

2018-07-01

Inwestor:

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

Nazwa budowy: Kanalizacja sanitarna m. Chełm Śl.

Kod budowy:

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

Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej - ul. Kolberga

Rodzaj robót: Budowlano-montażowe

CPV: 45231100-6

Data oprac.: 2015-10-10

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. Kolberga)**

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>	679,00
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>	2 037,00
1. 679*3				2 037,00
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>	2 037,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 60803-040-050	<i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0803 1. Wyłamanie nawierzchni ręcznie lub mechanicznie 2. Przesortowanie kostki lub klinkieru uzyskanych z rozbiórki wraz z odrzuceniem na pobocze 3. Rozebranie podsypki cementowo-piaskowej z odrzuceniem gruzu na pobocze i ułożeniem w stosy <i>krotność= 1,00</i>	<i>m2</i>	144,00
1. 96*1,5				144,00

1	2	3	4	5
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 61103-060-050	<i>Remonty cząstkowe nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1103</i> 1. Rozebranie uszkodzonej nawierzchni z kostki 2. Oczyszczenie i przesortowanie kostki 3. Spulchnienie i uzupełnienie podsypki piaskowej wraz z jej ubiciem 4. Wymiana podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem i dostarczeniem do miejsca wbudowania 5. Ułożenie kostki wraz z jej ubiciem 6. Ułożenie kostki wraz z jej ubiciem i wypełnieniem spoin piaskiem względnie zaprawą cementową z uprzednim jej przygotowaniem 7. Posypanie miejsc remontowanych piaskiem <i>krotność= 1,00</i>	m2	144,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 4-041103-04-060	<i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu. transport samochodem samowyladowczym 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>	m3	190,12
1. Grubość asfaltu i podbudowy 20+8 cm				
2. $679*0,2+679*0,08$				190,12
7	wg nakładów rzeczowych KNR 4-041103-05-060	<i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu. 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>	m3	1 330,84
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 8 km				
2. $(8-1)*190,12$				1 330,84
8	wg ceny jednostkowej 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>	t	304,19
1. $190,12*1,6$				304,19

2. Sieć grawitacyjna - roboty ziemne

1	2	3	4	5
9	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	<i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si</i> <i>Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02</i> <i>krotność= 1,00</i>	m2	250,80
1. 420-169,2				250,80

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-01-050	Ręczne usunięcie z przrzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni.Grubość warstwy do 15 cm. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Usuwanie warstwy gleby-45112210-0 - ST 01.02 krotność= 1,00	m2	167,20
1. 280-112,8				167,20
11	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-4511200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	119,62
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 199,37*0,6				119,62
12	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-4511200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	528,37
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 1129*,78*0,6				528,37
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 10201-06-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.lyżki 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 si Czynność robót: Roboty ziemne-4511200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	531,66
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (1129,78+199,37)*0,4				531,66
14	wg nakładów rzeczowych 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-V Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-4511200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	5 316,60
1. Odwóz zgodnie z założeniami na odl. 5 km				
2. (5-1)*(1129,78+199,37)				5 316,60

1	2	3	4	5
15	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	418,35
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (783,48+49,46)*0,6-81,41				
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-07-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii IV Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	12,93
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 49,46*0,4-6,85				
17	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	227,13
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 783,48*0,4-86,26				
18	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	1 145,90
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 2152,42*0,6-145,55				
19	wg nakładów rzeczowych 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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	763,93
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 2152,42*0,4-97,04				
20	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m2	4 520,34
1. 5154,54-634,2				
4 520,34				

1	2	3	4	5
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-03-060	Zasypywanie 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	1 486,60
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (2152,42+783,48)*0,6-274,94				1 486,60
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 10318-04-060	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii IV-V Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	19,40
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 49,46*0,6-10,28				19,40
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-05-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. III-V Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	240,07
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. (783,48+49,46)*0,4-93,11				240,07
24	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	m3	763,93
1. Zgodnie z tabelą A1 i A2				
2. 2152,42*0,4-97,04				763,93
25	wg nakładów rzeczowych KNNR 10218-01-050	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW/100 km, kategoria gruntu I-II - rozplantowanie humusu Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m2	250,80
1. 420-169,2				250,80
26	wg nakładów rzeczowych KNNR 10504-010-060	Ręczne rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunty kategorii I-II Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m3	25,08
1. Grubość warstwy 0,15 m				
2. 280*0,15-16,92				25,08

