

---

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów  
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów  
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : LIKWIDACJA KOTŁOWNI WILKOWYJE  
PODŁĄCZENIE DZIELNICY WILKOWYJE DO MIEJSKIEGO SYSTEMU CIEPŁOWNICZEGO-SIECI  
CIEPŁOWNICZE W/P  
ADRES INWESTYCJI : TYCHY WILKOWYJE  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SPÓŁKA Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 43-100 TYCHY, UL. KUBICY 6  
BRANŻA : ZADANIE 2  
PRZEKROCZENIE TORÓW KOLEJOWYCH PKP RELACJI KATOWICE - ZWARDÓŃ W KM 17 360 - 17  
362 SIECIĄ CIEPŁOWNICZĄ 2xDn 250/400

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Eugeniusz PIGUŁA  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr.inż.Jerzy Tapper  
DATA OPRACOWANIA : 30 kwiecień 2019



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>TYCHY; WILKOWYJE ZADANIE 2 - Przekroczenie torów PKP</b>						
1			<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
1.1	<b>45112100-6</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1.1.1			<b>Wspólne</b>			
d.1.1.1.1	1 KNR 2-01 0119-03	SST 01. 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 113	m m	 113,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>113,0000</b>
d.1.1.1.1	2 KNR-W 2-19 0102-01 analogia	SST 01. 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.1*2	m m	 226,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>226,0000</b>
d.1.1.1.1	3 KNNR 1 0113-01 trawniki	SST 01. 01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 20*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 120,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,0000</b>
d.1.1.1.1	4 KNR AT-11 0104-06 2XDN250/ 450	SST 01. 01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. IV w umocnieniu typu box koparka 0,60 m <sup>3</sup> 19,9*1,85*2,25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 82,8338	
					<b>RAZEM</b>	<b>82,8338</b>
d.1.1.1.1	5 KNR-W 2-18 0511-03 2XDN250/ 450	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - podsypka 19,9*1,85*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,3630	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,3630</b>
d.1.1.1.1	6 KNR-W 2-18 0511-02 2XDN250/ 450	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 45- 80cm - obsypka 19,9*1,85*0,45-2*19,9*0,45*2*3,14/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,2400	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,2400</b>
d.1.1.1.1	7 KNR-W 2-18 0511-03	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - nadsypka poz.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,3630	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,3630</b>
d.1.1.1.1	8 KNR AT-11 0109-04	SST 01. 01	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu poz.4-poz.5-poz.6-poz.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 57,8678	
					<b>RAZEM</b>	<b>57,8678</b>
d.1.1.1.1	9 KNR AT-11 0108-02	SST 01. 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 <sup>3</sup> , grunt kat III poz.4-poz.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,9660	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,9660</b>
d.1.1.1.1	10 KNR AT-11 0108-07	SST 01. 01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat IV poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,9660	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,9660</b>
d.1.1.1.1	11 kalk. własna	SST 01. 01	Koszt utylizacji ziemi na wysypisku poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 24,9660	
					<b>RAZEM</b>	<b>24,9660</b>
d.1.1.1.1	12 kalk. własna	SST 01. 01	Pomiar powykonawczy - trasa rurociągu pomiary powykonawcze, odbudowa nawierzchni - powykonawcze pomiary powierzchni + skompletowanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	 1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
d.1.1.1.1	13 KNNR 1 0526-01	SST 01. 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.3*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
d.1.1.1.1	14 KNP1 1239-01 1239-01. 02	SST 01. 01	Ręczny siew trawy w terenie płaskim na powierzchni ponad 250 m <sup>2</sup> poz.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 120,0000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>120,0000</b>
