

PRZEDMIAR ROBÓT NR 1/WR/21

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJE ZEWNĘTRZE WOD-KAN - LIPNO

DATA OPRACOWANIA : 9.11.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
9.11.2021

Data zatwierdzenia

DZIAŁY

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WODOCIĄG	1	26
1.1	Demontaż	1	1
1.2	Roboty ziemne	2	14
1.3	Roboty montażowe	15	26
2	KANALIZACJA DESZCZOWA	27	87
2.1	Demontaże	27	33
2.2	Roboty ziemne	34	60
2.3	Roboty montażowe	61	87
3	KANALIZACJA SANITARNA	88	123
3.1	Demontaże	88	94
3.2	Roboty ziemne	95	112
3.3	Roboty montażowe	113	123
4	KANALIZACJA SANITARNA - ODWODNIENIE POSADZKI	124	171
4.1	Roboty ziemne	124	144
4.2	Roboty montażowe	145	171
5	KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA	172	195
5.1	Roboty ziemne	172	189
5.2	Roboty montażowe	190	195
6	GAZOCIĄG	196	234
6.1	Roboty ziemne	196	219
6.2	Roboty montażowe	220	234

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WODOCIĄG			
1.1		Demontaż			
1 d.1.1	KNR 4-051 0124-07	Demontaż rurociągu z polietylenu 90 mm - L=21,5	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.2		Roboty ziemne			
2 d.1.2	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej	m		
		74.85+7.29	m	82.14	
				RAZEM	82.14
3 d.1.2	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PE Dz 90>((1.00+12.65)*0.88+22.65*1.10+39.55*1.16+7.29*1.16)*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-83.14*0.90*0.59 A (obliczenia pomocnicze) poz.3A*0.05	m ³ m ³	82.14 -44.15 ===== 37.99 1.90	
				RAZEM	1.90
4 d.1.2	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury poz.3A*0.95	m ³ m ³	 36.09	
				RAZEM	36.09
5 d.1.2	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury 44.15 A (obliczenia pomocnicze) poz.5A*0.05	m ³ m ³	44.15 ===== 44.15 2.21	
				RAZEM	2.21
6 d.1.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 95% kubatury poz.5A*0.95	m ³ m ³	 41.94	
				RAZEM	41.94
7 d.1.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.5A	m ³ m ³	 44.15	
				RAZEM	44.15
8 d.1.2	kalk. własna	Opłata za składowisko ziemi poz.7	m ³ m ³	 44.15	
				RAZEM	44.15
9 d.1.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <PE Dz 90>(22.65*1.10+39.55*1.16+7.29*1.16)*2	m ² m ²	 158.50	
				RAZEM	158.50
10 d.1.2	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku gr. 20 cm <PE Dz 90>83.14*0.90	m ² m ²	 74.83	
				RAZEM	74.83
11 d.1.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PE Dz 90>83.14*0.90*0.39	m ³ m ³	 29.18	
				RAZEM	29.18
12 d.1.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.3	m ³ m ³	 1.90	
				RAZEM	1.90
13 d.1.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.4	m ³ m ³	 36.09	
				RAZEM	36.09
14 d.1.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.13	m ³ m ³	 36.09	
				RAZEM	36.09
1.3		Roboty montażowe			
15 d.1.3	KNR-W 2-18 0109-03	Rury tworzywowe PE 100 SDR11 PN16 Dz 90 x 8,2	m		
		82.15	m	82.15	
				RAZEM	82.15

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 7-09	Kolano PE100 SDR11 Dz90 90°	szt.		
d.1.3	2803-04	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
17	KNR 7-09	Trójnik równoprzelotowy PE100 SDR11 Dz90/90	szt.		
d.1.3	2803-04	1.0	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1.3	0219-03	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm	szt.		
d.1.3	0112-01	Tuleja kołnierzowa dla rur PE Dz 90 PE100 SDR11	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-19	Rura ochronna PE 100 SDR 11 PN16 Dz160 x 14,6	m		
d.1.3	0306-08	1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
d.1.3	0110-03	17	złącz.	17.00	
				RAZEM	17.00
22	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.3	0708-01	1	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PEHD o śr. 80-100 mm	10m różn.		
d.1.3	9909c-02	-12	10m różn.	-12.00	
				RAZEM	-12.00
24	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur t PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.3	0704-01	1	200m - 1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.3	0707-01	1	odc.20 0m	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR-W 2-18	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
d.1.3	9910-01	-12	10m różn.	-12.00	
				RAZEM	-12.00
2	KANALIZACJA DESZCZOWA				
2.1	Demontaże				
27	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 315 mm L=52,5 m	szt.		
d.2.1	0124-05	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
28	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
d.2.1	0409-01	2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR 4-04	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m³		
d.2.1	1103-01	3.0*3.14*0.65*0.65*2	m³	7.96	
				RAZEM	7.96
30	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m³		
d.2.1	1103-04	7.96	m³	7.96	
				RAZEM	7.96
31	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m³		
d.2.1	1103-05	Krotność = 9			
		7.96	m³	7.96	
				RAZEM	7.96

