciśnienia 7.Kontrola złączy 8.Demontaż pompy, oporów i rozparć 9.Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie  <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	3,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41606-010-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1606 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Wykonanie oporów i rozparć 3.Zaślepienie końcówek badanego odcinka 4.Napełnienie przewodów wodą z istniejącego wodociągu 5.Zamontowanie pompy 6.Uzyskanie wymaganego ciśnienia 7.Kontrola złączy 8.Demontaż pompy, oporów i rozparć 9.Odwodnienie grawitacyjne przewodu po próbie  <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	<i>próba</i>	1,00
44	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	<i>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją powykonawczą</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	<i>kpl</i>	1,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41611-010-176	<i>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1611 1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu 2.Zamontowanie przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę 3.Przygotowanie mieszanki dezynfekcyjnej 4.Napełnienie przewodu 5.Płukanie przewodu - spust wody grawitacyjnej 6.Pobieranie próbek 7.Demontaż przewodów doprowadzających i odprowadzających wodę  <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	200 m	3,00

1	2	3	4	5
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41612-010-176	<i>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1612 1. Napelnienie rurociągu wodą z istniejącej sieci 2. Płukanie jednokrotne 3. Kontrola napelnienia i spustu  <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	200 m	3,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-190306-0502-040	<i>Rury ochronne /osłonowe/ z polipropylenu PP o średnicach nominalnych 110 mm (WACETOB-PZITB)</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0306 1. Dostarczenie rur 2. Opuszczenie scalonego odcinka rur do wykopu 3. Przymocowanie konstrukcji wsporczej do gazociągu 4. Przeciąganie gazociągu przez rurę ochronną (osłonową) 5. Uszczelnienie końcy rury ochronnej  <i>krotność= 1,00</i>	m	87,00
1. 24+63				87,00

#### 4. Roboty odtworzeniowe dróg

1	2	3	4	5
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60113-010-050	<i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	m2	900,00
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60112-040-050	<i>Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	900,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60308-02010-050	<i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	m2	900,00
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60309-02010-050	<i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ściernalna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t</i> <i>Grupa kosztów:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	m2	900,00

#### 5. Roboty ziemne i montazowe - przyłącza - koszty niekwalifikowane

1	2	3	4	5
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-040-060	<i>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> 1.Odspojenie gruntu 2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego 3.Wydobycie urobku łopatą (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08) 4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu Uwagi: 1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włazy murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2 2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic rozdziału 03 3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy przyjmować w wysokości: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g  <i>krotność= 1,00</i>	m3	64,38
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-070-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i> 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu  <i>krotność= 1,00</i>	m3	45,07
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-060-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i> 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu  <i>krotność= 1,00</i>	m3	105,15

1	2	3	4	5
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10307-030-060	<i>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i> 1.Odspojenie gruntu 2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego 3.Wydobycie urobku łopatą (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08) 4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu Uwagi: 1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włazy murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2 2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic rozdziału 03 3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy przyjmować w wysokości: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g  <i>krotność= 1,00</i>	m3	64,38
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10209-050-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</i> 1.Odspojenie gruntu koparką z umieszczeniem urobku poza górną krawędzią wykopu 2.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie 3.Ręczne wyrównanie z grubsza korony i skarp wykopu oraz odkładu  <i>krotność= 1,00</i>	m3	150,21
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10313-01-050	<i>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat.I-IV</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i> <i>krotność= 0,50</i>	m2	382,59
1. 382,59				382,59
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-03-060	<i>Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m,głębokości do 3,0 m,o ścianach pionowych,w gruntach kategorii I-III</i> <i>Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02</i> <i>krotność= 1,00</i>	m3	109,44
1. Zgodnie z tabelą B1 i B2				
2. 109,44				109,44

1	2	3	4	5
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10318-040-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0318 1.Zасыpywanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm wraz z zagęszczeniem ręcznym  Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	19,31
1. Zgodnie z tabelą B1 i B2				
2. 19,31				19,31
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-05-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-IV Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	45,07
1. Zgodnie z tabelą B1 i B2				
2. 45,07				45,07
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10214-04-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	150,21
1. Zgodnie z tabelą B1 i B2				
2. 150,21				150,21
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 41009-010-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 40-50 mm Charakterystyka Robót: Tablica: 1009 1.Wyrównanie dna wykopu Dla kol.01-03: 2.Ręczne rozciągnięcie rury i ułożenie na dnie wykopu 3.Dopasowanie końcówek z rur z ewentualnym przycięciem Dla kol.04-21: 2.Opuszczenie rur do wykopu 3.Ułożenie rur w wykopie 4.Dopasowanie końcówek rur z ewentualnym przycięciem Uwaga: Nakłady na połączenia zgrzewane określa się na podstawie tablicy 1010  krotność= 1,00	m	327,00
1. 327				327,00