
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali sportowe
Sieć i przyłącze kanalizacji sanitarnej
Przyłącze sieci wodociągowej
Przyłącza preizolowane:
-centralnego ogrzewania
-ciepła technologicznego
-ciepłej wody użytkowej
-cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
-zimnej wody

ADRES INWESTYCJI : 09-200 Sierpc
ul.Armi Krajowej10
Działka nr 1383/8, 1398

INWESTOR : Zespół Szkół nr1 w Sierpcu
ADRES INWESTORA : 09-200 Sierpc
ul.Armi Krajowej10

BRANŻA : Roboty inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Kamil Piotr Gąska
DATA OPRACOWANIA : 18.09.2014

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Przedstawione w przedmiarze podstawy określające kosztorysowe normy nakładów rzeczowych są jedynie elementem pomocniczym do wykonania wyceny opisującym dodatkowo przewidywany zakres robót do wykonania przyjęty w danej pozycji przedmiaru. Nie oznacza to zobowiązanie wykonawcy do sporządzenia wyceny pozycji wg. wymienionych kosztorysowych norm nakładów rzeczowych.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.09.2014

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa hali sportowe wraz ze zjazdem z ul.Armi Krajowej.Siec i przylacze kanalizacji sanitarne,przylacze sieci wodociagowej i przylacza preizolowane c.o.,c.t.,c.w.,c.c.w i zimnej wody.						
1			SIEC I PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
1 d.1. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
			(4)*2,5	m ²	10,000	
					RAZEM	10,000
2 d.1. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
			poz.1	m ²	10,000	
					RAZEM	10,000
3 d.1. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku)	m ²		
			poz.2	m ²	10,000	
					RAZEM	10,000
4 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim	m ²		
			poz.1	m ²	10,000	
					RAZEM	10,000
5 d.1. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
			(6)*2	m	12,000	
					RAZEM	12,000
6 d.1. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
			Krotność = 2	m	268,000	
			268		RAZEM	268,000
7 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			2,5+2,5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
8 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0806-04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki Polbruk na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			6*2	m ²	12,000	
					RAZEM	12,000
9 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			poz.8	m ²	12,000	
					RAZEM	12,000
10 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm	m ²		
			Krotność = 2	m ²	12,000	
			poz.9		RAZEM	12,000
11 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem-50% kostki z odzysku	m ²		
			poz.10	m ²	12,000	
					RAZEM	12,000
12 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową-obrzeża 50% z odzysku	m		
			poz.7	m	5,000	
					RAZEM	5,000
13 d.1. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm	m		
			3,2+2,6	m	5,800	
					RAZEM	5,800
14 d.1. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm	m		
			Krotność = 9	m	5,800	
			3,2+2,6		RAZEM	5,800

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0801-03 0801-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 15 cm $((3,2+2,6)/2)*2,05$	m ² m ²	 5,945	 5,945
					RAZEM	5,945
16 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.15	m ² m ²	 5,945	 5,945
					RAZEM	5,945
17 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm Krotność = 2 poz.16	m ² m ²	 5,945	 5,945
					RAZEM	5,945
18 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0109-02	Nawierzchnie betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowa- ne piaskiem i wodą Krotność = 2 poz.16	m ² m ²	 5,945	 5,945
					RAZEM	5,945
19 d.1. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-02 Nawierzchnia boiska	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 1,5*4 10,8*2	m m m	 6,000 21,600	 27,600
					RAZEM	27,600
20 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 1,5*1,5 10,8*1,5	m ² m ² m ²	 2,250 16,200	 18,450
					RAZEM	18,450
21 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 7 poz.20	m ² m ²	 18,450	 18,450
					RAZEM	18,450
22 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm 1,5*1,5	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
23 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0801-04	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej - dalszy 1 cm grubości Krotność = 3 poz.22	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