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.2.1	kalk. własna	Koszty składowania gruzu $2*((0.15+0.20)*3.14*0.65*0.65+2.50*3.14*(0.65*0.65-0.50*0.50))$	m ³ m ³	 3.64	
				RAZEM	3.64
33 d.2.1	KNR 4-04 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km <włazy>2*0.12	t t	 0.24	
				RAZEM	0.24
2.2		Roboty ziemne			
34 d.2.2	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci kanalizacji deszczowej 175+13.45+3.2+8.35+7.9+4.4+59.35+8+3.45+8+10.5+95.95+12.15+3.1+10.15+3.1+3.7	m m	 429.75	
				RAZEM	429.75
35 d.2.2	KNR 9-06 0101-02	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 6 m, grunt kat. III 2*(13.10+3.50)	m m	 33.20	
				RAZEM	33.20
36 d.2.2	KNR 9-06 0102-02	Wyciąganie ścianek szczelnych stalowych z grodziec G-62 wibromłotem HVB; głębokość wbicia do 6 m, grunt kat. III poz.35	m m	 33.20	
				RAZEM	33.20
37 d.2.2	KNR 2-01 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <Separator dn 1500>3.10*3.10*4.23 <potrącenie kubatury separatora>-(0.15*3.14*1.10*1.10+4.08*3.14*0.90*0.90) A (obliczenia pomocnicze) poz.37A*0.05	m ³ m ³	 40.65 -10.95 ===== 29.70 1.49	
				RAZEM	1.49
38 d.2.2	KNR 2-01 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <studnie dn 1000 D1-3, 6-9>7*1.63*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-7*(0.15*3.14*0.85*0.85+1.48*3.14*0.65*0.65) <pompownia dn 2000>3.70*3.70*2.55 <potrącenie kubatury pompowni>-(0.15*3.14*1.40*1.40+2.40*3.14*1.20*1.20) <Studnia dn 1200 D0>2.80*3.20*2.05 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*0.95*0.95+1.90*3.14*0.75*0.75) <Zbiornik retencyjny>12.60*2.95*2.55 <potrącenie kubatury zbiornika>-(11.40*2.75*0.15+11.00*2.35*2.60) A (obliczenia pomocnicze) poz.38A*0.05	m ³ m ³	 77.13 -16.13 34.91 -11.78 18.37 -3.78 94.78 -71.91 ===== 121.60 6.08	
				RAZEM	6.08
39 d.2.2	KNR 2-01 0317-0203	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <studnie dn 1000 D4-5, 10-18>11*1.10*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-11*(0.15*3.14*0.85*0.85+0.95*3.14*0.65*0.65) A (obliczenia pomocnicze) poz.39A*0.05	m ³ m ³	 81.80 -17.61 ===== 64.19 3.21	
				RAZEM	3.21
40 d.2.2	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PVC fi 315 SR1-D3>((10.95-1.55-8.50)*2.63+(23.70-2*2.60)*1.62)*1.10 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(42.90-0.90-15.00-2*1.30-0.65)*1.10*0.815 <wpusty>13*1.50*1.50*1.97 <potrącenie kubatury studni>-13*(0.15*3.14*0.50*0.50+1.82*3.14*0.30*0.30) A (obliczenia pomocnicze) poz.39A*0.05	m ³ m ³	 35.57 -21.29 57.62 -8.22 ===== 63.68 3.21	
				RAZEM	3.21

PRZEDMIAR ROBÓT

[illegible]

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2.2	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) Krotność = 0.1 <PVC fi 315 SR1-D3>((10.95-1.55-8.50)*2.63+(23.70-2*2.60)*1.62)*2 <PVC fi 315 D0-Sr1, D3-D4>((14.70-1.40-1.55)*1.40+(20.9-2.60)*1.00+(37.60-2*2.60)*1.15)*2	m ² m ² m ²	 64.67 144.02	
				RAZEM	208.69
51 d.2.2	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) Krotność = 0.05 <PVC fi 250 D6-D7, D6-D11,PEM-D18, D2-D12>((44.00-2.60)*1.50+(17.35-2*2.60)*1.40+(17.05-2.60)*1.35+(17.00-2.60)*1.19+(9.15-1.85-2.60-1.30)*0.88+(30.65-2*2.60)*0.88+(20.80-2.60)*0.98+(11.15-2.60)*0.92+(8.65-2.60)*1.49)*2 <PE fi 250>(17.60-0.65-1.20)*1.00*2	m ² m ² m ²	 351.72 31.50	
				RAZEM	383.22
52 d.2.2	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku gr. 20 cm <PVC Dz 315>(42.90-0.90-15.00-2*1.30-0.65)*1.10 <PVC Dz 315>(73.20-0.75-0.90-3*1.30)*1.10 <PVC Dz 250>(175.80-11*1.30-0.65-1.20)*1.05 <PE Dz 250>(17.60-0.65-1.20)*1.05 <PVC Dz 200>(88.90-13*0.65)*1.00 <PVC Dz 160>(31.80-5*0.65)*0.90	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 26.13 74.42 167.63 16.54 80.45 25.70	
				RAZEM	390.86
53 d.2.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PVC Dz 315>(42.90-0.90-15.00-2*1.30-0.65)*(1.10*0.62-3.14*0.16*0.16) <PVC Dz 315>(73.20-0.75-0.90-3*1.30)*(1.10*0.62-3.14*0.16*0.16) <PVC Dz 250>(175.80-11*1.30-0.65-1.20)*(1.05*0.55-3.14*0.125*0.125) <PE Dz 250>(17.60-0.65-1.20)*(1.05*0.55-3.14*0.125*0.125) <PVC Dz 200>(88.90-13*0.65)*(1.00*0.50-3.14*0.10*0.10) <PVC Dz 160>(31.80-5*0.65)*(0.90*0.46-3.14*0.08*0.08)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 14.29 40.70 84.37 8.32 37.70 11.25	
				RAZEM	196.62
54 d.2.2	KNR 2-01 0320-0803	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.37	m ³ m ³	 1.49	
				RAZEM	1.49
55 d.2.2	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.38	m ³ m ³	 6.08	
				RAZEM	6.08
56 d.2.2	KNR 2-01 0320-0203	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.39	m ³ m ³	 3.21	
				RAZEM	3.21
57 d.2.2	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.40	m ³ m ³	 3.21	
				RAZEM	3.21
58 d.2.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.41	m ³ m ³	 5.54	
				RAZEM	5.54
59 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.42	m ³ m ³	 370.52	
				RAZEM	370.52
60 d.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.59	m ³ m ³	 370.52	
				RAZEM	370.52
2.3 Roboty montażowe					
61 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-05	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 315 x 9,2 116.1	m m	 116.10	
				RAZEM	116.10
62 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-04	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 250 x 7,3 176.1	m m	 176.10	
				RAZEM	176.10
63 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-03	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 200 x 5,9 81.95	m m	 81.95	
				RAZEM	81.95

