

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI					
1 Przyłącze ciepłe do Szkoły w Szczuczynie					
1.1 Roboty ziemne					
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych	km		
d.1.1	0120-03	w terenie równinnym PZ pomiary geodezyjne 0.11	km	0.11	
				RAZEM	0.11
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.1	0202-08	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 162.8	m ³	162.80	
				RAZEM	162.80
3	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5	m ³		
d.1.1	0305-02	m w gruncie kat. III P.z. wykop ręczny 32.6	m ³	32.60	
				RAZEM	32.60
4	KNNR 1	Podsyпка filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. - wariant 1-	m ³		
d.1.1	0608-02	Podsyпка i zasypka 16,28m3+64,84m3= 81,14m3 81.14	m ³	81.14	
				RAZEM	81.14
5	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych	m ³		
d.1.1	0214-02	spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1 109.95	m ³	109.95	
				RAZEM	109.95
6	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt be-	m ²		
d.1.1	0815-01	tonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 150	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
7	KNR 2-31	Rozebranie krawężników kamiennych 20x25 cm na podsypce cementowo-piasko-	m		
d.1.1	0813-05	wej 8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
8	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub.	m ²		
d.1.1	0803-03	3 cm 20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
9	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m ²		
d.1.1	0802-07	20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
10	KNR 2-31	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem	m ²		
d.1.1	0502-01	spoin piaskiem Płytki chodnikowe z demontażu 150	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
11	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.1	0403-01	Materiał z demontażu 8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
12	KNR 2-31	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
d.1.1	0109-03	20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
13	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca	m ²		
d.1.1	0310-01	asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm 20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
14	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna	m ²		
d.1.1	0310-05	asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm 20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
15	KNR 2-19	Zabezpieczenie kabla w ziemi - zabezpieczenie kabli elektrycznych przepustem	zabezp		
d.1.1	0218-01	dwudzielnym 5	zabezp	5.00	
				RAZEM	5.00
16	KNNR 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.1.1	0501-01	20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
1.2 Roboty montażowe sieci preizolowane]					
17	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 2x65/225mm			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		109	m	109.00	
				RAZEM	109.00
18 d.1.2	KNNR 4 2304-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie Spawanie rur preizol. podwójnych Dn 2x65/225mm 16	złącz.		
			złącz.	16.00	
				RAZEM	16.00
19 d.1.2	KNNR 4 2308-01	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm i śr.zewn.rury stalowej 219,1 mm P.z. Izolacja połączeń z mufą termozgrzewalną Dn225mm 16	muf.		
			muf.	16.00	
				RAZEM	16.00
20 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm, P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x65/225mm, L=1x1m, 90st. 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm, P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x65/225mm, L=1,5x1m, 90st. 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm, P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn 2x65/225mm, L=1x2m, 90st. 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
23 d.1.2	KNR 2-20 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm, P.z. Montaż kolan preizolowanych Dn Dn 2x65/225mm, L=1x2m, 80st. 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24 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 Dn225mm 1	szt.prz ejsc		
			szt.prz ejsc	1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-11	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 225 mm P.z. Rękaw końcowy Dn 2x65/225mm 1	m		
			m	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.1.2	KNR 7-09 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
27 d.1.2	KNNR 4 2208-01	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 1.6 MPa 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.2	KNNR 4 2207-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4.0 MPa 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29 d.1.2	KNNR 4 2207-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4.0 MPa P.z. Spinka 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.1.2	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6	m		
			m	6.00	
				RAZEM	6.00
31 d.1.2	KNR 7-09 0102-06	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 159 mm grubość ścianki do 10mm 10	złącz.		
			złącz.	10.00	
				RAZEM	10.00
32 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy sieci ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 110	m		
			m	110.00	
				RAZEM	110.00
33 d.1.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Pz. Przecisk rurą stalową Dn300mm 9	m		
			m	9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 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 1000x225x40mm 9	m m	 9.00	
1.3 Płukanie i próby				RAZEM	9.00
35 d.1.3	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 217	m m	 217.00	
				RAZEM	217.00
36 d.1.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 3	odc.20 0m odc.20 0m	 3.00	
				RAZEM	3.00
37 d.1.3	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
1.4 Sygnalizacja alarmowa					
38 d.1.4	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 16	połą- czenie połą- czenie	 16.00	
				RAZEM	16.00
39 d.1.4	KNNR 4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący - BS-SL4 1	m m	 1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1.4	KNNR 4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący - BS-SL2 5	m m	 5.00	
				RAZEM	5.00
41 d.1.4	KNNR 4 2322-06	Montaż elementów systemu alarmowego - ogniwo łącznikowe BS-RFA 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
42 d.1.4	KNNR 4 2322-01	Montaż elementów systemu alarmowego - Puszka pomiarowa BS-MD2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
43 d.1.4	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa BS-AD 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.1.4	KNNR 4 2323-01 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 32	pom. pom.	 32.00	
				RAZEM	32.00
45 d.1.4	KNNR 4 2323-02 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	 1.00	
				RAZEM	1.00