

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali magazynowej z rozbudową i przebudową zespołu budynków Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych wraz z zagospodarowaniem terenu  
- INSTALACJE POZA BUDYNKIEM

ADRES INWESTYCJI : 41-200 Sosnowiec, ul. Andersa 9

INWESTOR : Miejski Zakład Usług Komunalnych

ADRES INWESTORA : 41-200 Sosnowiec, al. Zwycięstwa 20

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alicja Michalaszek

DATA OPRACOWANIA : 16.12.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.12.2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Budowa hali magazynowej z rozbudową i przebudową zespołu budynków Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych wraz z zagospodarowaniem terenu - INSTALACJE NA DZIAŁCE INWESTORA</b>						
1			<b>Instalacja wody</b>			
1	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	ST-07	ROBOTY ZIEMNE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy wykopów oraz prace pomiarowe w trakcie budowy 146.0/1000	km		
				km	0.15	
					RAZEM	0.15
2	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - przekopy kontrolne [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	16.88	
					RAZEM	16.88
3	KNR-W 2-01 0312-0201	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka przekopów kontrolnych ziemią z urobku [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	16.88	
					RAZEM	16.88
4	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - długość wykopu pod wodociąg L=146 mb, - założono 60% wykopów mechanicznych [146.0*1.1*1.7]*0.60	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	163.81	
					RAZEM	163.81
5	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - wykop pod wodociąg L=146 mb; - założono 40% wykopów ręcznych [146.0*1.1*1.7]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	109.21	
					RAZEM	109.21
6	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			163.81+109.21	m <sup>3</sup>	273.02	
					RAZEM	273.02
7	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	STI-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu j.w. boksami szalunkowymi (146.0*1.7)*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	496.40	
					RAZEM	496.40
8	KNR 2-18 0501-01 analogia	STI-07	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa o grubości 10 cm R*0.955 146.0*1.1	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	160.60	
					RAZEM	160.60
9	KNR-W 2-01 0312-0401 analogia	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - obsypka rur piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury; - zakup i dostawa piasku 146.0*1.1*0.3-0.87	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	47.31	
					RAZEM	47.31
10	KNR-W 2-01 0222-01	STI-07	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka pozostałej części wykopu pod wodociąg pospółką - zakup i dostawa pospółki - 60% zasypki mechanicznej [146.0*1.1*(1.7-0.4)]*0.60	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	125.27	
					RAZEM	125.27
11	KNR-W 2-01 0312-0401	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka pozostałej części wykopu pod wodociąg pospółką - zakup i dostawa pospółki - 40% zasypki ręcznej [146.0*1.1*(1.7-0.4)]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	83.51	
					RAZEM	83.51
12	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - wykop pod studnię wodomierzową - założono 80% robót mechanicznych [4.3*3.0*2.2]*0.80	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	22.70	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	22.70
13	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - wykop pod studnię wodomierzową - założono 20% robót ręcznych [4.3*3.0*2.2]*0.20	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	5.68	
					RAZEM	5.68
14	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowytadowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			22.7+5.68	m <sup>3</sup>	28.38	
					RAZEM	28.38
15	KNR 2-02 1101-07	STI-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - podsypka pod dno studni o grubości warstwy piaski 20 cm 3.3*2.0*0.2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1.32	
					RAZEM	1.32
16	KNR 2-01 0502-01 analogia	STI-07	Ręczna obsypka ścian studni wodomierzowej pospółką wraz z dostawą pospółki R*0.955 (22.70+5.68)-1.32-2.3*1.0*2.0	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	22.46	
					RAZEM	22.46
17	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	STI-01	PRACE MONTAŻOWE Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione - rury do wody pitnej PE100 SDR11 o śr. 90x8,2 mm R*1.25 105.0	m		
				m	105.00	
					RAZEM	105.00
18	KNR-W 2-18 0109-02 z.sz.3.9. 9907	STI-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione - rury do wody pitnej PE100 SDR11 o śr. 75x6,8 mm R*1.25 17.0	m		
				m	17.00	
					RAZEM	17.00
19	KNR-W 2-18 0110-03	STI-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - rury do wody pitnej PE100 SDR11 o śr. 90x8,2 mm 10	złącz.		
