

PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Kanalizacja sanitarna z przyłączami w m. Kozia Góra, gm. Wierzbica
ADRES INWESTYCJI : Kozia Góra, gm. Wierzbica
INWESTOR : Gmina Wierzbica
ADRES INWESTORA : 22-150 Wierzbica
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Podlaszewski
DATA OPRACOWANIA : 25.04.2017r

WYKONAWCA :

mgr inż. Marcin Podlaszewski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
w branży sanitarnej bez ograniczeń
Nr ewid. LUB/0062/PWOS/14

Data opracowania
25.04.2017r

INWESTOR :

mgr Andrzej Chrzastowski
Data zatwierdzenia

W W J T
GMINA WIERZBICA
Wierzbica - Osiedle
ul. Włodawska 1
22-150 Wierzbica
NIP 563-21-60-522
Regon 110197990

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW WRAZ Z RUROCIAGAMI TŁOCZNYMI PE90-PE63			
1	KNNR 1 d.1 0202-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m ³ w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - wykopy obiektowe pod przepompownie 65	m ³		
			m ³	65.000	
				RAZEM	65.000
2	KNNR 1 d.1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 65	m ³		
			m ³	65.000	
				RAZEM	65.000
3	KNNR 1 d.1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów o szer.do 1,0 m i głęb.do 6,0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic - Ścianka Larsena - wsp. do M=2 260	m ²		
			m ²	260.000	
				RAZEM	260.000
4	KNNR 1 d.1 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II - zasypanie piaskiem dowiezionym zbiorników przepompowni 47.34	m ³		
			m ³	47.340	
				RAZEM	47.340
5	KNR AT-11 d.1 0105-04	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³ 190.35	m ³		
			m ³	190.350	
				RAZEM	190.350
6	KNR AT-11 d.1 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³ 1329.41	m ³		
			m ³	1329.410	
				RAZEM	1329.410
7	KNR AT-11 d.1 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³ 672.3	m ³		
			m ³	672.300	
				RAZEM	672.300
8	KNR AT-11 d.1 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II 243.56	m ³		
			m ³	243.560	
				RAZEM	243.560
9	KNR AT-11 d.1 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu rury, studnie 760.45	m ³		
			m ³	760.450	
				RAZEM	760.450
10	KNR AT-11 d.1 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4 760.45	m ³		
			m ³	760.450	
				RAZEM	760.450
11	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 124.42	m ³		
			m ³	124.420	
				RAZEM	124.420
12	KNR AT-11 d.1 0112-01 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 475.15	m ³		
			m ³	475.150	
				RAZEM	475.150
13	KNR AT-11 d.1 0109-01 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³ - pełny zasyp piaskiem w pasie dróg 160.88	m ³		
			m ³	160.880	
				RAZEM	160.880
14	KNR AT-11 d.1 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³ 1675.17	m ³		
			m ³	1675.170	
				RAZEM	1675.170
15	KNNR 4 d.1 1411-01	Podłoża pod przepompownie z materiałów sypkich grub. 10 cm 2	m ³		
			m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 4 d.1 1206-01	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm 21	m		
			m	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.1 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 150mm 21	m m	 21.000	 21.000
				RAZEM	21.000
18	KNNR 4 d.1 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 PN10 o śr.zewnętrznej 90x5,4 mm 1532	m m	 1532.000	 1532.000
				RAZEM	1532.000
19	KNNR 4 d.1 1010-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 44	złącz. złącz.	 44.000	 44.000
				RAZEM	44.000
20	d.1	Dostarczenie materiału do pozycji j.w. łuk PE90 45 st. - 8 szt. łuk PE90 60 st. - 2 szt. łuk PE90 75 st. - 3 szt. łuk PE90 90 st. - 4 szt. trójnik PE90/63 - 5 szt. zaślepka PE63 - 1 szt. 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.1 1009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 63x3,8 mm 55	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
22	KNNR 4 d.1 1011-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm 5	złącz. złącz.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
23	KNNR 4 d.1 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 8	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
24	S 219 1400- d.1 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 33	m m	 33.000	 33.000
