

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania, obejmującego działki nr 81/2 , nr 131/8, nr 135 , nr 136 , nr 137/2 , nr 138/1 , nr 138/2 , nr 139 , nr 229, jest rozbudowa i przebudowa Szkoły Podstawowej nr 1 w Rumi. Zamierzenie zakłada etapowanie procesu budowlanego. Budowa będzie prowadzona w sposób umożliwiający prowadzenie zajęć dydaktycznych w istniejących pomieszczeniach szkoły w trakcie wykonywania robót budowlanych.

Obecnie Szkoła Podstawowej nr 1 w Rumi funkcjonuje jako dwa odrębne budynki, co zmusza dzieci do przechodzenia między budynkami na zewnątrz i naraża na negatywne skutki uwarunkowań pogodowych. Również liczba sal dydaktycznych i pomieszczeń obsługujących jest niewystarczająca , a infrastruktura przestarzała i źle funkcjonująca.

Zamierzenie budowlane zakłada stworzenie centralnie zlokalizowanego budynku łączącego istniejące już budynki szkoły tak, aby całość funkcjonowała bez konieczności wychodzenia na zewnątrz. Układ budynków tworzy dziedziniec, który dzięki obniżeniu go do poziomu piwnicy stwarza dobre warunki oświetleniowe oraz ułatwia dostępność pomieszczeń do tychczas podziemnych. Całe zamierzenie zakłada również powstanie hali sportowej z zapleczem szatniowym po północnej stronie terenu, oraz klatki schodowe umożliwiające swobodną komunikację nowo powstałej struktury. Dodatkowo obok rozbudowy, zamierzenie przewiduje przebudowę istniejących budynków szkolnych, w celu stworzenia nowoczesnego i przyjaznego środowiska pracy, nauki i rekreacji. Ponadto inwestycja zakłada budowę boisk różnych dyscyplin sportowych, bieżni do biegów na 60 m oraz toru do skoku w dal i zainstalowanie stołów do pingponga. Dla młodszych dzieci od strony południowej zaprojektowano plac zabaw zgodny z wymogami programu „Radosna szkoła”.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

pow. działki: 10 576 m²

pow. utwardzona: ok. 2 800 m²

pow. biologicznie czynna: ok. 2 500 m²

pow. zabudowy (część istniejąca): ok. 1 800 m²

pow. zabudowy (część proj.): ok. 2 400 m²

pow. zabudowy łącznie: ok. 3 800 m²

BUDYNEK

pow. użytkowa : ok. 7 100 m²

kubatura brutto : ok. 38 300 m³

W zakresie instalacji sanitarnych znajduje się wykonanie:

- zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia terenu wg projektu wykonawczego,
- demontażu istniejącego uzbrojenia terenu wg projektu wykonawczego,
- instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej,
- sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami,
- przyłącza wody,
- przyłącza gazu,
- zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i technologicznej

Wielkości instalacji i przyłączy opisuje opis techniczny projektu i przedmiar kosztorysu.

