
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Sieć ciepła ST4-Przedszkole, bud. ul. Torowa 28 i ul. Sienkiewicza w Czarnej Białostockiej
ADRES INWESTYCJI : Czarna Białostocka ul. Torowa, Sienkiewicza
BRANZA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Ołdyński
DATA OPRACOWANIA : 27.04.2024r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.04.2024r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI					
1 Sieć ciepłownicza od studzienki ST4 do budynków ul. Torowa 28, ul. Sienkiewicza 13 i Przedszkola w Czarnej Białostockiej					
1.1 Roboty ziemne					
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym PZ pomiary geodezyjne 0.62	km km	0.62	0.62
				RAZEM	0.62
d.1.1	2 KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 1114.2	m ³ m ³	1114.20	1114.20
				RAZEM	1114.20
d.1.1	3 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 185.7	m ³ m ³	185.70	185.70
				RAZEM	185.70
d.1.1	4 KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. - wariant 1- Podsypka i zasypka 70m ³ +237,67m ³ = 307,72m ³ 464.3	m ³ m ³	464.30	464.30
				RAZEM	464.30
d.1.1	5 KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1 835.6	m ³ m ³	835.60	835.60
				RAZEM	835.60
d.1.1	6 KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 670	m ² m ²	670.00	670.00
				RAZEM	670.00
d.1.1	7 KNR 2-31 0813-05	Rozebranie krawężników kamiennych 20x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 112	m m	112.00	112.00
				RAZEM	112.00
d.1.1	8 KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Płytki chodnikowe z demontażu 670	m ² m ²	670.00	670.00
				RAZEM	670.00
d.1.1	9 KNR 2-31 0403-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej Materiał z demontażu 112	m m	112.00	112.00
				RAZEM	112.00
d.1.1	10 KNR 2-18 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
d.1.1	11 KNR 2-20 0110-04	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe o śr. do 300 mm typu TB-305 dla rurociągów o śr. 200 mm P.z. Demontaż łupin kanału ciepłego 602	szt. szt.	602.00	602.00
				RAZEM	602.00
d.1.1	12 KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi - zabezpieczenie kabii elektrycznych przepustem dwudzielnym 31	zabezp zabezp	31.00	31.00
				RAZEM	31.00
d.1.1	13 KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 2752.5	m ² m ²	2752.50	2752.50
				RAZEM	2752.50
1.2 Roboty montażowe sieci preizolowanej					
d.1.2	14 KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) P.z.Rury preizolowane Dn150/250mm 330	m m	330.00	330.00
				RAZEM	330.00
d.1.2	15 KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) 529	m m	529.00	529.00
				RAZEM	529.00
d.1.2	16 KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm) rury preizolowane Dn50/125mm 76	m m	76.00	76.00
				RAZEM	76.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.1.2 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm)	m		