24 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.22	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
25 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm Krotność = 2 poz.24	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
26 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 2 poz.24	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
27 d.1. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 2 poz.24	m ² m ²	 2,250	 2,250
					RAZEM	2,250
28 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i nawierzchni asfaltowych boiska na odległość do 1 km (poz.15+poz.22)*(0,15) poz.21*0,1	m ³ m ³ m ³	 1,229 1,845	 3,074
					RAZEM	3,074

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1. 1	S-01.00.00	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 4 poz.28	m ³ m ³	 3,074	 3,074
1.2			ROBOTY ZIEMNE		RAZEM	3,074
30 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna sieci i przyłącza kanalizacji sanitarnej 10+28	m m	 38,000	 38,000
					RAZEM	38,000
31 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-06 Sist S1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 121,62-120,31 121,81-120,66 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) <Średnia głębokość odcinka Sist-S1-Halat> (poz.A/2)+0,1 C (suma częściowa) D (obliczenia pomocnicze) ((10+28)-15)*1,33*(0,8+(1,3*0,6)) -poz.32	m ³ m ³ m ³	 1,310 1,150 ----- 2,460 =====	 1,310 1,150 ----- 2,460 =====
					RAZEM	41,082
32 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (48,332)*15%	m ³ m ³	 7,250	 7,250
					RAZEM	7,250
33 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm ((10+28)-15)*0,8	m ² m ²	 18,400	 18,400
					RAZEM	18,400
34 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym ((10+28)-15)*0,8*(0,16+0,2) -3,14*0,08*0,08*(23)	m ³ m ³ m ³	 6,624 -0,462	 6,162
					RAZEM	6,162
35 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III poz.32	m ³ m ³	 7,250	 7,250
					RAZEM	7,250
36 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.31-poz.38	m ³ m ³	 31,064	 31,064
					RAZEM	31,064
37 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.35+poz.36	m ³ m ³	 38,314	 38,314
					RAZEM	38,314
38 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA- RU poz.33*0,1 poz.34 3,14*0,7*0,7*(121,62-120,31)	m ³ m ³ m ³	 1,840 6,162 2,016	 10,018
					RAZEM	10,018
39 d.1. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.38	m ³ m ³	 10,018	 10,018
					RAZEM	10,018

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
40 d.1. 3	S-03.00.00	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych dwudziennych typu AROT A 110 PS w wykopie 3	m m	 3,000	
					RAZEM	3,000
41 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 1206-02	Przewiert sterowany o długości 15 m maszyną do wierceń poziomych rurami PE250 mm w gruntach kat.III-IV 15	m m	 15,000	
					RAZEM	15,000
42 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych PVC160 mm w rurach ochronnych przewiertowych PE250 15	m m	 15,000	
					RAZEM	15,000
43 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 (10+28)-15	m m	 23,000	
					RAZEM	23,000
44 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. ((121,62-120,31)-(1*3))*2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3,380	
					RAZEM	-3,380
46 d.1. 3	S-03.00.00	KNNR 4 2017-03	Przejścia przez ścianę betonową studni o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. PVC160 mm 2+1	przej- ście przej- ście	 3,000	
					RAZEM	3,000
47 d.1. 3	S-03.00.00	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm poz.43+poz.42	m m	 38,000	
					RAZEM	38,000
2			PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
2.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
48 d.2. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami (2,8)*2,5	m ² m ²	 7,000	
					RAZEM	7,000
49 d.2. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.48	m ² m ²	 7,000	
					RAZEM	7,000
50 d.2. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku) poz.49	m ² m ²	 7,000	
					RAZEM	7,000
51 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim poz.48	m ² m ²	 7,000	
					RAZEM	7,000
52 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 2,5	m m	 2,500	
					RAZEM	2,500
53 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0815-07	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,5*1,5	m ²	3,750	
					RAZEM	3,750
54 d.2. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			poz.53	m ²	3,750	
					RAZEM	3,750