				RAZEM	33.000
25	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metaliczną 1587	m m	 1587.000	 1587.000
				RAZEM	1587.000
26	d.1 wycena indywidualna	Przepompownia P1 typ PMS-2x08-80V24-12x60 - Zbiornik wykonany z polimerobetonu o wymiarach: średnica 1,2; wysokość 6,0m, - Pompy typu MSV-80-24 o mocy 2,2 kW (2 szt.) - Wyposażenie zbiornika w technologię DN 80 ze stali kwasoodpornej z żeliwnymi zasuwami i zaworami zwrotnymi z montażem dla dwóch pomp, wąż prostokątny zamykany na kłódkę, zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + krata bezpieczeństwa z tworzywa, pomost obsługowy uchylony z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze; kominki wentylacyjne PVC, nasada strażacka d 52, - Tablica sterownicza typ RZS z rozdzielnicą umieszczoną na postumencie obok przepompowni wyposażona w: obudowę z niepalnego tworzywa poliestrowego, sterownik mikroprocesorowy typu SP, wyłącznik główny, wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy, zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp, zabezpieczenie przeciw zanikowi i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz), zabezpieczenie napięciowe klasy C, zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy), zabezpieczenie pomp przed pracą w "suchobiegu", gniazdo serwisowe 230V, gniazdo z przełącznikiem do zasilania z agregatu prądotwórczego, licznik czasu pracy oraz liczby załączeń dla każdej z pomp, sterowanie ręczne lub automatyczne, sygnalizowana praca pomp, akustyczno świetlną sygnalizację awarii, oświetlenie wewnętrzne, - W pozycji wycenić dostawę, zamontowanie w wykopie, montaż urządzeń, zalicznikową instalację elektryczną od złącza głównego w ogrodzeniu do tablicy sterowniczej, oraz rozruch przepompowni. 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1	wycena indywidualna	Przepompownia P2 typ PMS-2x08-80V42H-12x49 - Zbiornik wykonany z polimerobetonu o wymiarach: średnica 1,2; wysokość 4,9m, - Pompy typu MSV-80-42H o mocy 4,0 kW (2 szt.) - Wyposażenie zbiornika w technologię DN 80 ze stali kwasoodpornej z żeliwnymi zasuwami i zaworami zwrotnymi z montażem dla dwóch pomp, wąż prostokątny zamykany na kłódkę, zabezpieczony przed przypadkowym opadnięciem + krata bezpieczeństwa z tworzywa, pomost obsługowy uchylny z ażurową kratą przeciwpoślizgową, drabina do zejścia na dno zbiornika, deflektor tłumiący napływ, konstrukcje wsporcze; kominki wentylacyjne PVC, nasada strażacka d 52, - Tablica sterownicza typ RZS z rozdzielnicą umieszczoną na postumencie obok przepompowni wyposażona w: obudowę z niepalnego tworzywa poliestrowego, sterownik mikroprocesorowy typu SP, wyłącznik główny, wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy, zabezpieczenie przeciążeniowe dla każdej z pomp, zabezpieczenie przeciw zanikom i zamianie kolejności faz (czujnik zaniku i asymetrii faz), zabezpieczenie napięciowe klasy C, zabezpieczenie pomp obwodem sterującym tzw. 1-2 (szeregowo połączone w pompie wyłączniki termiczne i wyłącznik wilgotnościowy), zabezpieczenie pomp przed pracą w "suchobiegu", gniazdo serwisowe 230V, gniazdo z przełącznikiem do zasilania z agregatu prądowłórczego, licznik czasu pracy oraz liczby załączeń dla każdej z pomp, sterowanie ręczne lub automatyczne, sygnalizowana praca pomp, akustyczno świetlną sygnalizację awarii, oświetlenie wewnętrzne, - W pozycji wycenić dostawę, zamontowanie w wykopie, montaż urządzeń, zalicznikową instalację elektryczną od złącza głównego w ogrodzeniu do tablicy sterowniczej, oraz rozruch przepompowni. 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNNR 4 1413-05	Studnia z elementów żelbetonowych łączonych na uszczelkę dn1,5m H=3,34m - kompletna (w wykonaniu wg projektu) 1	stud.		
			stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1	wycena indywidualna	Dostawa i montaż wyposażenia studzienki sita pionowego, tj. Przenośnik spiralny bezwałowy pionowy z systemem separacji skratek PWP Katowice, typ OK250-P/SS - przepustowość Q= 20 l/s - koryto O-kształtne o średnicy 300mm (AISI 304) - komora pomiarowo-przelewowa (AISI 304) - perforacja e=6mm (AISI 304) - spirala przenośna bezwałowa wykonana ze stali specjalnej (brak łożysk pracujących w ścieku) - szczotka w strefie cedzenia z tworzywa sztucznego - pozostałe elementy stal nierdzewna AISI 304 - napęd 1,5 kW/16 obr/min, klasa izolacji F, IP55, 400V, 50Hz - motoreduktor w wersji ciągnącej - stopa denną (AISI 304) - podpory boczne (AISI 304) - rynna zrzutowa skratek (AISI 304) - układ do hermetyzacji skratek - obejma do podwieszania worków - wysokość zrzutu skratek 1200mm - przystosowanie urządzenia do pracy w warunkach zimowych, tj. układ grzałek elektrycznych o mocy całkowitej max 1,0kW, strefy grzałek izolowane warstwą mineralną oraz płaszcz ochronny wykonany z materiału odpornego na korozję - rozwinięcie systemu sterowania - szafa sterownicza do automatycznej pracy urządzenia wyposażona w: sterownik elektroniczny Siemens, wyłącznik główny, bezpieczniki, wyłącznik przeciążeniowy silnika, przełącznik "ręcznie/automatycznie", licznik godzin pracy, styk bezpotencjałowy umożliwiający przekazanie sygnału do centralnej dyspozytorni, lampki sygnalizacyjne pracy i usterek, obudowę szczelną typu ISO do montażu na ścianie IP65 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1	KNNR 4 1014-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - prostka jednokolnierkowa FW200 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1	KNNR 4 1101-05	Zasuwki żeliwne nożowe owalne kielichowe z obudową i skrzynką żeliwną do zasuw o śr.200 mm 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.1		Przydomowa przepompownia ścieków Pd - Zbiornik o śr. 800mm wykonany z PEHD o wysokości: 2500 mm z włazem lekkim z polietylenu, wejściem dla rury kanalizacyjnej PVC 160 mm i wyjściem dla rury tłocznej d = 2". -armatura kpl. 1 x Dn 50 mm (Zawór zwrotny kulowy, zawór kulowy odcinający, zawiesz hakowe, nasada strażacka 52 mm, itd.), - układ sterowania wraz z pływakowymi wskaźnikami poziomu (wyłącznik różnicowo prądowy, zasilacz 24V, wyłącznik silnikowy, wyłącznik główny, gniazdo 230V, licznik czasu pracy pompy, sygnalizator optyczny, przełącznik pracy automatycznej i ręcznej), - pompa do ścieków o zasilaniu trójfazowym, przyłączy tłoczne 2", kabel 10 mb, - Pompa z rozdrabniaczem wg dok. projektowej - 1 szt. - Tablica sterownicza zewnętrzna dla jednej pompy o mocy 1,2kW. (PL1) - Transport zbiornika na plac budowy - Uruchomienie przepompowni 4	szt szt	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
33 d.1	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
34 d.1	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
35 d.1	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
36 d.1	KNR-W 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 56	m m	 56.000	 56.000
				RAZEM	56.000
37 d.1	KNR 7-08 0514-01	Obróbka końcówek kabla zasilającego i zamontowanie muf połączeniowych 6	kpl. kpl.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
38 d.1	KNR 2-01 0312-09	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.I-II)- dla słupków ogrodzeniowych 35	dół. dół.	 35.00	 35.00
				RAZEM	35.00
39 d.1	KNR 2-01 0307-01	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) 3.8	m ³ m ³	 3.80	 3.80
				RAZEM	3.80
40 d.1	KNR 2-02 0203-01	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 0.5m3-pod słupki ogrodzeniowe, bramę i furkę 3.8	m ³ m ³	 3.80	 3.80
				RAZEM	3.80
41 d.1	KNR 2-02 1803-03 analogia	Ogrodzenie z paneli ogrodzeniowych: panele kratowe HR5 o przekroju 5 mm z poziomymi przetłoczkami montowane na słupkach ogrodzeniowych. Szerokość paneli - 2500 mm, wysokość - 2430 mm. 86	m m	 86.00	 86.00
				RAZEM	86.00
42 d.1	KNR 2-02 1808-11 analogia	Brama wraz z furką z paneli ogrodzeniowych HR5 (system zgodny z ogrodzeniem) 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
43 d.1	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI 230	m ² m ²	 230.000	 230.000
				RAZEM	230.000
44 d.1	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - analogia - gr.15cm Krotność = 1.5 230	m ² m ²	 230.00	 230.00
				RAZEM	230.00
45 d.1	KNNR 6 0111-02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m2, warstwa gr.15 cm - analogia - stabilizacja piasku cementem 5Mp (gr. warstwy 12cm) 230	m ² m ²	 230.000	 230.000
