

Jednostka projektowa :

**Jan Minasiewicz
Al. Grunwaldzka 607A/24, 80-337 Gdańsk
tel. 58 559 82 63; kom. 603 767 923**

Temat:

**Budowa kanalizacji sanitarnej Kłodawa – Trąbki Małe
Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie**

Obiekt:

**Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z
przepompownią P8 i przyłączami KŁODAWA - TRĄBKI MAŁE
Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie Kat. obiektu XXVI**

[Jednostka ewidencyjna: 220408_2, Trąbki Wielkie
Obręb: 0011 Kłodawa dz. nr: 119/20, 119/22, 119/24, 119/27, 119/29, 119/47,
119/48, 119/51, 125, 140/1, 141, 142, 143/7, 154/3, 154/4 160/10, 160/20;
Obręb: 0016 Trąbki Małe dz. nr: 119, 120, 121/1, 121/2, 122/2, 134, 135/1,
135/2]

Załącznik:

Przedmiar robót

ZAKRES ROBÓT wg 'CPV' – ZAŁ.1.

Inwestor:

**Gmina Trąbki Wielkie ul. Gdańska 12,
83-034 Trąbki Wielkie**

Opracował:

techn. Jan Minasiewicz
upr. nr 503/Gd/74



Gdańsk , 25 marzec 2019 r.

ZAKRES ROBÓT wg 'WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ' (CPV)

1. Przygotowanie terenu pod budowę . Roboty ziemne

grupa robót : 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
klasa robót : 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych ; roboty ziemne
kategorie robót : 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia , roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
(45112100-6) Roboty w zakresie kopania rowów

2. Wodociągi i kanalizacja

grupa robót : 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
klasa robót : 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów , linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych , autostrad , dróg , lotnisk i kolei ; wyrównywanie terenu
kategorie robót : 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów , ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
(45231300-8) Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie budowy rurociągów i kabli
(45232423-3) Przepompownie ścieków
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania , fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni dróg

3. Uwaga:

Podane katalogi i normy traktować jako pomocnicze i kalkulację indywidualną .
Przedmiar i zastosowane technologie przed wyceną zweryfikować z projektem i opisem.