<b>1.1.2</b>			<b>KOMORY</b>			
15			KOMORY KZO2	kpl.		
d.1.1.2	Scalona		1	kpl.	1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
15.1	KNR-W 2-18	SST 01.04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
d.1.1.2	0511-04/03 Kalkulacja kosztów		5*5*0,3	m <sup>3</sup>	7,5000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,5000</b>
15.2	KNR-W 2-18	SST 01.04	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.1.2	0510-02 Kalkulacja kosztów		4,0*3,5*0,1	m <sup>3</sup>	1,4000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,4000</b>
15.3	KNNR 4	SST 01.04	Przygotowanie ręczne zbrojenia o śr.stali pow.8 do 14 mm - konstrukcje proste	kg		
d.1.1.2	1401-02 analogia Kalkulacja kosztów		2642,4	kg	2 642,4000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 642,4000</b>
15.4	KNNR 4	SST 01.04	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm	kg		
d.1.1.2	1403-02 Kalkulacja kosztów		poz.15.3	kg	2 642,4000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 642,4000</b>
15.5	KNNR 4	SST 01.04	Deskowanie ław fundamentowych	m <sup>2</sup>		
d.1.1.2	1407-01 Kalkulacja kosztów		(3,5+4,0)*2*0,25	m <sup>2</sup>	3,7500	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,7500</b>
15.6	KNNR 4	SST 01.04	Deskowanie ścian prostych,bloków oporowych o wys. do 3 m	m <sup>2</sup>		
d.1.1.2	1407-02 Kalkulacja kosztów		(3,5+4,0)*2*2,5	m <sup>2</sup>	37,5000	
					<b>RAZEM</b>	<b>37,5000</b>
15.7	KNNR 4	SST 01.04	Deskowanie stropów	m <sup>2</sup>		
d.1.1.2	1407-04 Kalkulacja kosztów		(4,0*3,5)*2	m <sup>2</sup>	28,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>28,0000</b>
15.8	KNNR 4	SST 01.04	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
d.1.1.2	1409-01 Kalkulacja kosztów		4,0*3,5*0,25	m <sup>3</sup>	3,5000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,5000</b>
15.9	KNNR 4	SST 01.04	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - ściany proste i łukowe	m <sup>3</sup>		
d.1.1.2	1409-02 Kalkulacja kosztów		(4,0+3,5)*2*0,25*2,5	m <sup>3</sup>	9,3750	
					<b>RAZEM</b>	<b>9,3750</b>
15.10	KNNR 4	SST 01.04	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie - stropy	m <sup>3</sup>		
d.1.1.2	1409-03 Kalkulacja kosztów					

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			[(1,4+1,4)*3,5]*0,25	m <sup>3</sup>	2,4500	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,4500</b>
15.11 d.1.1.2	KNNR 4 1429-02 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach <i>Właz kanał.żel.fi 600mm, H150,kl. D400 z zabezpieczeniem Skorpion</i>	szt		
		2		szt	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
15.12 d.1.1.2	KNNR 2 0601-06 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco dwuwarstwowe	m <sup>2</sup>		
		(4,0+3,5)*2*2,5		m <sup>2</sup>	37,5000	
					<b>RAZEM</b>	<b>37,5000</b>
15.13 d.1.1.2	KNNR 4 2015-01 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Drabinki stalowe w komorach	m		
		2,5*2		m	5,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,0000</b>
15.14 d.1.1.2	kalk. własna Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Obsadzenie tulei osłonowych <i>Rura stalowa ze szwem fi 600x5,0</i>	kpl.		
		2		kpl.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
15.15 d.1.1.2	kalk. własna Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Obsadzenie tulei osłonowych <i>Rura stalowa ze szwem fi 711x5,0</i>	kpl.		
		2		kpl.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
15.16 d.1.1.2	KNNR 4 1430-03 analogia Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Wykonanie płyt prefabrykowanych - elementy żelbetowe	m <sup>3</sup>		
		(0,62*0,25*3,5)*2		m <sup>3</sup>	1,0850	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0850</b>
15.17 d.1.1.2	KNNR 4 1421-04 analogia Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Montaż płyt żelbetowych na komorach	kpl.		