				RAZEM	230.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNNR 6 d.1 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - wybrukowanie terenu pompowni w granicach ogrodzenia 230	m ² m ²	230.00	
				RAZEM	230.00
47	KNNR 6 d.1 0401-05	Krawężniki betonowe układane na płask na podsypce cementowo-piaskowej 86	m m	86.000	
				RAZEM	86.000
48	KNNR 6 d.1 0203-07	Umocnienie nawierzchni dojazdów do pompowni żużlem - warstwa o gr. 8 cm 230	m ² m ²	230.000	
				RAZEM	230.000
49	d.1 wycena indywidualna	Dostawa i montaż systemu monitoringu i wizualizacji typu MRM-GPRS wraz ze stanowiskiem dyspozytorskim (komputer PC, moduł komunikacyjny, zasilacz sieciowy, przewód do podłączenia portu RS 232, klucz zabezpieczający USB, oprogramowanie tworzące system transmisji danych w technologii GPRS, licencja, przeszkolenie obsługi - zakup jednorazowy dla całego zadania). W pozycji wycenić należy koszt łączny systemu MRM-GPRS dla 2 obiektów (+ sito) wraz z wyposażeniem stanowiska dyspozytorskiego. 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE DO PRZEPOMPOWNI (niekwalifikowane)			
50	KNR AT-11 d.2 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³ 130.97	m ³ m ³	130.970	
				RAZEM	130.970
51	KNR AT-11 d.2 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II 14.55	m ³ m ³	14.550	
				RAZEM	14.550
52	KNR AT-11 d.2 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu rury, studnie 8.56	m ³ m ³	8.560	
				RAZEM	8.560
53	KNR AT-11 d.2 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4 8.56	m ³ m ³	8.560	
				RAZEM	8.560
54	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 8.56	m ³ m ³	8.560	
				RAZEM	8.560
55	KNR AT-11 d.2 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³ 136.96	m ³ m ³	136.960	
				RAZEM	136.960
56	KNNR 4 d.2 1206-01	Przebiory o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.100mm 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
57	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 100mm 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
58	KNNR 4 d.2 1702-03	Podłączenie do sieci wodociągowej - opaska do nawiercania nr kat. 5250 d=160/40 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNNR 4 d.2 1113-01	Zasowy do przyłączy z obudową o śr.40/32 mm montowane na rurociągach PE 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.2 1009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 40x2,4 mm 107	m m	107.000	
				RAZEM	107.000
61	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną 107	m m	107.000	
				RAZEM	107.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNNR 4 d.2 1413-03 analogia	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych DN 1200 mm z przejściami szczelnymi dla rurociągów	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	kalk. własna	Złączka zaciskowa PE/stal fi 32 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	kalk. własna	Ocieplenie rurociągu ze stali ocynkowanej o śr. 32mm łupkami z pianki poliuretanowej gr. 30mm w folii PVC	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNNR 4 d.2 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - podejście do wodomierza + kształtki	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNNR 4 d.2 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNNR 4 d.2 0122-01	Dotanki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór zwr. antyskażeniowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawory czerpalne dn 20mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNNR 4 d.2 0106-03 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach - wyprowadzenie do zaworu czerpального	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
3		SIECI KANALIZACYJNE GRAWITACYJNE PVC200-160			
76	KNR AT-11 d.3 0105-01	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		2984.86	m ³	2984.860	
				RAZEM	2984.860
77	KNR AT-11 d.3 0105-04	Wykopy liniowe o gł. do 4,0 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		179.77	m ³	179.770	
				RAZEM	179.770
78	KNR AT-11 d.3 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m ³		
		3272.84	m ³	3272.840	
				RAZEM	3272.840