Przedmiar

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z przepompownią P8 i przyłączami Kłodawa - Trąbki Małe, Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Przepompownia P8 - technologia, zagospodarowanie terenu				
1	KNNR 1 0204/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności chwytaka 0,25m ³ w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowładowymi do 5t na odległość 1km - $1,6 \times 1,6 \times 3,14 = 8,04:4 = 2,01 \times 5,62 = 11,3$ - wykop pod przepompownię	m ³	11,3
2	KNNR 1 0212/06	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20m ³ na głębokości do 5,0m w gruncie kategorii III-IV - $3 \times 3 \times 5,62 = 50,6 - 11,3 = 39,3$ - wykop pod przepompownię	m ³	39,3
3	KNNR 1 0315/05	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV - $3 \times 4 \times 5,62 = 67,4$	m ²	67,4
4	KNNR 1 0319/06	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 2,5-4,5m i głębokości 6,0m gruntem kategorii III-IV	m ³	36,4
5	KNNR 1 0311/02	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kategorii III-IV dostarczonego samochodami samowładowymi	m ³	11,3
6		Przepompownia P8 - zmienna (DN 1500) z kompletnym wyposażeniem; zbiornik, pompy itp. wg wykazu - tabela elementów rozdział 5.5.5 z transportem i rozruchem	kpl.	1
7		Rozładunek z transportu i ustawienie w wykopie przepompowni - żuraw samojezdny kołowy o udźwigu do 16 t	m-g	12
8	KNNR 1 0210/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - wykop liniowy pod przyłącze wodociągowe; $3 \times 1,5 \times 0,9 = 4$	m ³	4
9	KNNR 11 0501/04	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych z wykopu z ich przesianiem	m ³	0,24
10	KNNR 1 0214/04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 35cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m ³	4
11	KNNR 1 0501/01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m ²	10
12	KNNR 11 0302/01	Rury PE ciśnieniowe o średnicy zewnętrznej 90mm łączone metodą zgrzewania	m	3
13	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi R=0,955	m	3
14	KNNR 8 0110/03	Wstawienie w wykopie trójnika PVC ciśnieniowego kielichowego o średnicy 160mm	szt	1
15	KNNR 11 0304/02	Zasuwki żeliwne kołnierzone o średnicy nominalnej 80mm z obudową na rurociągach PCW i PE	szt	2
16	KNNR 11 0305/04	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy nominalnej 80-100mm na kolanie stopowym kołnierzowym	szt	1
17	KNNR 11 0301/02	Rury PCW ciśnieniowe kielichowe o średnicy zewnętrznej 110mm łączone na uszczelkę gumową - Analogia; rury osłonowe dwudzielne z PCW Dz 110 na kablach w miejscu kolizji	m	1
18	KNNR 6 0101/07	Koryta o głębokości 10cm na całej szerokości jezdni i chodników wykonywane ręcznie w gruncie kategorii III-IV - $5 \times 6 = 30 - 2 = 28$	m ²	28
19	KNNR 6 0104/02	Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej na poszerzeniach, grubość po zagęszczeniu 20cm	m ²	28
20	KNNR 6 0403/04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30cm, z wykonaniem ławy betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej	m	3,5
21	KNNR 6 0502/03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m ²	28
22	KNNR 6 0113/01	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m ²	28
23	KNR 2-21 0401/02	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia w gruncie kategorii III	m ²	53
24	KNNR 2 1601/02	Cokoły betonowe o wymiarach 0,20x0,30m i fundamentie 0,20x0,80m	m	26
25	KNNR 2 1602/03	Ogrodzenie z siatki wysokości do 2,0m w ramach na słupkach stalowych o rozstawie 3m obsadzonych w gniazdach cokołów - Analogia - System panelowy 'NYLOFOR 3D'	m	26
26	KNR 2-02 1808/11	Typowe wrota z furtkami o szerokości 3,6m w ramach stalowych (na gotowych słupkach) z siatki w ramach z kątowników, z pasem dolnym z blachy (wysokości 25 cm), o wysokości 1,8m	kpl	1
27	KNR 4-05t1 0409/03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie mechaniczne) - Analogia: studzienka wodociągowa z likwidacją i zabezpieczeniem przewodu wodociągowego, studzienka z zaworem zwrotnym na na przewodzie tłocznym	kpl	2
28	KNR 4-05t1 0409/05	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1500mm i głębokości 3m w gotowym wykopie (Wydobycie mechaniczne) - Analogia: DN 2000 przepompownia ścieków P8 z załadunkiem	kpl	1

Przedmiar

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z przepompownią P8 i przyłączami Kłodawa - Trąbki Małe, Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
29	KNR 4-05t1 0409/06	Dodatek lub potrącenie przy demontażu studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy głębokości studni o średnicy 1500mm i głębokości 3m (Wydobycie mechaniczne) - Analogia: DN 2000 przepompownia scieków P8 z załadunkiem	0,5m	2
30	KNR 2-25 0312/03	Rozebranie bramy z siatki na ramach z kształtowników stalowych ze słupkami z rur lub kształtowników stalowych	m2	6,3
31	KNR 2-31 0818/05	Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników	m	19
32	KNR 4-04 0302/01	Rozebranie betonowych ław, stóp oraz fundamentów o grubości (wysokości) do 70cm pod maszyny - cokół pod ogrodzenie	m3	3
33	KNR 4-02 0230/03	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 200mm w wykopie - Analogia: rurociąg DN 200 PCW - odcinek przed przepompownią P8	m	18
2. Przepompownia P8 - cz. elektryczna: linia kablowa nn, szafa rozdzielczo-sterownicza				
34	KNNR 5 0411/06	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,40m ³ w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	1
35	KNNR 5 0405/09	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 150kg przez przykrycie do gotowego podłoża: szafa rozdzielczo-sterownicza przepompowni P8	szt	1
36	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	26
37	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,4m	m	26
38	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m - 2 x 26 = 52	m	52
39	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm (110)	m	2
40	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm (50)	m	2
41	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych	m	28
42	KNNR 5 0707/02	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	26
43	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	4
44	KNNR 5 0726/09	Zarobienie końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16mm ² na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2
45	KNNR 5 0606/05	Montaż uziomów o długości 4,5m ze stali profilowanej miedzianej metodą udarową w gruncie kategorii III	szt	2
46	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii III	m	24
47	KNNR 5 0611/01	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , w wykopie	szt	2
48	KNNR 5 0611/05	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt	2
49	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	1
50	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1
51	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1
3. Przepompownia P8 - cz. elektryczna: oświetlenie terenu przepompowni				
52	KNNR 5 0411/05	Montaż fundamentu prefabrykowanego betonowego o objętości do 0,25m ³ w wykopie, w gruncie kategorii III, pod rozdzielnicę	szt	1
53	KNNR 5 1001/01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych stalowych o masie do 100kg	szt	1
54	KNNR 5 1003/01	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni bez wysięgnika do 4m	kpl	1
55	KNNR 5 1004/01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt	1
56	KNR 2-01 0701/02	Ręczne kopanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,8m	m	5