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Etap A			
1.1		Zabezpieczenie istniejącego przyłącza wody i kanalizacji do budynku D			
1.1. 45111200-10		Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli			
1 d.1. 0307-01 1.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,4 i głębokości do 1,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		10*0.6*1	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
2 d.1. 0318-01 1.1	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.4 m i głęb.do 1.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		poz.1	m ³	6.000	
				RAZEM	6.000
1.1. 45231300-28		Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
3 d.1. 0516-06 - 1.2 analogia	KNNR 4	Montaż rur ochronnych na rurociągach stalowych o śr. nominalnej do 50 mm	m		
		5.4	m	5.400	
				RAZEM	5.400
4 d.1. 0516-08 - 1.2 analogia	KNNR 4	Montaż rur ochronnych na rurociągach o śr. nominalnej 150 mm	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
1.2		Demontaż przyłącza gazu			
1.2. 45231220-13		Roboty budowlane w zakresie gazociągów			
5 d.1. 0307-01 2.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,4m i głębokości do 1 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		5.5*0.4*1	m ³	2.200	
				RAZEM	2.200
6 d.1. 0308-03 2.1	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40-50 mm	m		
		5.5+40	m	45.500	
				RAZEM	45.500
7 d.1. 0318-01 2.1	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.4-1 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
		poz.5	m ³	2.200	
				RAZEM	2.200
1.3		Przyłącze gazu			
1.3. 45111200-10		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
8 d.1. 0111-01 3.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		16/1000	km	0.016	
				RAZEM	0.016
9 d.1. 0307-01 3.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,4 m i głębokości do 1,3 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m ³		
		1.3*17.4*0.4	m ³	9.048	
				RAZEM	9.048
10 d.1. 0318-01 3.1	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.4m i głęb.do 1.3 m w gr.kat. I-III	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.9	m ³	9.048	
				RAZEM	9.048
1.3.	45231220- 2 3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów			
11	KNNR 4	Przecisk o długości 2 m rurami o śr.nominalnej 100 mm meto- dą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach	m		
d.1.	1211-01	kat.I-II			
3.2		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNR 2-19	Przyłącza domowe o śr.nom. 50 mm	kpl.		
d.1.	0215-01				
3.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-19	Sączek węchowy o śr.nom. 40 mm nad rurą ochronną	szt.		
d.1.	0214-01				
3.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z two- rzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01				
3.2		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
15	KNR 2-19	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 50mm na ciśnienie do 0.1 MPa	km		
d.1.	0211-01				
3.2		poz.8	km	0.016	
				RAZEM	0.016
1.4.		Likwidacja uzbrojenia podziemnego			
1.4.		Sieć i przyłącze wody			
1					
1.4.	45111200- 1.1 0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
16	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 1,2 m wyk.na odkład koparka- mi podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I	m ³		
d.1.	0210-02				
4.1.					
1		60*1.3*0.8	m ³	62.400	
				RAZEM	62.400
1.4.	45231300- 1.2 8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
17	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu o śr. nominalnej 80 mm	m		
d.1.	0123-01				
4.1.					
2		58	m	58.000	
				RAZEM	58.000
18	KNR-W 2-	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów o rozpiętości ele- mentu 10.0 m (podwieszenie istniejącego przyłącza wody)	kpl.		
d.1.	18 0903-				
4.1.	04				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o roz- piętości elementu 10.0 m	kpl.		
d.1.	18 0903-				
4.1.	09				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
20	KNR 4-051 d.1. 0123-01/ 4.1. 02-analo- 2 gia	Demontaż rurociągu o śr. nominalnej 60 mm - ekstrapolacja	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.4.	45111200- 1.3 0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
21	KNNR 1 d.1. 0214-03 4.1. 3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II	m ³		
		60*1.3*0.8	m ³	62.400	
				RAZEM	62.400
1.4.	2	Kanalizacja deszczowa			
1.4.	45111200- 2.1 0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
22	KNNR 1 d.1. 0305-01 4.2. 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		2*1*1*1.3	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
1.4.	45231300- 2.2 8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
23	KNNR 4 d.1. 1424-03 - 4.2. analogia 2	Demontaż studzienki ściekowej ulicznej betonowej o śr.500 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.	3	Sieć i komora ciepłownicza			
1.4.	45111200- 3.1 0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
24	KNNR 1 d.1. 0305-01 4.3. 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		2*40*0.8*0.5	m ³	32.000	