		2		kpl.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
15.18 d.1.1.2	KNR 0-22 0527-01 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Krycie dachów papą termozgrzewalną dkd na podłożu betonowym	m <sup>2</sup>		
		4,0*3,5		m <sup>2</sup>	14,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>14,0000</b>
15.19 d.1.1.2	KNR 0-23 2614-03 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Docieplenie ścian z betonu płytami styropianowymi - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki	m <sup>2</sup>		
		4,0*3,0+3,0*4*0,8		m <sup>2</sup>	21,6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21,6000</b>
15.20 d.1.1.2	KNNR 4 1427-06 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Przejście przez ściany komór- Łańcuch uszczelniający - otwór o śr. 600 mm	kpl.		
		2		kpl.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15.21 d.1.1.2	KNNR 4 1427-06 Kalkulacja kosztów	SST 01. 04	Przejsiecie przez ściany komór- Łańcuch uszczelniający - otwór o śr. 700 mm	kpl.		
			2	kpl.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
<b>2</b>	<b>45231110-9</b>		<b>SIEĆ CIEPŁOWNICZA PREIZOLOWANA</b>			
<b>2.1</b>			<b>SYSTEM POJEDYŃCZYCH RUR PREIZOLOWANYCH</b>			
16 d.2.1	KNNR 4 2302-02 analogia	SST 01. 02	Montaż rur ( bez szwu ) preizolowanych fi 273,0x7,1/400, L=6,0m z instalacją alarmową	m		
			28*6	m	168,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>168,0000</b>
17 d.2.1	KNNR 4 2302-02 analogia	SST 01. 02	Montaż rur preizolowanych fi 273,0x5,0/450, L=12,0m z instalacją alarmową, izolacją plus	m		
			2*12+4*6	m	48,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>48,0000</b>
18 d.2.1	KNR-W 7-09 2118-01	SST 01. 02	Montaż kształtek stalowych spawanych - Kolano preizolowane, prefabrykowane 90° - fi 273x5,0/450z syst. alarmowym o długości ramion 1,2 x 1,2 m	szt.		
			4	szt.	4,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
19 d.2.1	KNNR 4 2305-03 analogia	SST 01. 02	Mufa zwijana zgrzewana elektrycznie fi 450(/250) z izolacją termiczną i niezbędnym osprzętem do zamontowania na rurociągu	muf.		
			12	muf.	12,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
20 d.2.1	KNNR 4 2305-03 analogia	SST 01. 02	Mufa zwijana zgrzewana elektrycznie fi 400(/250) z izolacją termiczną i niezbędnym osprzętem do zamontowania na rurociągu	muf.		
			30	muf.	30,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,0000</b>
21 d.2.1	kalkulacja własna	SST 01. 02	Mata kompensacyjna dla rur 2000x1000x40	kpl.		
			8	kpl.	8,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,0000</b>
22 d.2.1	KNR-W 7-09 2503-06	SST 01. 02	Zawór pełnoprzelotowy preizolowany odcinający Dn250 z przekładnią ślimakową z odpowietrzeniem Dn32 i odwodnieniem Dn50 na króćcach grubościennych H=540mm, kula zaworu wykonana ze stali kwasoodpornej; PN25; temp. -20÷150°C - długość wbudowania 2,1m	szt.		
			2	szt.	2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
23 d.2.1	KNR 7-09 0225-01	SST 01. 02	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 273 mm grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
			12+30	złącz.	42,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,0000</b>
24 d.2.1	KNR 7-29 0604-01	SST 01. 02	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 273 mm. Grubość ścianki do 12 mm	złącz.		
			poz.23	złącz.	42,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42,0000</b>
25 d.2.1	KNNR 4 2106-01	SST 01. 02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
			poz.16+poz.17	m	216,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>216,0000</b>
<b>2.2</b>	<b>45314000-1</b>		<b>Instalacja alarmowa i sygnalizacyjna</b>			
26 d.2.2	KNNR 4 2321-01	SST 01. 02	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	po- łącz. po- łącz.		
