

2018-07-01

Inwestor:

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

Nazwa budowy: Wodociąg w ul. Zapłocie m. Chełm Śl.

Kod budowy:

Adres budowy: ul. Zapłocie, 41-403 Chełm Śl.

Obiekt: Przebudowa wodociągu - ul. Zapłocie

Rodzaj robót: Budowlano-montażowe

CPV: 45231100-6

Data oprac.: 2015-08-30

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. Zapłocie)**

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe dróg

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych 0601-0106-02-302	<i>Cięcie mech. asfaltu</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>	<i>mb</i>	467,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 60802-041-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 8 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>	<i>m2</i>	700,50
1. 467*1,5				700,50
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 60801-020-050	<i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 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>	<i>m2</i>	700,50
4	wg nakładów rzeczowych 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:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	196,14
1. Grubość asfaltu i podbudowy 20+8 cm				
2. 700,5*0,2+700,5*0,08				196,14
5	wg nakładów rzeczowych 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:</i> Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m3</i>	1 372,98
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 8 km				
2. (8-1)*196,14				1 372,98
6	wg ceny jednostkowej AW-034	<i>Utylizacja odpadów</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci <i>Czynność robót:</i> Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 <i>krotność= 1,00</i>	<i>t</i>	313,82
1. 196,14*1,6				313,82

2. Roboty ziemne

1	2	3	4	5
7	wg nakładów rzeczowych 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	40,60
1. 135,33*0,3				40,60
8	wg nakładów rzeczowych 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	50,42
1. 168,06*0,3				50,42
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 10301-010-060	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość 1 km. Grunt kategorii I-II 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	53,03
1. 176,78*0,3				53,03
10	wg nakładów rzeczowych 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	336,12
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (176,78+168,06+135,33)*0,7				336,12

1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNNR 10208-020-060	Nakłady uzupełniające, za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km, samochodami samowład. -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	3 361,19
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 8 km				
2. $(8-1)*(176,78+168,06+135,33)$				3 361,19
12	wg nakładów rzeczowych 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	76,10
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $(335,94+8,64)*0,3-27,27$				76,10
13	wg nakładów rzeczowych 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	-21,22
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $8,64*0,7-27,27$				-21,22
14	wg nakładów rzeczowych 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	190,63
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $335,94*0,7-44,53$				190,63
15	wg nakładów rzeczowych 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	63,67
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. $303,12*0,3-27,27$				63,67

1	2	3	4	5
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-05-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m ³ 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	m ³	148,56
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 303,12*0,7-63,62				148,56
17	wg nakładów rzeczowych 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	m ²	700,60
1. 905,58-204,98				700,60
18	wg nakładów rzeczowych 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	m ³	145,37
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (303,12+335,94)*0,3-46,35				145,37
19	wg nakładów rzeczowych 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	m ³	-5,59
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 8,64*0,3-8,18				-5,59
20	wg nakładów rzeczowych 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	m ³	-57,57
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (8,64)*0,7-63,62				-57,57

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-04-060	Zasypanie 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	m ³	148,56
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 303,12*0,7-63,62				
22	wg nakładów rzeczowych 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	56,70
1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 10 % sieci głównej				
2. 567*0,1				
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 10423-02-020	Studzienki połączeniowe drenażowe o średnicy nominalnej 600-800 mm, w dnie wykopu Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	szt	1,00
24	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010605-01-149	Pompowanie oczyszczające. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do sieci Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	r-g	15,00
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-04-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości do 30 cm - obsypka, podsypka i zasyпка Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla rurow. -45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00	m ³	480,18

3. Roboty montażowe

1	2	3	4	5
26	wg ceny jednostkowej AW-090	Wcinka do istniejącej sieci krotność= 1,00	kpl	2,00
27	wg ceny jednostkowej AW-040	Przewiert sterowany krotność= 1,00	m	100,00

1	2	3	4	5
28	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-040-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110-90 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>	<i>m</i>	475,00
1. 567+8-100				475,00
29	wg nakładów rzeczowych KNNR 41009-070-040	<i>Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 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>	<i>m</i>	100,00
30	wg nakładów rzeczowych 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>	<i>m</i>	24,00
1. 170-146				24,00
31	wg nakładów rzeczowych KNNR 41010-07010-171	<i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110 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>	<i>złaczce</i>	77,92
1. 575/12+4*2+11*2				77,92