Przedmiar

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z przepompownią P8 i przyłączami Kłodawa - Trąbki Małe, Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
57	KNR 2-01 0704/02	Ręczne zasypywanie rowów kablowych w gruncie kategorii III o szerokości dna do 0,4m i głębokości do 0,6m	m	5
58	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m: Krotność - $2 \times 5 = 10$	m	10
59	KNR 5-08 0608/07	Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych	m	6
60	KNNR 5 0707/01	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	5
61	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	5
62	KNNR 5 0611/01	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , w wykopie	szt	1
63	KNNR 5 0611/05	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt	1
64	KNNR 5 0727/02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych 4 żyłowych	szt	2
65	KNNR 5 1302/02	Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	1
66	KNNR 5 1304/05	Pomiary skuteczności zerowania - pierwszy pomiar	szt	1
67	KNNR 5 1304/01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	szt	1
68		Likwidacja lampy oświetleniowej typu parkowego	kpl.	1
69		Likwidacja szafki rozdzielczo-sterowniczej	kpl.	1
4. Rurociąg tłoczny KST-0				
70	KNNR 1 0307/02	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 1,5m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - $23,5 \times 1,35 \times 0,9 \times 0,1 = 3$	m ³	3
71	KNNR 1 0210/01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii I-III - $23,5 \times 1,35 \times 0,9 \times 0,9 = 26$	m ³	26
72	KNNR 11 0501/04	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych z wykopu z ich przesianiem - $23,5 \times 0,6 \times 0,1 = 1,4$	m ³	1,4
73	KNNR 1 0214/03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 40cm z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - $3 + 26 = 29$	m ³	29
74	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110mm	m	23,5
75	KNNR 4 1010/04	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	6
76	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy przewodu kanalizacji sanitarnej tłocznej ułożonego w ziemi R=0.955	m	23,5
77	KNNR 1 0501/01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III - $23,5 \times 3 = 71$	m ²	71
78	KNNR 11 0301/02	Rury PCW ciśnieniowe kielichowe o średnicy zewnętrznej 110mm łączone na uszczelkę gumową - Analogia: rury osłonowe dwudzielne z PCW Dz 110 na kablach w miejscach kolizji	m	1
79	KNNR 6 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna, grubość warstwy po uwałowaniu 10cm - naprawa nawierzchni po wykopach	m ²	3,5
5. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami				
80	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku - 20%; $1747 \times 0,2 = 347$	m ³	347
81	KNNR 1 0210/03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m ³ na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV; $1747 - 347 = 1400$	m ³	1.400
82	KNNR 1 0205/01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 5t na odległość 1km - $V_{rur.} + V_{st.} + V_{podsyp.} = 20,6 + 75,36 + 62 = 158$	m ³	158
83	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m ³	158
84	KNNR 1 0313/02	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m - 20%; $3446 \times 0,2 = 689$	m ²	689
85	KNNR 1 0313/04	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m - $3446 - 689 = 2757$	m ²	2.757
86	KNNR 1 0618/02	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu o średnicy nominalnej 600-800mm	szt	2