				złącz.	10.00	
					RAZEM	10.00
20	KNR-W 2-18 0110-02	STI-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 75 mm 8	złącz.		
				złącz.	8.00	
					RAZEM	8.00
21	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907 analogia	STI-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione - rury do wody pitnej PE100 SDR11 o śr. 25x2,3 mm R*1.25 20.0	m		
				m	20.00	
					RAZEM	20.00
22	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907 analogia	STI-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione - rury do wody pitnej PE100 SDR11 o śr. 20x1,9 mm R*1.25 4.0	m		
				m	4.00	
					RAZEM	4.00
23	KNR-W 2-18 0110-01 analogia	STI-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej do 25 mm 4	złącz.		
				złącz.	4.00	
					RAZEM	4.00
24	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	STI-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm - próba szczelności połączeń na sieci wodociągowej z rur PE100 SDR11 (105.0+17.0+20.0+4.0)/200	200m - 1 prób.		
				200m - 1 prób.	0.73	
					RAZEM	0.73
25	KNR-W 2-18 0708-01	STI-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (105.0+17.0+20.0+4.0)/200	odc.20 0m		
				odc.20 0m	0.73	
					RAZEM	0.73

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	STI-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma znacznikowa do sieci wodociągowych o szerokości 150 mm, w kolorze niebieskim, z wtopionym znacznikiem metalowym	m		
			146.0	m	146.00	
					RAZEM	146.00
27	d.1 kalk. własna	STI-01	STUDNIA WODOMIERZOWA Dostawa i posadowienie w gotowym wykopie studni betonowej prostokątnej, z pokrywą, o wymiarach wewnętrznych studni 2,30x1,00x2,00 m. Studnia wyposażona we wąż żeliwny typu ciężkiego D400, o śr. włazu 600 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-18 0206-02 analogia	STI-01	Dostawa i montaż zasowy kołnierkowej do wody o Dn80 mm, p=1,6 MPa	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
29	KNR-W 2-18 0206-02 analogia	STI-01	Dostawa i montaż zasowy kołnierkowej do wody o Dn65 mm, p=1,6 MPa	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-15 0140-05 + KNR-W 2-15 0122-05 analogia	STI-01	Dostawa i montaż wodomierza o przepływie nominalnym 15 m <sup>3</sup> /h, śr. nom. 50 mm (2"), wyposażonego w nadajnik radiowy wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierza	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
31	KNR-W 2-18 0206-02 analogia	STI-01	Dostawa i montaż filtra siatkowego do wody, kołnierkowego o śr. nom. 65 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-15 0131-06 analogia	STI-01	Dostawa i montaż zaworu antyskażeniowego klasy BA Dn65 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
33	KNR-W 2-18 0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02	STI-01	STUDNIA DO OPRÓŻNIANIA WODY Z INSTALACJI Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m: - kręgi betonowe K-100 - pokrywa betonowa PP-120-60 - wąż żeliwny typu ciężkiego o śr. 600 mm - stopnie wiazowe żeliwne	stud.		