			42*2		84,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>84,0000</b>
27 d.2.2	KNNR 4 2322-18	SST 01. 02	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przeskokoczeniowy mufy tulejowej	szt.		
			15	szt.	15,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,0000</b>

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 4 d.2.2 2322-08	SST 01. 02	Montaż elementów systemu alarmowego - Przewód al. miedziany izol. YDY zo 3x1,5mm <sup>2</sup> 15	m m	 15,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,0000</b>
29	KNNR 4 d.2.2 2323-01	SST 01. 02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 2	pom. pom.	 2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
30	KNNR 4 d.2.2 2323-02	SST 01. 02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 2	pom. pom.	 2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
<b>2.3</b>	<b>45314000-1</b>		<b>Instalacja teletechniczna</b>			
31	KNNR 5 d.2.3 0705-01	SST 01. 02	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 40 mm <i>Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych HDPE, z wewnętrzną ścianką pokrytą warstwą poślizgową, z linką do wciągania kabla - 40/3,7 mm</i> <i>Złącze proste dla rur RHDPE DN 40x3,7mm</i> 400	m m	 400,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>400,0000</b>
32	KNR-W 2-19 d.2.3 0411-01 analogia	SST 01. 02	Uszczelnienie końca rury ochronnej - korek <i>Zaślepka do rur RHDPEw Dz 40x3,7 mm</i> 4	szt. szt.	 4,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
33	KNNR 4 d.2.3 2017-10	SST 01. 02	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 40 mm <i>Uszczelnienie typu WGC na rurę Dz=40mm</i> 4	przej- ście przej- ście	 4,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>
34	KNNR 4 d.2.3 1417-02 analogia	SST 01. 02	Studnia kablowa żelbetowa, z pokrywą ryglowaną (zabezpieczenie antywłamaniowe), zewnętrzną klasy B (z wywietrznikiem) 1	szt szt	 1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
35	KNNR 4 d.2.3 1417-02 analogia	SST 01. 02	Studnia kablowa żelbetowa, z pokrywą ryglowaną (zabezpieczenie antywłamaniowe), zewnętrzną klasy B (z wywietrznikiem) 1	szt szt	 1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
36	KNR-W 2-19 d.2.3 0211-01 analogia	SST 01. 02	Próba szczelności rurociągu osłonowego o śr.nom. 40 mm na ciśnienie do 0.6 MPa poz.31	m m	 400,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>400,0000</b>
37	KNR-W 2-19 d.2.3 0102-01 analogia	SST 01. 02	Oznakowanie trasy "kabel telekomunikacyjny" ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 70*2	m m	 140,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>140,0000</b>
<b>2.4</b>			<b>Przekroczenie torów kolejowych</b>			
<b>2.4.1</b>	<b>45112100-6</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
38	KNR-W 2-01 d.2.4.1 0215-09 komora po- dawcza komora od- biorcza	SST 01. 01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. IV 11*6*4,5 4,0*6,0*3,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 297,0000 84,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>381,0000</b>
39	KNR-W 2-01 d.2.4.1 0314-04 z.o. 2.9. komora po- dawcza	SST 01. 01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - roboty wykonywane przy czynnych torach ( 13 pociągów na zmianę roboczą ) (11+6)*4,5*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 153,0000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	komora odbiorcza		(4+6)*3,5*2	m <sup>2</sup>	70,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>223,0000</b>
40 d.2.4.1	KNR-W 2-19 0109-01	SST 01. 05	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t - Odzysk materiału 90% 1	kpl. kpl.	 1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
41 d.2.4.1	KNR-W 2-01 0520-01 p.a. komora podawcza komora odbiorcza	SST 01. 05	Umocnienie dna wykopu płytami prefabrykowanymi JOMB-komór przewiertowych - Odzysk materiału 90% 11*6 4*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 66,0000 24,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90,0000</b>
42 d.2.4.1	KNR-W 2-01 0222-01	SST 01. 05	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.38-4,0*3,5*2,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 346,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>346,0000</b>