55 d.2. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0105-04	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm Krotność = 2	m ²		
			poz.54	m ²	3,750	
					RAZEM	3,750
56 d.2. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - 50% płyt z odzysku	m ²		
			poz.55	m ²	3,750	
					RAZEM	3,750
57 d.2. 1	S-01.00.00	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową-obrzeża 50% z odzysku	m		
			poz.52	m	2,500	
					RAZEM	2,500
58 d.2. 1	S-01.00.00	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		Nawierzchnia boiska	19,6*2	m	39,200	
					RAZEM	39,200
59 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²		
			19,6*1,5	m ²	29,400	
					RAZEM	29,400
60 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 2-31 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 7	m ²		
			poz.59	m ²	29,400	
					RAZEM	29,400
61 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji asfaltowych nawierzchni boiska na odległość do 1 km	m ³		
			(poz.59)*(0,10)	m ³	2,940	
					RAZEM	2,940
62 d.2. 1	S-01.00.00	KNR 4-01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 4	m ³		
			poz.61	m ³	2,940	
					RAZEM	2,940
2.2			ROBOTY ZIEMNE			
63 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przyłącza sieci wodociągowej	m		
			39,4	m	39,400	
					RAZEM	39,400
64 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
			1,8		1,800	
			1,7		1,700	
			A (suma częściowa)		-----	
					3,500	
			B (obliczenia pomocnicze)		=====	
					3,500	
			<Średnia głębokość >			
			(poz.A/2)+0,1		1,850	
			C (suma częściowa)		-----	
					1,850	
			D (obliczenia pomocnicze)		=====	
					1,850	
			((39,4)-15)*1,33*(0,8+(1,85*0,6))	m ³	61,983	
			-poz.65	m ³	-9,297	
					RAZEM	52,686

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (61,983)*15%	m ³ m ³	 9,297	
					RAZEM	9,297
66 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm ((39,4)-15)*0,8	m ² m ²	 19,520	
					RAZEM	19,520
67 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym ((39,4)-15)*0,8*(0,063+0,2) -3,14*0,03*0,03*(24,5)	m ³ m ³ m ³	 5,134 -0,069	
					RAZEM	5,065
68 d.2. 2	S-01.00.00	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III poz.65	m ³ m ³	 9,297	
					RAZEM	9,297
69 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.64-poz.71	m ³ m ³	 45,669	
					RAZEM	45,669
70 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.68+poz.69	m ³ m ³	 54,966	
					RAZEM	54,966
71 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIA- RU poz.66*0,1 poz.67	m ³ m ³ m ³	 1,952 5,065	
					RAZEM	7,017
72 d.2. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.71	m ³ m ³	 7,017	
					RAZEM	7,017
2.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
73 d.2. 3	S-02.00.00	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych dwudziennych typu AROT A 110 PS w wykopie 3	m m	 3,000	
					RAZEM	3,000
74 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2- 18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
75 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1112-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1206-02	Przewiert sterowany o długości 15 m maszyną do wierceń poziomych rurami PE110 mm w gruntach kat.III-IV 15	m m	 15,000	
					RAZEM	15,000
77 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE63 mm w rurach ochronnych przewiertowych PE110 mm 15	m m	 15,000	
					RAZEM	15,000
78 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2- 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm 39,4-15	m m	 24,400	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	24,400
79 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną	m		
			39,4-15	m	24,400	
					RAZEM	24,400
80 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie uzbrojenia wodociągowego na słupku stalowym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2-19 0134-01	Oznakowanie trasy wodociągu na murze	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.2. 3	S-02.00.00	KNR 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr.nom. 100 mm-przeście do budynku	m		
			0,5	m	0,500	
					RAZEM	0,500
83 d.2. 3	S-02.00.00	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe /oporowe/	m ³		
			0,25	m ³	0,25	
					RAZEM	0,25
84 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PE100 SDR17) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			1,5	m	1,500	
					RAZEM	1,500
85 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 0132-07	Kształtki przejściowe PE/stal skęcane instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej PE63/50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