Przedmiar

Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-tłocznej z przepompownią P8 i przyłączami Kłodawa - Trąbki Małe, Zlewnia P8, gm. Trąbki Wielkie

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
87	KNNR 1 0603/01	Pompowanie odwadniające wykopy - Pompa szlamowa przeprowna o wydajności do 35 m ³ /h	godz.	66
88	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm; 652,5x0,5x0,95x0,2=62	m ³	62
89	KNNR 11 0501/04	Podłoża i obsypki z kruszyw mineralnych z wykopu z ich przesianiem; 652,5x0,5x0,95x0,2=62	m ³	62
90	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV	m ³	347
91	KNNR 1 0214/03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 40cm z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami ; 1400-158=1242	m ³	1.242
92	KNNR 1 0501/01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III; 696,5x2,35=1632	m ²	1.632
93	KNNR 4 1416/05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 2000mm o głębokości 3m wykonywane metodą studniarską w gruncie kategorii III - Studnie technologiczne 'mikrotuneling' D=2000	studnię	2
94	KNR 9-08 0201/06	Kanały z kamionkowych rur przeciskowych o średnicy 200mm, o szczelności 2,4bara dopuszczonych do stosowania w ciągach komunikacyjnych, przy długości przecisku sterowanego z zerdzią pilotową ponad 30m w gruncie kategorii III-IV; 53,5+45,5=99-(4x0,5)=97	m	97
95	KNNR 11 0405/05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm i głębokości 2,0m w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni)	studnia	13
96	KNNR 11 0405/06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1200mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) - za każde następne 0,5m różnicy głębokości	0,5m	34
97	KNNR 11 0405/03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości 2,0m w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni)	studnia	6
98	KNNR 11 0405/04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni) - za każde następne 0,5m różnicy głębokości	0,5m	1
99	KNNR 11 0406/03	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm i głębokości 2,0m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych	studnia	12
100	KNNR 11 0406/04	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425mm z gotowych elementów z tworzyw sztucznych - za każde 0,5m różnicy głębokości ponad 2,0m	0,5m	10
101	KNNR 2 0106/02	Betonowanie konstrukcji niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym stóp i płyt fundamentowych - płyta dena pod studnie	m ³	9,85
102	KNNR 2 0101/02	Deskowanie konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	m ²	4,3
103	KNNR 4 1207/02	Przewierci maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 o długości do 20,0m rurami o średnicy nominalnej 300mm w gruntach kategorii III-IV	m	13,5
104	KNNR 11 0404/05	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych (z zamknięciem końcówek rur) o średnicy nominalnej 200mm	m	13,5
105	KNNR 11 0502/01	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 150mm - 44-3(studnie)=41	m	41
106	KNNR 11 0502/02	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 200mm - 652,5-21(studnie)=631,5	m	631,5
107	KNNR 11 0301/02	Rury PCW ciśnieniowe kielichowe o średnicy zewnętrznej 110mm łączone na uszczelkę gumową - Analogia - rury osłonowe dwudzielne z PCW Dz na kablach w miejscach kolizji	m	11
108	KNNR 11 0502/03	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 250mm - jako rury osłonowe na przewodach kanalizacyjnych DN 150 przy skrzyżowaniach z siecią gazową 2x3m=6	m	6
109	KNNR 11 0502/04	Rury z PCW kielichowe o średnicy nominalnej 300mm - jako rury osłonowe na przewodach kanalizacyjnych DN 200 przy skrzyżowaniach z siecią gazową 4x3m=12	m	12
110	KNNR 6 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna, grubość warstwy po uwałowaniu 10cm - naprawa nawierzchni po wykopach	m ²	101