43 d.2.4.1	KNR-W 2-25 0319-01 analogia	SST 01. 05	Ogrodzenia barierkami ochronnymi - budowa - Odzysk materiału 90%  (14+8)*2+(8+6)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 72,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,0000</b>
44 d.2.4.1	KNR-W 2-25 0319-02 analogia	SST 01. 05	Ogrodzenia barierkami ochronnymi - rozebranie  poz.43	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 72,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>72,0000</b>
45 d.2.4.1	KNR 2-02 1213-01	SST 01. 05	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m - Odzysk materiału 90% 2*3,5	m m	 7,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,0000</b>
<b>2.4.2 45121000-1</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
46 d.2.4.2	KNR 9-08 0301-06 analogia	SST 01. 05	Przewierty sterowane w technologii mikrotunelingu z rur przeciskowych o śr. DN 600 mm ; dł. przecisku ponad 30 m, grunt kat. III-IV 79,3*2	m m	 158,6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,6000</b>
47 d.2.4.2	KNR 4 1209-02 analogia	SST 01. 05	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych Płazy typu ZR dla rury fi 400 wys. 50mm (po 12 elementów) 79,3*2	m m	 158,6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>158,6000</b>
48 d.2.4.2	KNR-W 2-19 0122-08 analogia	SST 01. 05	Uszczelnienie niedzielone składające się z: pierścienia elastomerowego ;dwóch pierścieni dociskowych wykonanych z blachy stali kwasoodpornej 2	szt. szt.	 2,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,0000</b>
<b>2.5</b>			<b>Przekładka wodociągu fi 40PE</b>			
<b>2.5.1 45112100-6</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
49 d.2.5.1	KNR 2-01 0119-03	SST 01. 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 10	m m	 10,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
50 d.2.5.1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	SST 01. 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.49	m m	 10,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
51 d.2.5.1	KNR 5-08 0204-01	SST 01. 02	Przewody izolowane jednożyłowe DY 1,5 mm <sup>2</sup> 10	m m	 10,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
52 d.2.5.1	KNR 1 0202-08	SST 01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 10*0,8*1,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,0000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
53 d.2.5.1	KNR-W 2-18 0511-03	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 10*0,8*0,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,6000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,6000</b>
54 d.2.5.1	KNR-W 2-18 0511-04	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr.10 cm 10*0,8*0,04-10*-0,04^2*3,14/4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,3074	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,3074</b>
55 d.2.5.1	KNR-W 2-18 0511-03	SST 01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm 10*0,8*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,4000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,4000</b>
56 d.2.5.1	KNNR 1 0214-02	SST 01. 01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV- wymiana gruntu poz.52-poz.53-poz.54-poz.55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,6926	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,6926</b>
57 d.2.5.1	KNNR 1 0208-02	SST 01. 01	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km poz.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
58 d.2.5.1	kalk. własna	SST 01. 01	Koszt utylizacji ziemi na wysypisku poz.57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,0000</b>
59 d.2.5.1	kalk. własna	SST 01. 01	Pomiar powykonawczy - trasa rurociągu pomiary powykonawcze, odbudowa nawierzchni - powykonawcze pomiary powierzchni + skompletowanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	 1,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,0000</b>
<b>2.5.2</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
60 d.2.5.2	KNR-W 2-18 0109-01/02 z. sz.3.9. 9907		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 47.25 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja 10	m m	 10,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,0000</b>
61 d.2.5.2	KNNR 4 1011-01 z.sz. 3.9. 9912-9		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione 4	złącz. złącz.	 4,0000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,0000</b>