		143	m	143.00	
				RAZEM	143.00
18	KNNR 4 d.1.2 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) P.z. montaż rur preizolowanych Dn=32/110mm	m		
		73	m	73.00	
				RAZEM	73.00
19	KNNR 4 d.1.2 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) P.z. montaż rur preizolowanych Dn 2x80/250mm	m		
		87	m	87.00	
				RAZEM	87.00
20	KNNR 4 d.1.2 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		32	złącz.	32.00	
				RAZEM	32.00
21	KNNR 4 d.1.2 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	złącz.		
		78	złącz.	78.00	
				RAZEM	78.00
22	KNNR 4 d.1.2 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie Rura preizol. Dn50/125mm	złącz.		
		14	złącz.	14.00	
				RAZEM	14.00
23	KNNR 4 d.1.2 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. Dn40/110mm	złącz.		
		14	złącz.	14.00	
				RAZEM	14.00
24	KNNR 4 d.1.2 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. Dn32/110mm	złącz.		
		14	złącz.	14.00	
				RAZEM	14.00
25	KNNR 4 d.1.2 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 Dn250mm	muf.		
		38	muf.	38.00	
				RAZEM	38.00
26	KNNR 4 d.1.2 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 Dn160mm	muf.		
		66	muf.	66.00	
				RAZEM	66.00
27	KNNR 4 d.1.2 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 Dn125mm	muf.		
		14	muf.	14.00	
				RAZEM	14.00
28	KNNR 4 d.1.2 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 Dn110mm	muf.		
		34	muf.	34.00	
				RAZEM	34.00
29	KNR 2-20 d.1.2 0219-06	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 139.7/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm P.s. Kolana łukowe preizolowane Dn2x80/250mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR 2-20 d.1.2 0219-01	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 88.9/160 mm; grubość ścianek rur stalowych 3.2 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
31	KNR 2-20 d.1.2 0218-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 60.3/125 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.9 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
32	KNR 2-20 d.1.2 0218-07	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 48.3/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
33	KNR 2-20 d.1.2 0218-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 42.4/110 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
34	KNR 2-20 d.1.2 0222-05	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 219.1/315 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.5 mm P.z. Trójnik preizol. wznosny redukcyjny Dn40/32/32mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	6.00
35	KNR 2-20 d.1.2 0222-03	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory typu E o średnicy 168.3/250 mm; grubość ścianek rur stalowych 4.0 mm P.s.Kompensator mieszkowy preizol. Dn150/250mm 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
36	KNR 2-20 d.1.2 0221-09	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kompensatory mieszkowy preizol. Dn80/160mm Lk=100mm,p=1,6MPa 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
37	KNR 2-20 d.1.2 0227-09	Elementy rurociągów z rur preiz. - prefabrykowane punkty stałe dla rur o śr. 88.9/160 mm; płyta stabilizująca 320 mm P.z. Preizolowany punkt stały kątowy Dn80/160mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
38	KNR 2-20 d.1.2 0113-08	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 15-20 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 250-300 mm P.z. Pierścień przejścia przez ścianę Dn250mm 2	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
39	KNR 2-20 d.1.2 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 Dn200mm 10	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
40	KNR 2-20 d.1.2 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 Dn160mm 4	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
41	KNR 2-20 d.1.2 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 Dn110mm 16	szt.prz ejsc szt.prz ejsc	 16.00	 16.00
				RAZEM	16.00
42	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-12	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 250 mm P.z. Rękaw końcowy termokurczliwy Dn2x80/250mm 2	m m	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
43	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200 mm P.z. Rękaw końcowy termokurczliwy Dn100/200mm 10	m m	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
44	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm P.z. Rękaw końcowy termokurczliwy Dn80/160mm 4	szt szt	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
45	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 160 mm P.z. Rękaw końcowy termokurczliwy Dn40/110mm 8	szt szt	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
46	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 110 mm P.z. Rękaw końcowy termokurczliwy Dn32/110mm 8	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
47	KNR 7-09 d.1.2 2501-12	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa P.s. Przepustnica Dn150/250mm 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
48	KNR 7-09 d.1.2 2501-09	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
				RAZEM	8.00
49	KNR 7-09 d.1.2 2501-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNR 7-09 d.1.2 2501-06	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 40 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
51	KNR 7-09 d.1.2 2501-05	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 4	szt.		
			szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
52	KNNR 4 d.1.2 2208-02	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-32 mm dla ciśnień 1.6 MPa 22	kpl.		
			kpl.	22.00	
				RAZEM	22.00
53	KNNR 4 d.1.2 2207-01	Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 4.0 MPa 14	kpl.		
			kpl.	14.00	
				RAZEM	14.00
54	KNR 7-09 d.1.2 0102-06	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. śr. rurociągu do 159 mm grub. ścianki do 10mm 26	złącz.		
			złącz.	26.00	
				RAZEM	26.00
55	KNR 7-09 d.1.2 0102-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5mm 22	złącz.		
			złącz.	22.00	
				RAZEM	22.00
56	KNR 7-09 d.1.2 0103-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 57 mm grubość ścianki do 4.5mm 22	złącz.		
			złącz.	22.00	
				RAZEM	22.00
57	KNR 7-09 d.1.2 0103-03	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. średnica rurociągu do 42.4 mm grubość ścianki do 4.5mm 18	złącz.		
			złącz.	18.00	
				RAZEM	18.00
58	KNNR 4 d.1.2 0516-07	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm 8	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
59	KNNR 4 d.1.2 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 8	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
60	KNNR 4 d.1.2 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6	m		
			m	6.00	
				RAZEM	6.00
61	KNNR 4 d.1.2 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 36	m		
			m	36.00	
				RAZEM	36.00
62	KNNR 4 d.1.2 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 42	m		
			m	42.00	
				RAZEM	42.00
63	KNZ 15 20- d.1.2 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 154	szt.		
			szt.	154.00	
				RAZEM	154.00
64	KNR 2-19 d.1.2 0219-01	Oznakowanie trasy sieci ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1250	m		
			m	1250.00	
				RAZEM	1250.00
65	KNNR 4 d.1.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Dn350mm 8	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
66	KNNR 4 d.1.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych Dn250mm 18	m		
			m	18.00	
				RAZEM	18.00
67	KNNR 4 d.1.2 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem P.z. Wypełnienie mieszanką samozagęszczającą się łupin kanału ciepłego 30.6	m ³		
			m ³	30.60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30.60
68	KNR 4-01 d.1.2 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej 7.2	m ² m ²	7.20	
				RAZEM	7.20
1.3 Płukanie i próby					
69	KNNR 4 d.1.3 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 1238	m m	1238.00	
				RAZEM	1238.00
70	KNNR 4 d.1.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 7	odc.20 0m odc.20 0m	7.00	
				RAZEM	7.00
71	KNNR 4 d.1.3 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
1.4 Sygnalizacja alarmowa					
72	KNNR 4 d.1.4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 304	połą- czenie połą- czenie	304.00	
				RAZEM	304.00
73	KNNR 4 d.1.4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący - BS-SL4 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
74	KNNR 4 d.1.4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący - BS-SL2 10	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
75	KNNR 4 d.1.4 2322-06	Montaż elementów systemu alarmowego - ogniwo łącznikowe BS-RFA 4	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
76	KNNR 4 d.1.4 2322-01	Montaż elementów systemu alarmowego - Puszka pomiarowa BS-MD2 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
77	KNNR 4 d.1.4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa BS-AD 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNNR 4 d.1.4 2323-01 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 152	pom. pom.	152.00	
				RAZEM	152.00
79	KNNR 4 d.1.4 2323-02 ST 5.3	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00