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.2.3	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 160 x 4,7	m		
		37.8	m	37.80	
				RAZEM	37.80
65 d.2.3	KNR-W 2-18 0422-05	Dwuzłączka PVC fi 315	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
66 d.2.3	KNR-W 2-18 0422-02	Kołano PVC fi 160/90° - 5 szt Redukcja PVC fi 160/110 - 5 szt Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 160 x 4,7 - 7,5 m 15	szt		
			szt	15.00	
				RAZEM	15.00
67 d.2.3	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
68 d.2.3	KNR-W 2-18 0109-07	Rurociąg tłoczny z rur PE SDR 17 PN10 Dz160x9,5	m		
		22.3	m	22.30	
				RAZEM	22.30
69 d.2.3	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm <Separator dn 1500>1.10*1.10 <pompownia dn 2000>1.40*1.40 <studnie dn 1000>18*0.85*0.85 <Studnia dn 1200 D0>0.95*0.95 <Wpusty>13*0.50*0.50 <Zbiornik retencyjny>11.90*2.90 A (obliczenia pomocnicze) poz.69A*0.15	m ³	1.21 1.96 13.01 0.90 3.25 34.51 =====	
			m ³	54.84 8.23	
				RAZEM	8.23
70 d.2.3	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m 18	szt.		
			szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
71 d.2.3	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
72 d.2.3	KNR 9-22 0301-05 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2.5 m - na istniejącej kanalizacji deszczowej 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
73 d.2.3	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 13	szt.		
			szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
74 d.2.3	KNR 9-22 0301-11 0301-12	Pompownia wód opadowych ozn.PD Korpus * kręgi żelbetowe fi 2000 * głębokość H=3,4m * wiąz żeliwny fi 800 klasy D400 * Drabina stalowa * Pomost eksploatacyjny * Przejścia szczelne systemowe dla rur - wlot PVC Dz250 - wylot PE Dz160 Armatura * Orurowanie ze stali nierdzewnej D100 (114.3x3,05) * zawór zwrotny Dn100 - 2 szt* Zasuwa odcinająca Dn 100 - 2szt * Pompa zatapialna Q=29,6 l/s , h=7,5m - 2szt Wyposażenie Szafa zasilająco sterująca 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75 d.2.3	KNR 9-22 0301-07 0301-08	Separator substancji ropopochodnych ozn. SR2 zintegrowany z osadnikiem ty-pu typu ESK-H 15/1500 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.2.3	kalk. własna	Dostawa i montaż - Zbiornik retencyjny żelbetowy prefabrykowany wielosegmentowy o wymiarach długość L= 11,5m ; szerokość B= 2,35m i wysokość H= 2,5m. Wyposażenie: * Regulator przepływu 70 l/s	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.2.3	KNR-W 2-18 0523-01	Kręgi betonowe fi 600 H=1000 mm - 2szt (do zbiornika retencyjnego)	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
78 d.2.3	KNR 2-18 0913-03	Właz żeliwny śr. 600 mm,H115,kl.125 (do zbiornika retencyjnego)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
79 d.2.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 315	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
80 d.2.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 250	szt		
		23	szt	23.00	
				RAZEM	23.00
81 d.2.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 200	szt		
		26	szt	26.00	
				RAZEM	26.00
82 d.2.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 160	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
83 d.2.3	kalk. własna	Przejście szczelne PE fi 160	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
84 d.2.3	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
		116.1	m	116.10	
				RAZEM	116.10
85 d.2.3	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		176.1	m	176.10	
				RAZEM	176.10
86 d.2.3	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		81.95	m	81.95	
				RAZEM	81.95
87 d.2.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		37.8+22.30	m	60.10	
				RAZEM	60.10
3		KANALIZACJA SANITARNA			
3.1		Demontaże			
88 d.3.1	KNR 4-05l 0124-03	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 200 mm L=18,0	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
89 d.3.1	KNR 4-05l 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
90 d.3.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 3.0*3.14*0.65*0.65	m ³		
			m ³	3.98	
				RAZEM	3.98
91 d.3.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		3.98	m ³	3.98	
				RAZEM	3.98
92 d.3.1	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9	m ³		
		3.98	m ³	3.98	
				RAZEM	3.98

