

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>					
<b>1 Sieć ciepła w Szczuczynie</b>					
<b>1.1 Roboty ziemne</b>					
1 d.1.1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym PZ pomiary geodezyjne 0.21	km		
			km	0.21	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.21</b>
2 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 321	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	321.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>321.00</b>
3 d.1.1	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III P.z. wykop ręczny 64.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	64.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.20</b>
4 d.1.1	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. - wariant 1- Podsypka i zasypka 32,10m <sup>3</sup> +133,95m <sup>3</sup> = 166,05m <sup>3</sup> 166.05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	166.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>166.05</b>
5 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1 208.45	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	208.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>208.45</b>
6 d.1.1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
7 d.1.1	KNR 2-31 0813-05	Rozebranie krawężników kamiennych 20x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 15	m		
			m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
8 d.1.1	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm 45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
9 d.1.1	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
10 d.1.1	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Płytki chodnikowe z demontażu 72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.00</b>
11 d.1.1	KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej Materiał z demontażu 15	m		
			m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
12 d.1.1	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm 45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
13 d.1.1	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm 45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
14 d.1.1	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm 45	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
15 d.1.1	KNR 2-18 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud.		
			stud.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16 d.1.1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - zabezpieczenie kabli elektrycznych przepustem dwudzielnym 2	zabezp		
			zabezp	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
17 d.1.1	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 200	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	200.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1.2 Roboty montażowe sieci preizolowanej</b>				<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>
18	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	m		
d.1.2	2301-03	11	m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
19	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	m		
d.1.2	2301-03	P.z. Montaż rur preizolowanych Dn 2x80/250mm	m	208.00	
		208		<b>RAZEM</b>	<b>208.00</b>
20	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	złącz.		
d.1.2	2304-01	Spawanie rur preizol. Dn 80/160mm	złącz.	10.00	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
21	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	złącz.		
d.1.2	2304-01	Spawanie rur preizol. podwójnych Dn 2x80/250mm	złącz.	29.00	
		29		<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
22	KNNR 4	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej 219,1 mm	muf.		
d.1.2	2308-01	P.z. Izolacja połączeń z mufą termozgrzewalną Dn160mm	muf.	10.00	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
23	KNNR 4	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej 219,1 mm	muf.		
d.1.2	2308-01	P.z. Izolacja połączeń z mufą termozgrzewalną Dn250mm	muf.	29.00	
		29		<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
24	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm, 1,5x1m	szt.		
d.1.2	0219-01	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm,	szt.		
d.1.2	0219-01	P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x80/250mm, L=1x1m, 90st.	szt.	4.00	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
26	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm,	szt.		
d.1.2	0219-01	P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x80/250mm, L=1x1,5m, 90st.	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm,	szt.		
d.1.2	0219-01	P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x80/250mm, L=1x2m, 90st.	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm,	szt.		
d.1.2	0219-01	P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x80/250mm, L=1x1,5m, 20st.	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
29	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm,	szt.		
d.1.2	0219-01	P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x80/250mm, L=2x1m, 50st.	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
30	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 88.9/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm	szt.		
d.1.2	0221-10	P.z. Odgazienie preizol. Dn 80/160mm	szt.	2.00	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
31	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 88.9/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm	szt.		
d.1.2	0221-10	P.z. Trójnik preizol. Dn 2x80/250mm / Dn 2x65/225mm /Dn 2x40/160mm	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNR 2-20	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 88.9/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm	szt.		
d.1.2	0221-10	P.z. Kształtka przejściowa Y Dn 2x80/250mm / 2 x Dn80/160mm	szt.	1.00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1.2	KNR 2-20 0227-10	Elementy rurociągów z rur preiz. - prefabrykowane punkty stałe dla rur o śr. 88.9/200 mm; płyta stabilizująca 370 mm P.z. Punkt stały preizolowany Dn2x80/250mm 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
34 d.1.2	KNR 2-20 0113-07	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm P.z. Pierścień przejścia przez ścianę Dn250mm 2	szt.prz ejsc  szt.prz ejsc	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
35 d.1.2	KNR 2-20 0221-10	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 88.9/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm P.z. Zawór preizolowany Dn 80/160mm 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
36 d.1.2	KNR 2-20 0221-10	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 88.9/200 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm P.z. Zawór preizolowany Dn 2x80/250mm z odwodnieniami 1	szt.  szt.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
37 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy sieci ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  214	m  m	  214.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>214.00</b>
38 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Dn350mm P.z. Wykonanie przecisku rurą osłonową stal. Dn350 6	m  m	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
39 d.1.2	KNZ 15 20- 06	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 40 mm P.z. Poduszki kompensacyjne 1000x250x40mm 28	m  m	  28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
40 d.1.2	KNZ 15 20- 06	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej "SYSPUR" typ INŻYNIERIA dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 40 mm P.z. Poduszki kompensacyjne 1000x160x40mm 6	m  m	  6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
<b>1.3 Płukanie i próby</b>					
41 d.1.3	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm  428	m  m	  428.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>428.00</b>
42 d.1.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  9	odc.20 0m odc.20 0m	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
43 d.1.3	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm  3	szt.  szt.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
<b>1.4 Sygnalizacja alarmowa</b>					
44 d.1.4	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie  39	połą- czenie połą- czenie	  39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
45 d.1.4	KNNR 4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący - BS-SL2  2	m  m	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
46 d.1.4	KNNR 4 2323-01 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy  39	pom.  pom.	  39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
47 d.1.4	KNNR 4 2323-02 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny  1	pom.  pom.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>