			1	stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15 0132-01	STI-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór odcinający kulowy gwintowany Dn15 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15 0135-01 + KNR-W 2-15 0116-01	STI-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm, ze złączką do węża wraz z wykonaniem podejścia dopływowego w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>2</b>			<b>Instalacja gazu ziemnego</b>			
36	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	ST-07	ROBOTY ZIEMNE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy wykopów oraz prace pomiarowe w trakcie budowy	km		
			110.0/1000	km	0.11	
					RAZEM	0.11
37	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - przekopy kontrolne [(1.5*1.5*1.5)]*4	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	13.50	
					RAZEM	13.50

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR-W 2-01 0312-0201	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka przekopów kontrolnych ziemią z urobku [(1.5*1.5*1.5)]*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	13.50	13.50
					RAZEM	13.50
39	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - długość wykopu L=110 mb, - założono 60% wykopów mechanicznych [110.0*0.9*1.0]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	59.40	59.40
					RAZEM	59.40
40	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - długość wykopu L=110 mb, - założono 40% wykopów ręcznych [110.0*0.9*1.0]*0.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	39.60	39.60
					RAZEM	39.60
41	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km 59.4+39.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	99.00	99.00
					RAZEM	99.00
42	KNR 2-18 0501-01 analogia	STI-07	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa o grubości 10 cm R*0.955 110.0*0.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	99.00	99.00
					RAZEM	99.00
43	KNR-W 2-01 0312-0101	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - obsypka rur piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury; - zakup i dostawa piasku 110.0*0.9*0.3-0.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	29.32	29.32
					RAZEM	29.32
44	KNR-W 2-01 0222-01	STI-07	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 60% zasypki mechanicznej [110.0*0.9*(1.0-0.4)]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	35.64	35.64
					RAZEM	35.64
45	KNR-W 2-01 0312-0101	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 40% zasypki ręcznej [110.0*0.9*(1.0-0.4)]*0.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	23.76	23.76
					RAZEM	23.76
46	d.2 kalk. własna	STI-04	PRACE MONTAŻOWE Dostawa i osadzenie w ziemi szafki gazowej wolnostojącej, ze stali, wentylowanej, o wymiarach 1,0x1,0x0,35 m. Szafka posadowiona na fundamencie betonowym 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
47	KNR-W 2-19 0301-08	STI-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 90 mm z rur w zwojach - rury do gazu PE100 RC SDR11 o śr. 90x8,2 mm 33.0	m m	33.00	33.00
					RAZEM	33.00
48	KNR-W 2-19 0301-06	STI-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach - rury do gazu PE100 RC SDR11 o śr. 63x5,8 mm 2.0	m m	2.00	2.00
					RAZEM	2.00
49	KNR-W 2-19 0301-04	STI-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach - rury do gazu PE100 RC SDR11 o śr. 40x3,7 mm 68.0	m m	68.00	68.00
					RAZEM	68.00
50	KNR-W 2-19 0301-03	STI-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach - rury do gazu PE100 RC SDR11 o śr. 32x3,0 mm 2.0	m m	2.00	2.00
					RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR-W 2-19 0303-08	STI-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal o śr. 90/dn80 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
52	KNR-W 2-19 0303-06	STI-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal o śr. 63/dn50 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
53	KNR-W 2-19 0303-03	STI-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE/stal o śr. 32/dn25 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
54	KNR-W 2-19 0303-08	STI-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik PE śr. 90x90x63 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
55	KNR-W 2-19 0201-06 z.sz.2.6. 9906	STI-04	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 80 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - odcinki rur o długości 6 m - rura stalowa bez szwu do sieci gazowych, fabrycznie izolowana polietylenem, Dn80 mm R*1.25; S*1.25 3.0	m m	3.00	3.00