1	2	3	4	5
27	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-05-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m2	12,54
1. Zgodnie z założeniami przyjęto dla 5 % robót mechanicznych zdjęcia humusu				
2. 420*0,05-8,46				
28	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	m	122,76
1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 30 % sieci				
2. 682*0,3*0,6				
29	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 si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	szt	2,40
1. Studzienki co 50 m				
2. 120/50				
30	wg nakładów rzeczowych KNNR 10605-020-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	szt	27,28
1. Przyjęto odwadnianie zgodnie z założeniami dla 30 % nawodnienia sieci co 3m				
2. 682*0,3*0,4/3				
31	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010605-01-149	Pompowanie oczyszczające. Grupa kosztów: Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si Czynność robót: Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 krotność= 1,00	r-g	90,00
32	wg nakładów rzeczowych KNNR 41411-04-060	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich o grubości 25 cm - obsypka, podsypka i zasyпка Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00	m3	1 329,16

3. Sieć grawitacyjna - roboty montażowe

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

1	2	3	4	5
33	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-050-040	<i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm, łączone na wcisk</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1308 1. Wyrównanie dna wykopu 2. Opuszczenie rur do wykopu 3. Ułożenie rur z przycięciem 4. Sprawdzenie i wyregulowanie niwelety 5. Wykonanie dołków montażowych 6. Wykonanie połączenia rur <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 <i>krotność= 1,00</i>	m	306,00
34	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-030-040	<i>Rurociągi z polichlorku winylu (PCW), o średnicy zewnętrznej 200 mm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 <i>krotność= 1,00</i>	m	376,00
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-020-040	<i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk</i> <i>Grupa kosztów:</i> Budowa obiektów podstawowych <i>Czynność robót:</i> Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 <i>krotność= 1,00</i>	m	323,00
1. 464-141				323,00
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 41413-030-020	<i>Studnie kanalizacyjne betonowe śr. 1200 mm gł. 3 m</i> <i>Grupa kosztów:</i> Roboty w zakresie bud. ruroc. - 45230000-8 - ST 03 <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	szt	10,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 41413-010-020	<i>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 1413 1. Wykonanie fundamentu pod studnię 2. Wymurowanie podstawy studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3. Wyrobienie kanału przepływowego 4. Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5. Osadzenie stopni 6. Montaż płyty nastudziennej i pierścienia odciążającego 7. Osadzenie wjazdu żeliwnego 8. Izolacja zewnętrzna studni <i>Uwaga:</i> Nakłady w kol. 01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstawy studni. Należy je przyjmować zgodnie z kol. 07 lub 08 <i>Grupa kosztów:</i> Roboty w zakresie bud. ruroc. - 45230000-8 - ST 03 <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc. -45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	szt	18,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 41417-02010-020	<i>Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o średnicy 315-425 mm. Zamknięcie rurą teleskopową z pokrywą żeliwną, pierścieniem odciążającym, wjazdem 12,5 t, kineta studzienki z PP</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>	szt	25,00

1	2	3	4	5
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 41606-050-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 300 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>	5,26
1. 2104/400				5,26
40	wg nakładów rzeczowych KNNR 41606-050-172	<i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 300 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>	0,88
1. 353/400				0,88
41	wg ceny jednostkowej AW-090	<i>Obsługa geodezyjna wraz z dokumentacją kamerowania wykonanych kanałów grawitacyjnych</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
42	wg ceny jednostkowej AW-040	<i>Przewierty śr. 315 mm</i> <i>Grupa kosztów:</i> Roboty pomocn. dla ruroc - 45232000-2 - ST04 i 05 <i>Czynność robót:</i> Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	25,00
43	wg nakładów rzeczowych KNR 2-100301-03-040	<i>Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań na głębokość do 6 m. Grunt III- IV kategorii</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	10,00
44	wg nakładów rzeczowych KNR 2-100303-04-040	<i>Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z terenu lub rusztowań wbitych na głębokość do 11 m. Grunt III-IV kategorii</i> <i>Grupa kosztów:</i> Przygotowanie terenu i przyłączenia obiektów do si <i>Czynność robót:</i> Roboty ziemne-45111200-0 - ST02.01-02 <i>krotność= 1,00</i>	<i>m</i>	10,00