86 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 0132-06	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
87 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób. 200m -1 prób.	1,000	
			1			
					RAZEM	1,000
88 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 63 mm ((39,4+1,5)-200)/10	10m różn. 10m różn.	-15,910	
					RAZEM	-15,910
89 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
			1			
					RAZEM	1,000
90 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 9915-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-200	10m różn. 10m różn.	-15,910	
			-15,91			
					RAZEM	-15,910
91 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 200 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
			1			
					RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.2. 3	S-02.00.00	KNNR 4 9915-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 63 -15,91	10m różn. 10m różn.	-15,910	
					RAZEM	-15,910
93 d.2. 3	S-02.00.00	KNR 2-31 0502-03	Umocnienie skrzynek zasuw z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zapr.cem. 1	m ² m ²	1,0	
					RAZEM	1,0
3			PRZYŁĄCZE CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO Z RUR STALOWYCH PREIZOLOWANYCH (zasilenie nagrzewnic VR2)			
3.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
94 d.3. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami (23,4)*(0,2+0,125+0,2+0,125+0,2)	m ² m ²	19,890	
					RAZEM	19,890
95 d.3. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.94	m ² m ²	19,890	
					RAZEM	19,890
96 d.3. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku) poz.95	m ² m ²	19,890	
					RAZEM	19,890
97 d.3. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim poz.94	m ² m ²	19,890	
					RAZEM	19,890
3.2			ROBOTY ZIEMNE			
98 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przyłącza sieci ciepła technologicznego 23,4	m m	23,400	
					RAZEM	23,400
99 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopki wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 1 0,9 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) <Średnia głębokość > (poz.A/2)+0,1 C (suma częściowa) D (obliczenia pomocnicze) (poz.98)*1,05*0,85 -poz.100	m ³ m ³ m ³	1,000 0,900 ----- 1,900 ===== 1,900 1,050 ----- 1,050 ===== 1,050 20,885 -3,133	
					RAZEM	17,752
100 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (20,885)*15%	m ³ m ³	3,133	
					RAZEM	3,133
101 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.98)*0,85	m ² m ²	19,890	
					RAZEM	19,890
102 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym A (suma częściowa) 3,14*0,0625*0,0625*(poz.98*2)	m ³	0,000 0,574	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			B (obliczenia pomocnicze) (poz.98)*0,85*(0,125+0,1) -poz.B	m ³ m ³	===== 0,574 4,475 -0,574	
					RAZEM	3,901
103 d.3. 2	S-01.00.00	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.100	m ³ m ³	 3,133	
					RAZEM	3,133
104 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.99-poz.106	m ³ m ³	 11,288	
					RAZEM	11,288
105 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.103+poz.104	m ³ m ³	 14,421	
					RAZEM	14,421
106 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05 Nadmiar z rur	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIA-RU poz.101*0,1 poz.102 poz.102B	m ³ m ³ m ³	 1,989 3,901 0,574	
					RAZEM	6,464
107 d.3. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.106	m ³ m ³	 6,464	
					RAZEM	6,464
3.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
108 d.3. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 60,3/125 mm (gr.ścianki 2,9 mm) poz.98*2	m m	 46,800	
					RAZEM	46,800
109 d.3. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanału c.t. ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.98	m m	 23,400	
					RAZEM	23,400
110 d.3. 3	S-04.00.00	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 3*2	złącz. złącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
111 d.3. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2309-09	Montaż kolan prefabrykowanych DN50 perizolowanych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 125 mm 2	kol. kol.	 2,000	
					RAZEM	2,000
112 d.3. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2305-03	Montaż zespołu złącza NT-50/135 o śr.rury osłonowej 125 mm i śr. zewn.rury stalowej 60,3 mm 6	muf. muf.	 6,000	
					RAZEM	6,000
113 d.3. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.112	po- łącz. po- łącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