56	KNR-W 2-19 0201-05 z.sz.2.6. 9906	STI-04	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - odcinki rur o długości 6 m - rura stalowa bez szwu do sieci gazowych, fabrycznie izolowana polietylenem, Dn50 mm R*1.25; S*1.25 3.0	m m	3.00	3.00
57	KNR-W 2-19 0201-02 z.sz.2.6. 9906	STI-04	Montaż rurociągu niskiego i średniego ciśnienia gazociągi o śr. nominalnej 25 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - odcinki rur o długości 6 m - rura stalowa bez szwu do sieci gazowych, fabrycznie izolowana polietylenem, Dn25 mm R*1.25; S*1.25 3.0	m m	3.00	3.00
58	KNR-W 2-19 0102-01	STI-04	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma znacznikowa do sieci gazowych o szerokości 150 mm, w kolorze żółtym, z wtopionym znacznikiem metalowym 110.0	m m	110.00	110.00
<b>3</b>			<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
59	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	ST-07	ROBOTY ZIEMNE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy wykopów oraz prace pomiarowe w trakcie budowy (114.0+83.0)/1000	km km	0.20	0.20
60	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - przekopy kontrolne [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.88	16.88
61	KNR-W 2-01 0312-0201	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka przekopów kontrolnych ziemią z urobku [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.88	16.88
62	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - całkowita długość wykopu L=197 mb; - założono 60% wykopów mechanicznych [(114.0*1.2*2.3)+(83.0*1.1*1.6)]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	276.43	276.43
					RAZEM	276.43

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
63	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - całkowita długość wykopu L=197 mb; - założono 40% wykopów ręcznych [(114.0*1.2*2.3)+(83.0*1.1*1.6)]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	184.29	
					RAZEM	184.29
64	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			276.43+184.29	m <sup>3</sup>	460.72	
					RAZEM	460.72
65	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	STI-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu j.w. boksami szalunkowymi (114.0*2.3)*2+(83.0*1.6)*2	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	790.00	
					RAZEM	790.00
66	KNR 2-18 0501-01 analogia	STI-07	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa o grubości 10 cm R*0.955 (114.0*1.2)+(83.0*1.1)	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	228.10	
					RAZEM	228.10
67	KNR-W 2-01 0312-0401 analogia	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - obsypka rur piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury; - zakup i dostawa piasku (114.0*1.2*0.4-3.48)+(83.0*1.1*0.4-2.55)	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	85.21	
					RAZEM	85.21
68	KNR-W 2-01 0222-01	STI-07	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 60% zasypki mechanicznej [(114.0*1.2*(2.3-0.5))+(83.0*1.1*(1.6-0.5))]*0.60	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	208.00	
					RAZEM	208.00
69	KNR-W 2-01 0312-0401	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 40% zasypki ręcznej [114.0*1.2*(2.3-0.5)]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	98.50	
					RAZEM	98.50
70	KNR-W 2-01 0312-0101	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 40% zasypki ręcznej [83.0*1.1*(1.6-0.5)]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	40.17	
					RAZEM	40.17
71	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - 2 wykopy pod studnie z prefabrykatów betonowych Sk11 i Sk12 o śr.1, 2 m każda - założono 60% robót mechanicznych [2.6*2.6*2.8+2.6*2.6*2.3]*0.60	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	20.69	
					RAZEM	20.69
72	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - 2 wykopy pod studnie z prefabrykatów betonowych Sk11 i Sk12 o śr.1, 2 m każda - założono 40% robót ręcznych [2.6*2.6*2.8+2.6*2.6*2.3]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	13.79	
					RAZEM	13.79
73	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			20.69+13.79	m <sup>3</sup>	34.48	
					RAZEM	34.48
74	KNR 2-02 1101-07	STI-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - podsypka pod dno studni o grubości warstwy piaski 10 cm (2.6*2.6*0.1)*2	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	1.35	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.35
75	KNR 2-01 d.3 0502-01 analogia	STI-07	Ręczna obsypka ścian studni j.w. pospółką wraz z dostawą pospółki R*0.955  2.6*2.6*2.8+2.6*2.6*2.3-7.84	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  26.64	