				RAZEM	32.000
1.4.	45231100- 3.2 6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów			
25	KNR-W 2- d.1. 20 0201- 4.3. 08 - analo- 2 gia	Demontaż - Rurociągi z rur stalowych o śr. 200 mm i grubości ścianek do 5.5 mm	m		
		30*2	m	60.000	
				RAZEM	60.000
26	KNR-W 2- d.1. 20 0201- 4.3. 06- analo- 2 gia	Demontaż - Rurociągi z rur stalowych o śr. 100 mm i grubości ścianek do 5 mm	m		
		23*2	m	46.000	
				RAZEM	46.000
27	KNR-W 2- d.1. 20 0201- 4.3. 03 - analo- 2 gia	Demontaż - Rurociągi z rur stalowych o śr. 50 mm i grubości ścianek do 3.5 mm	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*40	m	80.000	
				RAZEM	80.000
1.5		Przyłącze wody			
1.5. 45111200-10		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
28 d.1. 0111-01 5.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		11/1000	km	0.011	
				RAZEM	0.011
29 d.1. 0305-01 5.1	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
		11.3*1.4*1	m ³	15.820	
				RAZEM	15.820
1.5. 45231300-28		Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
30 d.1. 1704-03 5.2	KNNR 4	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm	wcin.		
		1	wcin.	1.000	
				RAZEM	1.000
31 d.1. 1010-04 5.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1. 1708-02 5.2	KNNR 4	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1. 1010-03 5.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.1. 1101-02 5.2	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1. 0141-01 5.2	KNNR 4	Zestawy wodomierzowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36 d.1. 18 0530-5.2 01	KNR-W 2-	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe	m ³		
		0.5*0.5*0.1+0.3*0.3*0.3	m ³	0.052	
				RAZEM	0.052
37 d.1. 1606-01 5.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności przyłącza wody PE o śr. 90 mm	200m-1 prób. 200m-1 prób.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.1. 9914c-02 5.2	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm -18	10m różn. 10m różn.	-18.000	
				RAZEM	-18.000
39 d.1. 1611-01 5.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1. 1612-01 5.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.2 00m odc.2 00m	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1. 9915-02 5.2	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 -18*2	10m różn. 10m różn.	-36.000	
				RAZEM	-36.000
1.5. 4511200-30	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
42 d.1. 0317-01 5.3	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 11.3*1.4*1	m ³ m ³	15.820	
				RAZEM	15.820
1.6	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej				
1.6. 4511200-10	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
43 d.1. 0111-01 6.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (18+22)/1000	km km	0.040	
				RAZEM	0.040
44 d.1. 0210-04 6.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. I-II 20*3*4	m ³ m ³	240.000	
				RAZEM	240.000
45 d.1. 0210-02 6.1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25m3 w gr.kat. I-II 2.2*25*1.5	m ³ m ³	82.500	
				RAZEM	82.500
46 d.1. 0202-07 6.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 2*2*2*2+20*1*1	m ³ m ³	36.000	
				RAZEM	36.000
47 d.1. 0506-01 6.1	KNR 2-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.I-III 2*2*2	m ² m ²	8.000	
				RAZEM	8.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.6.	45231300- 2 8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
48	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1. 1308-02					
6.2		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1. 1308-03					
6.2		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
50	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 110 mm	m		
d.1. 1009-04 -					
6.2 analogia		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
51	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD meto- dą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.1. 1010-04 -					
6.2 analogia		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.1. 1417-02					
6.2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNNR 4	Prefabrykowany separator tłuszczu - dostawa+rozładunek+ montaż	szt		
d.1. 1416-01 -					
6.2 analogia		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4	Przepompownia ścieków z polimerobetonu wraz z wyposaże- niem - dostawa+rozładunek+montaż, transport po stronie do- stawcy	szt		
d.1. 1416-01 -					
6.2 analogia		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
d.1. 0208-02					
6.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy gru- bości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
d.1. 1427-01					
6.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PVC o śr. 160 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
d.1. 1608-02					
6.2		1			
				RAZEM	1.000
58	KNNR 4	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1.000	
d.1. 1608-01					
6.2		1			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
1.6.	45111200-30	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