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93	d.3.1 kalk. własna	Koszty składowania gruzu	m ³		
		$((0.15+0.20)*3.14*0.65*0.65+2.50*3.14*(0.65*0.65-0.50*0.50))$	m ³	1.82	
				RAZEM	1.82
94	KNR 4-04 d.3.1 1107-02 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km	t		
		<włazy>0.12	t	0.12	
				RAZEM	0.12
3.2		Roboty ziemne			
95	KNR 2-01 d.3.2 0120-03	Wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej	m		
		68.90+4.90	m	73.80	
				RAZEM	73.80
96	KNR 2-01 d.3.2 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <Studnia dn 1200 S0>2.80*3.20*3.00 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*0.95*0.95+2.85*3.14*0.75*0.75) <studnie dn 1000 S1>2.90*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*0.85*0.85+2.75*3.14*0.65*0.65) <studnie dn 1000 S2, S3>2*1.97*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-2*(0.15*3.14*0.85*0.85+1.82*3.14*0.65*0.65) A (obliczenia pomocnicze)	m ³	26.88 -5.46 19.60 -3.99 26.63 -5.51 =====	
		poz.96A*0.05	m ³	58.16 2.91	
				RAZEM	2.91
97	KNR 2-01 d.3.2 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PVC fi 160>((4.10-1.40-1.30)*2.81+(47.35-2.60)*2.30+(12.50-2.60)*1.82)*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(63.95-0.75-2*1.30-0.65)*0.90*0.66 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	112.39 -35.61 =====	
		64.19*0.05	m ³	76.78 3.21	
				RAZEM	3.21
98	KNR 2-01 d.3.2 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PVC fi 160>((4.95-0.65)*1.07+(4.90-0.65)*1.10)*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(9.85-2*0.65)*0.90*0.66 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	8.35 -5.08 =====	
		poz.98A*0.05	m ³	3.27 0.163	
				RAZEM	0.16
99	KNR 2-01 d.3.2 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury (poz.96A+poz.97A+poz.98A)*0.95	m ³		
			m ³	131.30	
				RAZEM	131.30
100	KNR 2-01 d.3.2 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury 5.46+3.99+5.51+35.61+5.08 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	55.65 =====	
		poz.100A*0.05	m ³	55.65 2.78	
				RAZEM	2.78
101	KNR 2-01 d.3.2 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 95% kubatury poz.100A*0.95	m ³		
			m ³	52.87	
				RAZEM	52.87
102	KNR 2-01 d.3.2 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.100A	m ³		
			m ³	55.65	
				RAZEM	55.65
103	d.3.2 kalk. własna	Oplata za składowisko ziemi	m ³		
		poz.102	m ³	55.65	
				RAZEM	55.65