					RAZEM	26.64
76	KNR-W 2-01 d.3 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - poszerzenie wykopu pod separator olejopochodnych 2.4*2.4*1.8-2.4*1.1*1.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.14	
					RAZEM	6.14
77	KNR 4-01 d.3 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowytadowczymi na odległość 10 km  6.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  6.14	
					RAZEM	6.14
78	KNR 2-02 d.3 1101-07	STI-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - podsypka pod dno studni o grubości warstwy piaski 10 cm 2.4*2.4*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.58	
					RAZEM	0.58
79	KNR 2-01 d.3 0502-01 analogia	STI-07	Ręczna obsypka ścian studni j.w. pospółką wraz z dostawą pospółki R*0.955  2.4*2.4*1.8-2.02	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.35	
					RAZEM	8.35
80	KNR-W 2-18 d.3 0513-01 + KNR-W 2-18 0513-02	STI-02	PRACE MONTAŻOWE Dostawa i zabudowa w gotowym wykopie separatora olejopochodnych o przepływie do 3 l/s, zabudowanego w studni betonowej o średnicy wewnętrznej 1,0 m i głębokości 1,58 m 1	stud.  stud.	  1.00	
					RAZEM	1.00
81	KNR-W 2-18 d.3 0513-03	STI-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m: - prefabrykaty studni z betonu C35/45; - wąż żeliwny klasy D400, śr. 600 mm; - kineta studni wykonana na mokro z betonu 2	stud.  stud.	  2.00	
					RAZEM	2.00
82	KNR-W 2-18 d.3 0517-02 analogia	STI-02	Dostawa i posadowienie studzienek inspekcyjnych z tworzywa sztucznego, o śr. 600 mm, wyposażonych: - wąż żeliwny klasy D400, śr. 600 mm; - teleskopowy adapter do wążów; - rurę trzonową karbowaną z PP SN4, L=3,0 m; - kinetę studzienki z PP, przyłączeniową śr. 200 mm 19	szt.  szt.	  19.00	
					RAZEM	19.00
83	KNR-W 2-18 d.3 0408-03 z.sz.3.4. 9908	STI-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - rury kielichowe PCV-U o śr. 200 mm, klasy S (SN8) SDR34, jednorodne R*1.93 115.0	m  m	  115.00	
					RAZEM	115.00
84	KNR-W 2-18 d.3 0408-02 z.sz.3.4. 9908	STI-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - rury kielichowe PCV-U o śr. 160 mm, klasy S (SN8) SDR34, jednorodne R*1.93 82.0	m  m	  82.00	
					RAZEM	82.00
85	KNR-W 2-18 d.3 0706-02	STI-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 115.0/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  0.58	
					RAZEM	0.58
86	KNR-W 2-18 d.3 0706-01	STI-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 82.0/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  0.41	
					RAZEM	0.41
<b>4</b>			<b>Kanalizacja deszczowa</b>			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87	KNR-W 2-01 0113-03 analogia	ST-07	ROBOTY ZIEMNE Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy wykopów oraz prace pomiarowe w trakcie budowy 247.0/1000	km km	0.25	0.25
					RAZEM	0.25
88	KNR-W 2-01 0310-0201 analogia	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - przekopy kontrolne [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.88	16.88
					RAZEM	16.88
89	KNR-W 2-01 0312-0201	STI-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - zasypka przekopów kontrolnych ziemią z urobku [(1.5*1.5*1.5)]*5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.88	16.88
					RAZEM	16.88
90	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - całkowita długość wykopu L=247 mb; - założono 60% wykopów mechanicznych [247.0*1.1*1.8]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	293.44	293.44
					RAZEM	293.44
91	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - całkowita długość wykopu L=247 mb; - założono 40% wykopów ręcznych [247.0*1.1*1.8]*0.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	195.62	195.62
					RAZEM	195.62
92	KNR 4-01 d.4 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km  293.44+195.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	489.06	489.06
					RAZEM	489.06
93	KNR-W 2-01 0314-07 analogia	STI-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - obustronne umocnienie pionowych ścian wykopu j.w. boksami szalunkowymi 247.0*1.8*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	889.20	889.20
					RAZEM	889.20
94	KNR 2-18 d.4 0501-01 analogia	STI-07	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm - podsypka piaskowa o grubości 10 cm R*0.955 247.0*1.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	271.70	271.70
					RAZEM	271.70