59 d.1. 6.3	KNNR 1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 0.3*1*25+19*0.3*1	m ³ m ³	 13.200	
				RAZEM	13.200
60 d.1. 6.3	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II poz.44+poz.45-poz.59-5*3.14*1*1-5.6*3.14*0.75*0.75	m ³ m ³	 283.709	
				RAZEM	283.709
1.7		Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
1.7.	45111200-10	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
61 d.1. 7.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 381/1000	km km	 0.381	
				RAZEM	0.381
62 d.1. 7.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparka- mi podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II (SD5-SD12, SD20-SD25, SD23-SD23.2, SD11-SD11.1+ odcin- ki do RS, Wd i Od) 58*1.8*1.5+28*1.5*1.2+96*1.2*1.2+6*1.5*1+1.2*107*1	m ³ m ³	 482.640	
				RAZEM	482.640
63 d.1. 7.1	KNNR 1 0210-04	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparka- mi podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. I-II 83*3.8*2	m ³ m ³	 630.800	
				RAZEM	630.800
1.7.	45231300-28	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
64 d.1. 7.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 343	m m	 343.000	
				RAZEM	343.000
65 d.1. 7.2	KNNR 4 1608-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur typu PVC o śr. 160 mm 3.5	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 3.500	
				RAZEM	3.500
66 d.1. 7.2	KNNR 4 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze- wnętrznej 90 mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
67 d.1. 7.2	KNNR 4 1308-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
68 d.1. 7.2	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur PVC i PE o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1/7	200m -1 prób.	0.143	
				RAZEM	0.143
69	KNNR 4 d.1. 1308-03 7.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
70	KNNR 4 d.1. 1608-03 7.2	Próba pneumatyczna szczelności sieci z rur PVC o śr. 200 mm	200m -1 prób.		
		1/11	200m -1 prób.	0.091	
				RAZEM	0.091
71	KNNR 4 d.1. 1417-02 7.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
72	KNNR 4 d.1. 1413-03 7.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w goto- wym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
73	KNNR 4 d.1. 1413-04 7.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w goto- wym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-1.000	
		-1			
				RAZEM	-1.000
74	KNNR 4 d.1. 1413-05 - 7.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w goto- wym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		2	stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNNR 4 d.1. 1413-06 7.2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w goto- wym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	1.500	
		1.5			
				RAZEM	1.500
76	KNNR 4 d.1. 1424-02 7.2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadni- kiem bez syfonu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNNR 4 d.1. 1416-01 - 7.2 analogia	Przepompownia wód deszczowych z polimerobetonu wraz z wy- posażeniem - dostawa+rozładunek+montaż, transport po stro- nie dostawcy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNNR 4-01 d.1. 0208-02 7.2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNNR 4 d.1. 1427-01 7.2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 4 d.1. 1427-02 7.2	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNNR 4 d.1. 1209-01 7.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		4*1.5	m	6.000	
				RAZEM	6.000
82	KNNR 4 d.1. 0222-02 7.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
83	KNNR 4 d.1. 0222-03 7.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
84	KNNR 4 d.1. 1321-02 7.2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 i 110 mm	szt		
		42	szt	42.000	
				RAZEM	42.000
85	KNR-W 2- d.1. 01 0515- 7.2 02 - analogia	Ułożenie odwodnień liniowych na podbudowie - Od2 i Od5	m		
		5.5*2	m	11.000	
				RAZEM	11.000
86	KNR-W 2- d.1. 01 0515- 7.2 02 - analogia	Ułożenie odwodnień liniowych na podbudowie - Od4	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
87	KNR-W 2- d.1. 01 0515- 7.2 02 - analogia	Ułożenie odwodnień liniowych na podbudowie - Od8	m		
		8.5	m	8.500	
				RAZEM	8.500
88	KNR-W 2- d.1. 01 0515- 7.2 02 - analogia	Ułożenie odwodnień liniowych na podbudowie - Od3	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.7. 4511200-30		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
89	KNNR 1 d.1. 0317-01 7.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m ³		
		378*0.8*0.6-poz.64*0.08*0.08*3.14-poz.69*0.1*0.1*3.14	m ³	174.045	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	174.045
90 d.1. 7.3	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II poz.62+poz.63-poz.89	m ³ m ³	 939.395	
				RAZEM	939.395
1.8		Sieć i przyłącze ciepłownicze			
1.8. 45111200- 10		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
91 d.1. 8.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 210/1000	km km	 0.210	
				RAZEM	0.210