			2. Przepompownia P8 – cz. elektryczna: linia kablowa nn, szafa rozdzielczo- sterownicza				
18	00-05	5.0	Montaż szafy rozdzielczo-sterowniczej przepompowni P8 z fundamentem	kpl.	1		
19	02-01	1.0	Ręczne kopanie rowów kablowych wraz z zasypaniem	m	26		
20	00-05	5.0	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m	52		
21	00-05	5.0	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy 110	m	2		
22	00-05	5.0	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy 50	m	2		
23	05-08	5.0	Ułożenie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych	m	28		
24	00-05	5.0	Ręczne układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią	m	26		
25	00-05	5.0	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m w rurach osłonowych	m	4		
26	00-05	5.0	Montaż uziomów o długości 4,5 m ze stali profilowej miedzianej metodą udarową w gruncie	szt.	2		
27	00-05	5.0	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0,8 m	m	24		
			3. Przepompownia P8 – cz. elektryczna : oświetlenie terenu				
28	00-05	5.0	Montaż i ustawienie słupa oświetleniowego stalowego o masie do 100 kg z fundamentem	szt.	1		
29	00-05	5.0	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy przy wysokości latarni bez wysięgnika do 4 m	kpl.	1		
30	00-05	5.0	Montaż oprawy oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.	1		
31	02-01	1.0	Ręczne kopanie rowów kablowych wraz z zasypaniem	m	5		
32	00-05	5.0	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego	m	10		
33	05-08	5.0	Ułożenie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych	m	6		
34	00-05	5.0	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią	m	5		
35	00-05	5.0	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w rurach osłonowych	m	5		
36		5.0	Likwidacja lampy oświetleniowej typu parkowego	kpl.	1		
37		5.0	Likwidacja szafki rozdzielczo sterowniczej	kpl.	1		
			4. Rurociąg tłoczny KST-0				
38	00-01	1.0	Wykop ręczno-mechaniczny na odkład pod rurociąg tłoczny z zasypem	m	23,5		
38	00-04	2.0	Rurociąg z rur ciśnieniowych PE o średnicy DZ 110 metodą zgrzewania z podsypką i oznakowanie taśmą z PCW	m	23,5		
39	00-01	1.0	Ręczne plantowanie powierzchni terenu	m	23,5		
40	00-11	2.0	Rury osłonowe dwudzielne z PCW Dz 110 na kablach w miejscach kolizji	m	1		

41	00-06	4.0	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego gr. warstwy 10 cm, naprawa nawierzchni po wykopach	m ²	3,5		
			5. Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami				
42	00-01	1.0	Wykop ręczno-mechaniczny na odkład pod rurociągi grawitacyjne z odwodnieniem powierzchniowym, umocnienie (szalunkiem) i zasypaniem; 44+652,5=696,5	m	696,5		
42	00-01	1.0	Ręczne plantowanie terenu	m	696,5		
43	00-04	2.0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN 2000 wykonywane metodą studniarską – studnie technologiczne ‘mikrotunelingu’	szt.	2		
44	00-11	2.0	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych DN 1200 w gotowym wykopie z podstawą	szt.	13		
45	00-11	2.0	Studnie rewizyjne z Krągów betonowych DN 1000 w gotowym wykopie z podstawą	szt.	6		
46	00-11	2.0	Studzienki kanalizacyjne o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzyw sztucznych	szt.	12		
47	09-08	2.0	Rurociąg z rur kamionkowych przeciskowych o średnicy DN 200 – ‘mikrotuneling’; $53,5+45,5=99-(4 \times 0,5)=97$	m	97		
48	00-011	2.0	Rurociąg z rur PCW kielichowych o średnicy DN 150; 44-3(studnie)=41	m	41		
49	00-11	2.0	Rurociąg z rur PCW kielichowych o średnicy DN 200; 652,5-21(studnie)=631,5	m	631,5		
50	00-04	2.0	Przewiert maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o średnicy DN 300 mm – z przeciągnięciem rurociągu przewodowego DN 200mm	m	13,5		
51	00-11	2.0	Rury osłonowe dwudzielne z PCW Dz 110 na kablach w miejscach kolizji	m	11		
52	00-11	2.0	Rury z PCW o średnicy DN 250 – rury osłonowe na przewodach Dn 150, kolizja z siecią gazową	m	6		
52	00-11	2.0	Rury z PCW o średnicy DN 300 – rury osłonowe na przewodach DN 200, kolizja z siecią gazową	m	12		
53	00-06	4.0	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego – naprawa po wykopach	m ²	101		
			Ogółem:				