114 d.3. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0113-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych preizolowanych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym P-125 4	szt. przejs c szt. przejs c	 4,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,000
115 d.3. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
			poz.98*2	m	46,800	
					RAZEM	46,800
4			PRZYŁĄCZE CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO Z RUR STALOWYCH PREIZOLOWANYCH (zasilenie central wentylacyjnych)			
4.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
116 d.4. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
			(24,4)*(0,11+0,2+0,11+0,2)	m ²	15,128	
					RAZEM	15,128
117 d.4. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	m ²		
			poz.116	m ²	15,128	
					RAZEM	15,128
118 d.4. 1	S-01.00.00	KNR-W 2- 01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku)	m ²		
			poz.117	m ²	15,128	
					RAZEM	15,128
119 d.4. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim	m ²		
			poz.116	m ²	15,128	
					RAZEM	15,128
4.2			ROBOTY ZIEMNE			
120 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przyłącza sieci ciepła technologicznego	m		
			24,4	m	24,400	
					RAZEM	24,400
121 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³		
			1		1,000	
			0,9		0,900	
			A (suma częściowa)		-----	
					1,900	
			B (obliczenia pomocnicze)		=====	
					1,900	
			<Średnia głębokość >			
			(poz.A/2)+0,1		1,050	
			C (suma częściowa)		-----	
					1,050	
			D (obliczenia pomocnicze)		=====	
					1,050	
			(poz.120)*1,05*0,62	m ³	15,884	
			-poz.122	m ³	-2,383	
					RAZEM	13,501
122 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (15,884)*15%	m ³		
				m ³	2,383	
					RAZEM	2,383
123 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
			(poz.120)*(0,11+0,2+0,11+0,2)	m ²	15,128	
					RAZEM	15,128
124 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
			A (suma częściowa)		-----	
			3,14*0,055*0,055*(poz.120*2)		0,000	
					0,464	
			B (obliczenia pomocnicze)		=====	
					0,464	
			(poz.120)*0,62*(0,11+0,1)	m ³	3,177	
			-poz.B	m ³	-0,464	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,713
125 d.4. 2	S-01.00.00	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.122	m ³ m ³	 2,383	
					RAZEM	2,383
126 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.121-poz.128	m ³ m ³	 8,811	
					RAZEM	8,811
127 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.125+poz.126	m ³ m ³	 11,194	
					RAZEM	11,194
128 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05 Nadmiar z rur	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIA-RU poz.123*0,1 poz.124 poz.124B	m ³ m ³ m ³	 1,513 2,713 0,464	
					RAZEM	4,690
129 d.4. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.128	m ³ m ³	 4,690	
					RAZEM	4,690
4.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
130 d.4. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) poz.120*2	m m	 48,800	
					RAZEM	48,800
131 d.4. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanału c.t. ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.120	m m	 24,400	
					RAZEM	24,400
132 d.4. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 3*2	złącz. złącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
133 d.4. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan prefabrykowanych DN40 perizolowanych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 110 mm 2	kol. kol.	 2,000	
					RAZEM	2,000
134 d.4. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2305-02	Montaż zespołu złącz NT-40/120 o śr.rury osłonowej 110 mm i śr.zewn. rury stalowej 48,3 mm 6	muf. muf.	 6,000	
					RAZEM	6,000
135 d.4. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.134	po- łącz. po- łącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
136 d.4. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0113-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych preizolowanych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym P-110 4	szt. przejs c szt. przejs c	 4,000	
					RAZEM	4,000
137 d.4. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.120*2	m	48,800	
					RAZEM	48,800
138 d.4. 3	S-04.00.00	analiza indywidualna	Napełnienie rur przyłącza 30% roztworem glikolu etylenowego poz.120*2*1,37	dm ³ dm ³	66,856	
					RAZEM	66,856
5			PRZYŁĄCZE CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z RUR STALOWYCH PREIZOLOWANYCH (zasilenie instalacji grzejnikowej)			