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.3.2	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką <Studnia dn 1200 S0>(2.80+3.20)*2*3.00 <studnie dn 1000 S1>2.90*2.60*4 <studnie dn 1000 S2, S3>2*1.97*2.60*4	m ² m ² m ² m ²	 36.00 30.16 40.98	
				RAZEM	107.14
105 d.3.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <PVC fi 160>((4.10-1.40-1.30)*2.81+(47.35-2.60)*2.30+(12.50-2.60)*1.82)*2 <PVC fi 160>((4.95-0.65)*1.07+(4.90-0.65)*1.10)*2	m ² m ² m ²	 249.75 18.55	
				RAZEM	268.31
106 d.3.2	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku gr. 20 cm <PVC Dz 160>(73.80-0.75-3*1.30-0.65)*0.90	m ² m ²	 61.65	
				RAZEM	61.65
107 d.3.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PVC Dz 160>(73.80-0.75-3*1.30-0.65)*(0.90*0.46-3.14*0.08*0.08)	m ³ m ³	 26.98	
				RAZEM	26.98
108 d.3.2	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.96	m ³ m ³	 2.91	
				RAZEM	2.91
109 d.3.2	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.97	m ³ m ³	 3.21	
				RAZEM	3.21
110 d.3.2	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.98	m ³ m ³	 0.16	
				RAZEM	0.16
111 d.3.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.99	m ³ m ³	 131.30	
				RAZEM	131.30
112 d.3.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. I-III poz.111	m ³ m ³	 131.30	
				RAZEM	131.30
3.3		Roboty montażowe			
113 d.3.3	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 160 x 4,7 73.80	m m	 73.80	
				RAZEM	73.80
114 d.3.3	KNR-W 2-18 0422-03	Dwuzłączka PVC fi 200 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
115 d.3.3	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm <studnie dn 1000>3*0.85*0.85 <Studnia dn 1200 D0>0.95*0.95 A (obliczenia pomocnicze) poz.115A*0.15	m ³ m ³	 2.17 0.90 ===== 3.07 0.46	
				RAZEM	0.46
116 d.3.3	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
117 d.3.3	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
118 d.3.3	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m Krotność = 2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
119 d.3.3	KNR 9-22 0301-05 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3.5 m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 200	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
121 d.3.3	kalk. własna	Przejście szczelne PVC fi 160	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
122 d.3.3	KNR-W 2-19 0306-12	Rury ochronne PVC SN8 dz 250	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
123 d.3.3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		73.8	m	73.80	
				RAZEM	73.80
4		KANALIZACJA SANITARNA - ODWODNIENIE POSADZKI			
4.1		Roboty ziemne			
124 d.4.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej	m		
		84.20+53.70+11.90+7.95+69.05+6.35	m	233.15	
				RAZEM	233.15
125 d.4.1	KNR 2-01 0317-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <Separator dn 1200>2.80*2.80*3.75 <potrącenie kubatury separatora>-(0.15*3.14*0.85*0.85+3.60*3.14*0.75*0.75) A (obliczenia pomocnicze)	m ³	29.40 -6.70 =====	
		poz.125A*0.05	m ³	22.70 1.14	
				RAZEM	1.14
126 d.4.1	KNR 2-01 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <Studnia dn 1200 P0>2.80*3.20*2.80 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*0.95*0.95+2.65*3.14*0.75*0.75) <Filtr żwirow-piaskowy fi 1800>3.10*3.10*2.80 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*1.10*1.10+2.65*3.14*0.90*0.90) <Przepompownia fi 1500>3.10*3.10*2.97 <potrącenie kubatury studni>-(0.15*3.14*1.10*1.10+2.82*3.14*0.90*0.90) <studnie dn 1000 P1-11>11*1.83*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-11*(0.15*3.14*0.85*0.85+1.68*3.14*0.65*0.65) A (obliczenia pomocnicze)	m ³	25.09 -5.11 26.91 -7.31 28.54 -7.74 136.08 -28.26 =====	
		poz.126A*0.05	m ³	168.20 8.41	
				RAZEM	8.41
127 d.4.1	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PVC fi 200 P0-P4, P2-p9, P10-p8>((13.85-1.40-2.60-2.80-1.55)*2.62+(62.45-1.55-2*2.60-1.30)*1.69+(30.55-2.60)*1.90+(23.15-2.60-1.30)*1.69)*1.00 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(130.0-0.75-5*1.30-1.50-1.80-0.75)*1.00*0.70 <PVC fi 160>((11.90-0.65)*1.80+(8.56-2.60-1.30)*1.53)*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(20.47-2*0.65-1.30)*0.90*0.66 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	191.98 -83.09 24.64 -10.61 =====	
		64.19*0.05	m ³	122.92 3.21	
				RAZEM	3.21
128 d.4.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PVC fi 200 P4-p3, P6-P9>((7.80-0.65)*0.89+(6.35-2.60)*1.10)*1.00 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(14.35-0.65-1.30)*1.00*0.70 <PVC fi 160>((7.95-1.30)*0.91+(32.60-1.55-2.60-1.30)*1.34+(18.14-2.60)*1.48)*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(58.69-2*0.65-0.90-2*1.30)*0.90*0.66 <PE fi 63>(9.75-0.65-0.90)*0.91*0.90 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(9.75-0.65-0.90)*0.90*0.56 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	10.49 -8.68 58.89 -32.01 6.72 -4.13 =====	
		poz.128A*0.05	m ³	31.27 1.56	
				RAZEM	1.56

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
129 d.4.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury (poz.125A+poz.126A+poz.127A+poz.128A)*0.95	m ³ m ³	 327.84	
				RAZEM	327.84
130 d.4.1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury 6.70+5.11+7.31+7.74+28.26+83.09+10.61+8.68+32.01+4.13 A (obliczenia pomocnicze) poz.130A*0.05	m ³ m ³	 193.64 ===== 193.64 9.68	
				RAZEM	9.68
131 d.4.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km - 95% kubatury poz.130A*0.95	m ³ m ³	 183.96	
				RAZEM	183.96
132 d.4.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV Krotność = 18 poz.130A	m ³ m ³	 193.64	
				RAZEM	193.64
133 d.4.1	kalk. własna	Oплата za składowisko ziemi poz.132	m ³ m ³	 193.64	
				RAZEM	193.64
134 d.4.1	KNR 2-01 0326-10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką <Separator dn 1200>4*2.80*3.75	m ² m ²	 42.00	
				RAZEM	42.00
135 d.4.1	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką <Studnia dn 1200 P0>(2.80+3.20)*2*2.80 <Filtr żwirow-piaskowy fi 1800>4*3.10*2.80 <Przepompownia fi 1500>4*3.10*2.97 <studnie dn 1000 P1-11>11*1.83*2.60*4	m ² m ² m ² m ²	 33.60 34.72 36.83 209.35	
				RAZEM	314.50
136 d.4.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypras- kami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <PVC fi 200 P0-P4, P2-p9, P10-p8>((13.85-1.40-2.60-2.80-1.55)*2.62+(62.45- 1.55-2*2.60-1.30)*1.69+(30.55-2.60)*1.90+(23.15-2.60-1.30)*1.69)*2 <PVC fi 160>((11.90-0.65)*1.80+(8.56-2.60-1.30)*1.53)*2 <PVC fi 200 P4-p3, P6-P9>((7.80-0.65)*0.89+(6.35-2.60)*1.10)*2 <PVC fi 160>((7.95-1.30)*0.91+(32.60-1.55-2.60-1.30)*1.34+(18.14-2.60)* 1.48)*2 <PE fi 63>(9.75-0.65-0.90)*0.91*2	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 383.97 54.76 20.98 130.86 14.92	
				RAZEM	605.49
137 d.4.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku gr. 20 cm <PVC Dz 160>(20.47-2*0.65-1.30)*0.90 <PVC Dz 160>(58.69-2*0.65-0.90-2*1.30)*0.90 <PVC Dz 200>(130.0-0.75-5*1.30-1.50-1.80-0.75)*1.00 <PVC Dz 200>(14.35-0.65-1.30)*1.00	m ² m ² m ² m ²	 16.08 48.50 118.70 12.40	
				RAZEM	195.68
138 d.4.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PVC Dz 160>(20.47-2*0.65-1.30)*(0.90-3.14*0.08*0.08) <PVC Dz 160>(58.69-2*0.65-0.90-2*1.30)*(0.90-3.14*0.08*0.08) <PVC Dz 200>(130.0-0.75-5*1.30-1.50-1.80-0.75)*(1.00-3.14*0.1*0.1) <PVC Dz 200>(14.35-0.65-1.30)*(1.00-3.14*0.10*0.10)	m ³ m ³ m ³ m ³	 15.72 47.42 114.97 12.01	
				RAZEM	190.13
139 d.4.1	KNR 2-01 0320-0803	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.125	m ³ m ³	 1.14	
				RAZEM	1.14
140 d.4.1	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.126	m ³ m ³	 8.41	
				RAZEM	8.41
141 d.4.1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.127	m ³ m ³	 3.21	
				RAZEM	3.21
142 d.4.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.128	m ³ m ³	 1.56	
				RAZEM	1.56