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNR AT-11 d.3 0104-04	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3 634.95	m ³ m ³	634.950	
				RAZEM	634.950
80	KNR AT-11 d.3 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II 1248.08	m ³ m ³	1248.080	
				RAZEM	1248.080
81	KNR AT-11 d.3 0108-01 rury, studnie	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu 3509.7	m ³ m ³	3509.700	
				RAZEM	3509.700
82	KNR AT-11 d.3 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4 3509.7	m ³ m ³	3509.700	
				RAZEM	3509.700
83	KNNR 4 d.3 1411-01	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 341.88	m ³ m ³	341.880	
				RAZEM	341.880
84	KNR AT-11 d.3 0112-01 analogia	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu klatkowym w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - obsypka piaskiem dowiezionym 30cm ponad wierzch rury 1271.85	m ³ m ³	1271.850	
				RAZEM	1271.850
85	KNR AT-11 d.3 0109-01 analogia	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3 - pełny zasyp piaskiem w pasie dróg 1895.97	m ³ m ³	1895.970	
				RAZEM	1895.970
86	KNR AT-11 d.3 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m3 4810.8	m ³ m ³	4810.800	
				RAZEM	4810.800
87	KNNR 4 d.3 1207-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300mm w gruntach kat.I-II 135	m m	135.000	
				RAZEM	135.000
88	KNNR 4 d.3 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 300mm 135	m m	135.000	
				RAZEM	135.000
89	KNNR 4 d.3 1206-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
90	KNNR 4 d.3 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych 250mm 90	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
91	KNR-W 2-18 d.3 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 2239	m m	2239.000	
				RAZEM	2239.000
92	KNR-W 2-18 d.3 0408-02	Kanały z rur PVC o śr. 160 mm 1312	m m	1312.000	
				RAZEM	1312.000
93	KNNR 4 d.3 1413-03 analogia	Studnie rozprężne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm o głębokości 2,0m 2	stud. stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNR-W 2-18 d.3 0517-09	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm 169	szt szt	169.000	
				RAZEM	169.000
95	KNNR 4 d.3 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - komplet do studzienek z przepadem 21	kpl. kpl.	21.000	
				RAZEM	21.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNNR 4 d.3 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - do studzienek z przepadem 5	kpl. kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
97	KNNR 4 d.3 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - obetonowanie rur przepadowych 13	m ³ m ³	13.000	
				RAZEM	13.000
98	KNR 2-18 d.3 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 2239	m m	2239.000	
				RAZEM	2239.000
99	KNR 2-18 d.3 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 1312	m m	1312.000	
				RAZEM	1312.000
100	KNR 4-01 d.3 0208-06	Przebicie otworów w szambach dla przejścia rur PVC160 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
101	S 219 1400- d.3 03	Rury ochronne (osłonowe dwudzielne) z tworzyw o śr.nom. 90 mm na skrzyżowaniu z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi 228	m m	228.000	
				RAZEM	228.000
4		ODWODNIENIE WYKOPÓW			
102	KNNR 1 d.4 0605-02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 1866	szt. szt.	1866.000	
				RAZEM	1866.000
103	KNNR 1 d.4 0605-03	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m. 140	szt. szt.	140.000	
				RAZEM	140.000
104	KNNR 1 d.4 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 450	m m	450.000	
				RAZEM	450.000
105	KNNR 1 d.4 0603-01 analogia	Pompowanie wody gruntowej agragatem próżniowym z igłofiltrów 1120	godz. godz.	1120.000	
				RAZEM	1120.000
5		PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE GRAWITACYJNE PVC160 (niekwalifikowane)			
106	KNR AT-11 d.5 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m ³ 129.15	m ³ m ³	129.150	
				RAZEM	129.150
107	KNR AT-11 d.5 0107-01	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II 55.35	m ³ m ³	55.350	
				RAZEM	55.350
108	KNR AT-11 d.5 0108-01 rury, studnie	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II - wywóz nadmiaru gruntu 12.3	m ³ m ³	12.300	
				RAZEM	12.300
109	KNR AT-11 d.5 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II; łącznie na odl.3 km Krotność = 4 12.3	m ³ m ³	12.300	
				RAZEM	12.300
110	KNNR 4 d.5 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 12.3	m ³ m ³	12.300	
				RAZEM	12.300
111	KNR AT-11 d.5 0109-01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu klatkowym; koparka 0,60 m ³ 172.2	m ³ m ³	172.200	
				RAZEM	172.200
112	KNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC o śr. 160 mm 123	m m	123.000	
				RAZEM	123.000

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 4-01 d.5 0208-06	Przebicie otworów w szambach dla przejścia rur PVC160	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
114	KNNR 4 d.5 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przepięcia budynków	szt		
		55	szt	55.000	
				RAZEM	55.000