4. Roboty odtworzeniowe dróg

1	2	3	4	5
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 60113-010-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 krotność= 1,00	m2	2 037,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 60112-040-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,00	m2	2 037,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 60308-02010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 krotność= 1,00	m2	2 037,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 60309-02010-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścierna, grub. warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. 5-10 t Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Roboty drogowe- 45233140-2 - ST 01.03 i 06 krotność= 1,00	m2	2 037,00

5. Roboty ziemne i montażowe - przyłącza - koszty niekwalifikowane

1	2	3	4	5
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010126-01-050	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej- humusu, za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0126 1. Usunięcie ziemi roślinnej spycharką poza granice robót i ręczne podgarnięcie humusu na hałdzie Uwaga: Nakłady w tablicy uwzględniają przemieszczenie humusu na odległość do 40 m. Nakłady z tytułu przemieszczania humusu na dalsze odległości - po obliczeniu objętości - przyjmuje się z tablicy 0227. krotność= 1,00	m2	169,20

1	2	3	4	5
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-010125-01-050	<i>Ręczne usunięcie z przrzutem warstwy ziemi urodzajnej- humusu bez darni. Grubość warstwy do 15 cm.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0125 Dla kol.01-02 i 05-06 1.Odspojenie i przrzucenie ziemi na hałdę przy granicy robót Dla kol.03-04 i 07-08 2.Odspojenie i załadowanie ziemi na taczki z odwiezieniem i wyładowaniem przy granicy robót <i>krotność= 1,00</i>	m2	112,80
51	wg nakładów rzeczowych 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:</i> Tablica: 0307 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 muruwane, 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 ci: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g <i>krotność= 1,00</i>	m3	81,41
52	wg nakładów rzeczowych 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:</i> 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 <i>krotność= 1,00</i>	m3	6,85
53	wg nakładów rzeczowych 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:</i> 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 <i>krotność= 1,00</i>	m3	86,26

1	2	3	4	5
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 10307-030-060	<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 I-II</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	145,55
55	wg nakładów rzeczowych KNNR 10209-050-060	<p>Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,40 m3 na odkład. Grunt kategorii I-II</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	97,04
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 10313-010-050	<p>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</p> <p>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Uwaga: Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć: - robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30%</p> <p><i>krotność= 1,00</i></p>	m2	634,20

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	274,94
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	10,28
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-050-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.25 cm. Grunt kat.III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1.Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczenie uprzednio zasypanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce krotność= 1,00	m3	93,11
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 10214-040-060	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub.35 cm. Grunt kat.I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0214 1.Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami 2.Zagęszczenie uprzednio zasypanych wykopów warstwami 3.Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej Uwaga: Nakłady podane w lp.73 obejmują dwa walce krotność= 1,00	m3	97,04
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 10218-010-050	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM). Grunt kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0218 1.Mechaniczne wyrównanie terenu przez ścięcie wypukłości, przemieszczenie urobku i zасыpanie wgłębień 2.Ostateczne ręczne wyprofilowanie plantowanego terenu krotność= 1,00	m2	169,20

1	2	3	4	5
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 10504-010-060	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów. Rozplantowanie 1 m ³ ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu. Grunt kategorii I-II Charakterystyka Robót: Tablica: 0504 1.Rozplantowanie ziemi warstwą grubości 20 cm 2.Wykonanie co 5 m rowków spływowych dla wód opadowych krotność= 1,00	m ³	16,92
63	wg nakładów rzeczowych KNR 2-210401-05-050	Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem. Grunt kat.III Charakterystyka Robót: Tablica: 0401 1.Ręczne wyrównanie powierzchni 2.Ręczne przekopanie gleby 3.Rozrzucenie nawozów mineralnych i zagrabienie 4.Wysianie nasion, zahakowanie grabiami oraz ubicie powierzchni krotność= 1,00	m ²	8,46
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-020-040	Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm,łączone na wcisk Grupa kosztów: Budowa obiektów podstawowych Czynność robót: Kładzenie ruroc. -45231110-9 - ST03.00 krotność= 1,00	m	141,00
65	wg nakładów rzeczowych KNNR 41427-010-020	Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm,średnica otworu 210 mm Grupa kosztów: Zagospodarowanie terenu i obiektów pomocniczych Czynność robót: Ogólne roboty dla ruroc.-45231100-6 - ST 03.00 krotność= 1,00	szt	32,00