1	2	3	4	5
32	wg nakładów rzeczowych 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 1. Oczyszczenie powierzchni końców rur 2. Wykonanie połączenia</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00</p>	złocze	48,00
1. 16*3				48,00
33	wg nakładów rzeczowych Wacetob 2-180112-03-020	<p>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160-110mm na luźny kołnierz) - zamiennik - trójniki</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00</p>	szt	25,00
1. 1+4+4+16				25,00
34	wg nakładów rzeczowych 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 1. Ręczne lub mechaniczne opuszczenie kształtki do wykopu 2. Ustawienie kształtki 3. Założenie uszczelki i skręcenie połączenia śrubami</p> <p>Uwaga: Połączenie zgrzewane wyceniać wg tab licy 0110</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00</p>	szt	18,00
1. 5*2+4*2				18,00
35	wg nakładów rzeczowych 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 Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00</p>	szt	8,00
1. 4*2				8,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 41119-010-090	<p>Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm</p> <p>Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00</p>	kpl	4,00

1	2	3	4	5
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 41112-040-090	Zasuwy typu "E" /z nasuwką/ kołnierzone z obudową o średnicy do 200 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuw i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuw i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	2,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 41112-030-090	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o średnicy do 150 mm montowane na rurociągach z PVC i PE <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuw i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuw i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	4,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 41112-020-090	Zasuwy typu "E" /z nasuwką/ kołnierzone z obudową o średnicy do 100 mm, montowane na rurociągach z PVC i PE <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1112 1.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie zasuw i kształtek na wcisk i złączenie kołnierzy 5.Podbicie zasuw i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	5,00
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 41110-010-090	Zasuwy typu "E" kielichowe z obudową o średnicy do 100 mm montowane na rurociągach z PVC i PE - 50 mm <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1110 1.Opuszczenie zasuw i kształtek na dno wykopu 2.Ustawienie zasuw i kształtek w przewodzie 3.Wykonanie dołków montażowych 4.Połączenie na wcisk 5.Podbicie zasuw i kształtek ziemią 6.Montaż obudowy i skrzynki ulicznej <i>krotność= 1,00</i>	kpl	16,00

1	2	3	4	5
41	wg nakładów rzeczowych 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 rozpać 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 rozpać 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
42	wg ceny jednostkowej 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
43	wg nakładów rzeczowych 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	1,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 41612-010-176	<i>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1612 1.Napełnienie rurociągu wodą z istniejącej sieci 2.Płukanie jednokrotne 3.Kontrola napełnienia 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	1,00
45	wg nakładów rzeczowych KNR 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	12,00

1	2	3	4	5
46	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190306-0202-040	<i>Rury ochronne /osłonowe/ z polipropylenu PP o średnicach nominalnych 63 mm (WACETOB-PZITB)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0306</i> 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	16,00

4. Roboty odtworzeniowe dróg

1	2	3	4	5
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-010-050	<i>Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 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>	m2	700,50
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-040-050	<i>Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	700,50
49	wg nakładów rzeczowych 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: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych</i> <i>Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	700,50
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 60309-02010-050	<i>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t</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>	m2	700,50

5. Roboty ziemne i montażowe - przyłącza - koszty niekwalifikowane

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-040-060	<p>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</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włazy <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m3	27,27
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-070-060	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m3	27,27
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-060-060	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii III</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0209</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m3	44,53

1	2	3	4	5
54	wg nakładów rzeczowych 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	27,27
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-050-060	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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	63,62
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	<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>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> 1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem materiałów na potrzebny wymiar 2.Wyrównanie ścian wykopu 3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami 4.Przykrycie wykopu balami 5.Rozbiórka deskowania i rozpór z wydobyciem materiałów na pobocze wykopu 6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem Uwaga: Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć: - robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30% <i>krotność= 0,50</i>	m2	204,98

1	2	3	4	5
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-030-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m. Grunt kategorii I-III Charakterystyka Robót: Tablica: 0318 1.Zасыpywanie wykopu gruntem leżącym obok warstwami grubości 20 cm wraz z zagęszczeniem ręcznym krotność= 1,00	m3	46,35
58	wg nakładów rzeczowych 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 krotność= 1,00	m3	8,18
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-050-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1.Przemieszczenie z zасыpaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczenie uprzednio zасыpywanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce krotność= 1,00	m3	63,62
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-040-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.35 cm. Grunt kat.I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1.Przemieszczenie z zасыpaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczenie uprzednio zасыpywanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce krotność= 1,00	m3	63,62

1	2	3	4	5
61	wg nakładów rzeczowych 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	146,00
1. 146		146,00		