95	KNR-W 2-01 0312-0401 analogia	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - obsypka rur piaskiem do wysokości 20 cm ponad wierzch rury; - zakup i dostawa piasku 247.0*1.1*0.4-6.74	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	101.94	101.94
					RAZEM	101.94
96	KNR-W 2-01 0222-01	STI-07	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 60% zasypki mechanicznej [247.0*1.1*(1.8-0.5)]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	211.93	211.93
					RAZEM	211.93
97	KNR-W 2-01 0312-0401	ST-07	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - zasypka pozostałej części wykopu pospółką - zakup i dostawa pospółki - 40% zasypki ręcznej [247.0*1.1*(1.8-0.5)]*0.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	141.28	141.28
					RAZEM	141.28
98	KNR-W 2-01 0212-08	STI-07	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - wykop pod studnię z prefabrykatów betonowych Sd01 o śr.1,2 m - założono 60% robót mechanicznych [2.6*2.6*2.0]*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	8.11	8.11
					RAZEM	8.11

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNR-W 2-01 0310-0501	STI-07	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - wykop pod studnię z prefabrykatów betonowych Sd01 o śr.1,2 m - założono 40% robót ręcznych [2.6*2.6*2.0]*0.40	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	5.41	
					RAZEM	5.41
100	KNR 4-01 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			8.11+5.41	m <sup>3</sup>	13.52	
					RAZEM	13.52
101	KNR 2-02 d.4 1101-07	STI-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - podsypka pod dno studni o grubości warstwy piaski 10 cm 2.6*2.6*0.1	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	0.68	
					RAZEM	0.68
102	KNR 2-01 d.4 0502-01 analogia	STI-07	Ręczna obsypka ścian studni j.w. pospółką wraz z dostawą pospółki R*0.955	m <sup>3</sup>		
			2.6*2.6*2.0-2.8	m <sup>3</sup>	10.72	
					RAZEM	10.72
103	KNR-W 2-01 0701-0501 + KNR-W 2-01 0701-0601 analogia	STI-07	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szerokości dna do 0,6 w gruncie kat. III-IV - ręczne kopanie rowów pod odwodnienie liniowe S=200 mm: - o długości L=23.5 m - o długości L=12.5 m Krotność = 0.5	m		
			23.5+12.5	m	36.00	
					RAZEM	36.00
104	KNR 4-01 d.4 0108-06 0108-08	STI-07	Wywóz ziemi z urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
			(23.5+12.5)*0.5*0.5	m <sup>3</sup>	9.00	
					RAZEM	9.00
105	KNR-W 2-01 18 0524-02	STI-02	PRACE MONTAŻOWE Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm, z osadnikiem, z elementów prefabrykowanych z betonu B35, o głębokości 1,5 m: - wpust drogowy klasy D400; - wiaderko osadnika; - płyta pokrywowa; - pierścień fundamentowy; - rura betonowa śr. 500 mm	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
106	d.4 kalk. własna	STI-02	Dostawa i zabudowa elementów odwodnień liniowych S=200 mm, z rusztem żeliwnym i studzienką osadnikową: - odwodnienie liniowe L=23,5 m wg zestawienia materiałów - 1 kpl - odwodnienie liniowe L=12,5 m wg zestawienia materiałów - 1 kpl	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
107	KNR-W 2-01 18 0513-03	STI-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m: - prefabrykaty studni z betonu C35/45; - wąż żeliwny klasy C250, śr. 600 mm; - kineta studni wykonana na mokro z betonu	stud.		
			1	stud.	1.00	
					RAZEM	1.00
108	KNR-W 2-01 18 0517-02 analogia	STI-02	Dostawa i posadowienie studzienek inspekcyjnych z tworzywa sztucznego, o śr. 600 mm, wyposażonych: - wąż żeliwny klasy D400, śr. 600 mm; - teleskopowy adapter do wążów; - rurę trzonową karbowaną z PP SN4, L=3,0 m; - kinetę studzienki z PP, przyłączeniową śr. 200 mm	szt.		
			20	szt.	20.00	
					RAZEM	20.00
109	KNR-W 2-01 18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	STI-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - rury kielichowe PCV-U o śr. 200 mm, klasy S (SN8) SDR34, jednorod- ne R*1.93	m		
			157.0	m	157.00	
					RAZEM	157.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR-W 2- d.4 18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	STI-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - rury kielichowe PCV-U o śr. 160 mm, klasy S (SN8) SDR34, jednorodne R*1.93 90.0	m    m	    90.00	    90.00
					RAZEM	90.00
111	KNR-W 2- d.4 18 0706-02	STI-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  157.0/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	   0.79	   0.79
					RAZEM	0.79
112	KNR-W 2- d.4 18 0706-01	STI-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm  90.0/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	   0.45	   0.45
					RAZEM	0.45