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.4.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.129	m ³ m ³	 327.84	
				RAZEM	327.84
144 d.4.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.143	m ³ m ³	 327.84	
				RAZEM	327.84
4.2		Roboty montażowe			
145 d.4.2	KNR-W 2-18 0408-03	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 200 x 5,9 144.25	m m	 144.25	
				RAZEM	144.25
146 d.4.2	KNR-W 2-18 0408-02	Rury PVC-U SN8 ze ścianką litą Dz 160 x 4,7 79.15	m m	 79.15	
				RAZEM	79.15
147 d.4.2	KNR-W 2-18 0109-01	Rurociąg tłoczny z rur PE SDR 17 PN10 Dz63x3,8 14.35	m m	 14.35	
				RAZEM	14.35
148 d.4.2	KNR-W 2-18 0422-03	Dwuzłączka PVC fi 200 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
149 d.4.2	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm <studnie dn 1000>11*0.85*0.85 <Studnia dn 1200 D0>0.95*0.95 <Separator >0.95*0.95 <Filtr fi 1500>1.10*1.10 <Przepompownia fi 1500>1.10*1.10 A (obliczenia pomocnicze) poz.149A*0.15	m ³ m ³	 7.95 0.90 0.90 1.21 1.21 =====	
				12.17 1.83	
				RAZEM	1.83
150 d.4.2	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00
151 d.4.2	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
152 d.4.2	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m Krotność = 2 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
153 d.4.2	KNR 9-22 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm; dodatek za każde dalsze 0,5 m głębokości ponad 2 m Krotność = 3 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
154 d.4.2	KNR 9-22 0301-05 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 3.5 m 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.4.2	KNR 9-22 0301-07 0301-08	Filtr żwirowo piaskowy * studnia betonowa fi 1500 z włazem żeliwnym D400 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
156 d.4.2	KNR 2-02 1210-02	Pomost ze stali nierdzewnej z prętów fi 5 mm 3.14*0.75*0.75	m ² m ²	 1.77	
				RAZEM	1.77
157 d.4.2	KNR 2-02 1210-02	Krata ze stali nierdzewnej o oczkach < 10 mm 3.14*0.75*0.75	m ² m ²	 1.77	
				RAZEM	1.77
158 d.4.2	KNR 2-01 0610-07	Warstwa podtrzymująca gr. 15 cm - żwir 20mm 0.15*3.14*0.75*0.75	m ³ m ³	 0.26	
				RAZEM	0.26

PRZEDMIAR ROBÓT

[illegible]

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.5.1	KNR 2-01 0317-0503	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <zbiornik buforowy>5.10*3.40*2.25 <potrącenie kubatury zbiornika>-(0.15*4.20*2.50+3.80*2.10*2.10) A (obliczenia pomocnicze) poz.173A*0.05	m ³ m ³	39.02 -18.33 ===== 20.68 1.03	
				RAZEM	1.03
174 d.5.1	KNR 2-01 0317-0203	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury <studnie dn 1000>3*1.20*2.60*2.60 <potrącenie kubatury studni>-3*(0.15*3.14*0.85*0.85+1.05*3.14*0.65*0.65) A (obliczenia pomocnicze) poz.174A*0.05	m ³ m ³	24.34 -5.20 ===== 19.14 0.96	
				RAZEM	0.96
175 d.5.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <Żeliwo dn 200>((17.40-2.55-1.30)*1.05+(17.76-2.60)*1.00+(6.40-1.30-2.60)*1.17)*1.00 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-(41.55-1.90-3*2.60)*1.00*0.70 A (obliczenia pomocnicze) poz.175A*0.05	m ³ m ³	32.31 -22.30 ===== 10.02 0.50	
				RAZEM	0.50
176 d.5.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury (poz.173A+poz.174A+poz.175A)*0.95	m ³ m ³		
				47.34	
				RAZEM	47.34
177 d.5.1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury 18.33+5.20+22.30 A (obliczenia pomocnicze) poz.177A*0.05	m ³ m ³	45.83 ===== 45.83 2.29	
				RAZEM	2.29
178 d.5.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 95% kubatury poz.177A*0.95	m ³ m ³		
				43.54	
				RAZEM	43.54
179 d.5.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 18 poz.177A	m ³ m ³	45.83	
				RAZEM	45.83
180 d.5.1	kalk. własna	Oplata za składowisko ziemi poz.179	m ³ m ³		
				45.83	
				RAZEM	45.83
181 d.5.1	KNR 2-01 0326-08	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką <zbiornik buforowy>(5.10+3.40)*2*2.25 <studnie dn 1000>3*1.20*2.60*4	m ² m ² m ²		
				38.25 37.44	
				RAZEM	75.69
182 d.5.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <Żeliwo dn 200>((17.40-2.55-1.30)*1.05+(17.76-2.60)*1.00+(6.40-1.30-2.60)*1.17)*1.00	m ² m ²		
				32.31	
				RAZEM	32.31
183 d.5.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoże z piasku gr. 20 cm <Żeliwo dn 200>(41.55-1.90-3*2.60)*1.00	m ² m ²		
				31.85	
				RAZEM	31.85
184 d.5.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <Żeliwo dn 200>(41.55-1.90-3*2.60)*1.00*0.50	m ³ m ³		
				15.93	
				RAZEM	15.93
185 d.5.1	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.173	m ³ m ³		
				1.03	
				RAZEM	1.03