92 d.1. 8.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparka- mi podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 210*1.3*1	m ³ m ³	 273.000	
				RAZEM	273.000
1.8. 45231100- 26		Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów			
93 d.1. 8.2	KNNR 4 2302-02	Montaż rur preizolowanych podwójnych DN80 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
94 d.1. 8.2	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 80mm (gr.ścianki do 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 22	złącz. złącz.	 22.000	
				RAZEM	22.000
95 d.1. 8.2	KNNR 4 2308-01 - analogia	Montaż muf termokuczliwych do rur podwójnych DN80, rura ochronna Dn250 11	muf. muf.	 11.000	
				RAZEM	11.000
96 d.1. 8.2	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych podwójnych DN65 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.1. 8.2	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 65 mm (gr.ścianki do 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 6	złącz. złącz.	 6.000	
				RAZEM	6.000
98 d.1. 8.2	KNNR 4 2308-01 - analogia	Montaż muf termokuczliwych do rur podwójnych DN65, rura ochronna Dn225 1	muf. muf.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1. 8.2	KNNR 4 2308-01 - analogia	Montaż muf termokuczliwych do rur pojedynczych DN65, rura ochronna Dn140 4	muf. muf.	 4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.1. 8.2	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych podwójnych DN50	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		127	m	127.000	
				RAZEM	127.000
101	KNNR 4 d.1. 2303-02 8.2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 50 mm (gr.ścianki do 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		62	złącz.	62.000	
				RAZEM	62.000
102	KNNR 4 d.1. 2308-01 - 8.2 analogia	Montaż muf termokuczliwych do rur podwójnych DN50, rura ochronna Dn200	muf.		
		29	muf.	29.000	
				RAZEM	29.000
103	KNNR 4 d.1. 2308-01 - 8.2 analogia	Montaż muf termokuczliwych do rur pojedynczych DN50, rura ochronna Dn125	muf.		
		4	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
104	KNR 9-16 d.1. 0101-05 - 8.2 analogia	Maty kompensacyjne do rur preizolowanych	szt		
		5+16	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
105	KNR 9-16 d.1. 0101-05 - 8.2 analogia	Maty kompensacyjne do rur preizolowanych	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
106	KNNR 4 d.1. 2301-01 - 8.2 analogia	Montaż rur preizolowanych podwójnych o śr.50/32 w rurze ochronnej 126mm systemu PE-Xa SDR7,4	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
107	KNNR 4 d.1. 2107-01 8.2	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1.5	szt.	1.500	
				RAZEM	1.500
108	KNNR 4 d.1. 2107-02 8.2	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.		
		(poz.93+poz.96+poz.100)/100	szt.	1.790	
				RAZEM	1.790
109	KNNR 4 d.1. 0516-03 8.2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm - komora	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
110	KNNR 4 d.1. 0516-04 8.2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - komora	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
111	KNNR 4 d.1. 0516-02 8.2	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - komora	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
112	KNNR 4 d.1. 0531-04 8.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 4 d.1. 0531-03 8.2	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNNR 4 d.1. 0522-08 - 8.2 analogia	Zawór odpowietrzający DN80 stalowy o wspawania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNNR 4 d.1. 0522-07 - 8.2 analogia	Zawór odpowietrzający DN65 stalowy o wspawania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 4 d.1. 0522-06 - 8.2 analogia	Zawór odpowietrzający DN50 stalowy o wspawania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.1. 0522-06 8.2	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118	KNNR 4 d.1. 0522-07 8.2	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNNR 4 d.1. 0522-08 8.2	Zawory zaporowe stalowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNNR 4 d.1. 0517-02 8.2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
121	KNNR 4 d.1. 0517-03 8.2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
122	KNNR 4 d.1. 0517-04 8.2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
123	KNNR 4 d.1. 0529-01- 8.2 analogia	Uruchomienie i sprawdzenie komory ciepłowniczej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.8. 4511200-30		Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124	KNNR 1 d.1. 0317-01 8.3	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 15*0.4*0.55+45*0.4*0.7+100*0.25*0.35	m ³ m ³	 24.650	
				RAZEM	24.650
125	KNR 2-19 d.1. 0219-01 - 8.3 analogia	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z two- rzywa sztucznego z wkładką metalową poz.92	m m	 273.000	
				RAZEM	273.000
126	KNNR 1 d.1. 0214-03 8.3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wy- kopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II poz.92-poz.124	m ³ m ³	 248.350	
				RAZEM	248.350