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.5.1	KNR 2-01 0320-0203	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 2,6-4,5 m - 5% kubatury poz.174	m ³ m ³	 0.96	 0.96
				RAZEM	0.96
187 d.5.1	KNR 2-01 0320-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.175	m ³ m ³	 0.50	 0.50
				RAZEM	0.50
188 d.5.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.176	m ³ m ³	 47.34	 47.34
				RAZEM	47.34
189 d.5.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.188	m ³ m ³	 47.34	 47.34
				RAZEM	47.34
5.2		Roboty montażowe			
190 d.5.2	KNR 9-22 0101-04	Rura żeliwna bezkielichowa typu PUM SMU S (lub równoważne) łączona na obejmę, przeznaczone do instalacji podziemnych DN200 (Dz210) 41.55	m m	 41.55	 41.55
				RAZEM	41.55
191 d.5.2	KNR-W 2-18 0510-03	Podłoża betonowe o grubości 15 cm <studnie dn 1000>3*0.85*0.85 <zbiornik>4.20*2.50 A (obliczenia pomocnicze) poz.191A*0.15	m ³ m ³	 2.17 10.50 =====	 1.90
				RAZEM	1.90
192 d.5.2	KNR 9-22 0301-03	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 2 m 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
193 d.5.2	kalk. własna	Przejście szczelne żeliwo fi 200 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
194 d.5.2	kalk. własna	Dostawa i montaż zbiornika buforowego żelbetowego prefabrykowanego wielosegmentowego o wymiarach długość L= 3,8 m ; szerokość B= 2,1m i wysokość H= 2,3m. 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
195 d.5.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm 41.55	m m	 41.55	 41.55
				RAZEM	41.55
6		GAZOCIĄG			
6.1		Roboty ziemne			
196 d.6.1	KNR 2-01 0120-03	Wytyczenie trasy sieci gazowej 27.53	m m	 27.53	 27.53
				RAZEM	27.53
197 d.6.1	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury <PE fi 63>(7.75*0.72+19.80*0.76)*0.80 <potrącenie kubatury gazociągu z obsypką>-27.55*0.80*0.56 A (obliczenia pomocnicze) poz.197A*0.05	m ³ m ³	 16.50 -12.34 =====	 0.21
				RAZEM	0.21
198 d.6.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 95% kubatury poz.197A*0.95	m ³ m ³	 3.95	 3.95
				RAZEM	3.95
199 d.6.1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 100% kubatury <zbiorniki gazu>(17.90+2.85*0.60)*(3.00+2.85*0.60)*2.85 <potrącenie kubatury zbiornika>-(17.40*3.30*0.10+17.30*3.20*0.35+2*7.25*3.14*1.00*1.00)	m ³ m ³ m ³	 263.23 -70.65	 192.59
				RAZEM	192.59

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
200 d.6.1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 5% kubatury 12.34 A (obliczenia pomocnicze) poz.200A*0.05	m ³ m ³	12.34 ===== 12.34 0.62	
				RAZEM	0.62
201 d.6.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km - 95% kubatury poz.200A*0.95	m ³ m ³	11.72	
				RAZEM	11.72
202 d.6.1	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km - 100% kubatury 70.65	m ³ m ³	70.65	
				RAZEM	70.65
203 d.6.1	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV Krotność = 18 poz.200A+195	m ³ m ³	207.34	
				RAZEM	207.34
204 d.6.1	kalk. własna	Oplata za składowisko ziemi poz.203	m ³ m ³	207.34	
				RAZEM	207.34
205 d.6.1	KNR-W 2-18 0510-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 17.40*3.30*0.10	m ³ m ³	5.74	
				RAZEM	5.74
206 d.6.1	KNR-W 2-18 0502-05	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali od 10 do 14 mm - konstrukcje złożone 1.062	t t	1.06	
				RAZEM	1.06
207 d.6.1	KNR-W 2-18 0503-02	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm 1.062	t t	1.06	
				RAZEM	1.06
208 d.6.1	KNR-W 2-18 0507-01	Deskowanie ław fundamentowych 2*(17.30+3.20)*0.35	m ² m ²	14.35	
				RAZEM	14.35
209 d.6.1	KNR-W 2-18 0508-05	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu 17.30*3.20*0.35	m ³ m ³	19.38	
				RAZEM	19.38
210 d.6.1	KNR-W 2-18 0613-03	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa 2*(17.30+3.20)*0.45	m ² m ²	18.45	
				RAZEM	18.45
211 d.6.1	KNR-W 2-18 0613-04	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa poz.210	m ² m ²	18.45	
				RAZEM	18.45
212 d.6.1	KNR-W 2-18 0612-03	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa 17.30*3.20	m ² m ²	55.36	
				RAZEM	55.36
213 d.6.1	KNR-W 2-18 0612-04	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - każda następna warstwa poz.212	m ² m ²	55.36	
				RAZEM	55.36
214 d.6.1	KNR 2-18 0501-03	Podłoża z piasku gr. 20 cm <PE Dz 63>27.55*0.80	m ² m ²	22.04	
				RAZEM	22.04
215 d.6.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury <PE Dz 63>27.55*0.80*0.36	m ³ m ³	7.93	
				RAZEM	7.93
216 d.6.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 5% kubatury poz.198	m ³ m ³	3.95	
				RAZEM	3.95

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
217 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 95% kubatury poz.198	m³		
			m³	3.95	
				RAZEM	3.95
218 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zasy pywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu на odległość do 10 m в gruncie kat. I-III - 100% kubaturы poz.199	m³		
			m³	192.59	
				RAZEM	192.59
219 d.6.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.217+poz.218	m³		
			m³	196.54	
				RAZEM	196.54
6.2		Roboty monta żowe			
220 d.6.2	kalk. własna	Dostawa і монтаж podziemnego zbiornika gazu LPG o pojemności 20 m3 ze studnią zlewową, studnią modułową zbiornikową з kompletem armatury. 2	kpl		
			kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
221 d.6.2	kalk. własna	Dostawa і монтаж parownika elektrycznego typu PEGORARO GAS TECHNOLOGIES SRL о wydajności 500 kg/h ze skrzynką w wykonaniu przeciwwybuchowym: - zawór regulacji termostatycznej EEXD zamontowany na wlocie fazy ciekłej ze zbiornika (w pełni zmechanizowany) - sonda temperatury wody - sonda temperatury gazu (на wylocie z parownika) - manometr gazu z gliceryną WIKA D.63 1/4" - zaworek iglicowy (manometryczny) GUGLIELMI DANILLO SRL 1/4" PN50 M/F - zaworek bezpieczeństwa 3 bar (strona wodna) - zaworek bezpieczeństwa NOVACOMET F30 18 bar 1/2" (strona gazowa) - zaworek odpowietrzający 1/2" - uchwyty transportowe - grzałka elektryczna MASTERWATT 80 kW 380V 50Hz - zbiorniczek wyrównawczy (alumi niowy) z okienkiem - uchwyty transportowe - włot: DN25 - wylot: DN50 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
222 d.6.2	KNR 7-19 0401-01	Reduktory о CN до 1.0 MPa о średnicy nominalnej 50 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
223 d.6.2	KNR 2-15 0409-03	Sepарator gazu DN40 x DN40: - манометр газу з глицеринą D.63 0/2,5 бар 1/4" - zaworek iglicowy (manometryczny) 1/4" M/F PN40 - zaworek spustowy 1/4" M/F - zaworek bezpieczeństwa 1/4" 2 bar - przyłącza kołnierzone DN40 x Dn40 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
224 d.6.2	KNR-W 2-15 0304-03	Rury stalowe czarne bez szwu do instalacji gazowych Stal – P235GH DN25 (33,7 x 2,6) 17	m		
			m	17.00	
				RAZEM	17.00
225 d.6.2	KNR-W 2-15 0304-05	Rury stalowe czarne без шву do instalacji газowych Stal – P235GH DN40 (48,3 x 2,6) 2	m		
			m	2.00	
				RAZEM	2.00
226 d.6.2	KNR-W 2-15 0304-06	Rury stalowe czarne bez szwu do instalacji gasowych Stal – P235GH Dn 50 (57,0 x 2,9) 3	m		
			m	3.00	
				RAZEM	3.00
227 d.6.2	KNR-W 2-19 0214-01	Kolumnа gazowa stalowa (kołnierz Dn50) z rurą PE Dz63x5,8 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
228 d.6.2	KNR-W 2-19 0301-06	Rura gazowa PE100 SDR11 Dz63x5,8 27.55	m		
			m	27.55	
				RAZEM	27.55
229 d.6.2	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przeLOTOWE о ср. 25 мм 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230 d.6.2	KNR 2-15 0310-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
231 d.6.2	KNR 7-19 0401-01	Reduktor II-go stopnia typu ALFA 50 MP + rurka impulsowa 0,6 m + złączka zaciskowa D.10 1/2" + mufa stalowa do wspawania 1/2": - P1 = max. 5 bar - P2 = 110 / 450 mbar - wlot / wylot: przyłącza kołnierzone DN50 x DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
232 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr dla gazu z zaworem odcinającym P = max 18 bar	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
233 d.6.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr dla gazu z zaworem odcinającym P = max 450 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
234 d.6.2	KNR 2-15 0120-01	Skrzynka gazowa metalowa naścienna 600x600x250	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00