5.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
139 d.5. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami (23,4)*(0,11+0,2+0,11+0,2)	m ² m ²	14,508	
					RAZEM	14,508
140 d.5. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.139	m ² m ²	14,508	
					RAZEM	14,508
141 d.5. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku) poz.140	m ² m ²	14,508	
					RAZEM	14,508
142 d.5. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim poz.139	m ² m ²	14,508	
					RAZEM	14,508
5.2			ROBOTY ZIEMNE			
143 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przyłącza sieci centralnego ogrzewania 23,4	m m	23,400	
					RAZEM	23,400
144 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 1 0,9 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) <Średnia głębokość > (poz.A/2)+0,1 C (suma częściowa) D (obliczenia pomocnicze) (poz.143)*1,05*0,62 -poz.145	m ³ m ³ m ³ m ³	1,000 0,900 ----- 1,900 ===== 1,900 1,050 ----- 1,050 ===== 1,050 15,233 -2,285	
					RAZEM	12,948
145 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (15,233)*15%	m ³ m ³	2,285	
					RAZEM	2,285
146 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.143)*0,62	m ² m ²	14,508	
					RAZEM	14,508
147 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym A (suma częściowa) 3,14*0,055*0,055*(poz.143*2) B (obliczenia pomocnicze)	m ³ m ³ m ³	0,000 0,445 ===== 0,445	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			(poz.143)*0,62*(0,11+0,1) -poz.B	m ³ m ³	3,047 -0,445	
					RAZEM	2,602
148 d.5. 2	S-01.00.00	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.145	m ³ m ³	 2,285	
					RAZEM	2,285
149 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.144-poz.151	m ³ m ³	 8,450	
					RAZEM	8,450
150 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.148+poz.149	m ³ m ³	 10,735	
					RAZEM	10,735
151 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05 Nadmiar z rur	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIA-RU poz.146*0,1 poz.147 poz.147B	m ³ m ³ m ³ m ³	 1,451 2,602 0,445	
					RAZEM	4,498
152 d.5. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.151	m ³ m ³	 4,498	
					RAZEM	4,498
5.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
153 d.5. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) poz.143*2	m m	 46,800	
					RAZEM	46,800
154 d.5. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanału c.o. ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.143	m m	 23,400	
					RAZEM	23,400
155 d.5. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 3*2	złącz. złącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
156 d.5. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2309-06	Montaż kolan prefabrykowanych DN40 perizolowanych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 110 mm 2	kol. kol.	 2,000	
					RAZEM	2,000
157 d.5. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2305-02	Montaż zespołu złącz NT-40/120 o śr.rury osłonowej 110 mm i śr.zewn. rury stalowej 48,3 mm 6	muf. muf.	 6,000	
					RAZEM	6,000
158 d.5. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie poz.157	po- łącz. po- łącz.	 6,000	
					RAZEM	6,000
159 d.5. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0113-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów ciepłych preizolowanych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym P-110 4	szt. przejs c szt. przejs c	 4,000	
					RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.5. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm poz.143*2	m m	 46,800	
					RAZEM	46,800
6			PRZYŁĄCZE CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Z RUR PEX PREIZOLOWANYCH (instalacja c.w.u., cyrkulacji i zimnej wody)			
6.1			ROBOTY NAWIERZCHNIOWE			
161 d.6. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami (22,7)*(0,09+0,2+0,09+0,2+0,075+0,2)	m ² m ²	 19,409	
					RAZEM	19,409
162 d.6. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.161	m ² m ²	 19,409	
					RAZEM	19,409
163 d.6. 1	S-01.00.00	KNR-W 2-01 0508-01	Darniowanie trawników na płask z humusem (90% darni z odzysku) poz.162	m ² m ²	 19,409	
					RAZEM	19,409
164 d.6. 1	S-01.00.00	KNR 2-21 0703-01	Pielęgnacja trawników wykonanych darniowaniem pełnym na terenie płaskim poz.161	m ² m ²	 19,409	
					RAZEM	19,409
6.2			ROBOTY ZIEMNE			
165 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przyłącza sieci c.w.u.,cyrkulacji i zimnej wody 22,7	m m	 22,700	
					RAZEM	22,700
166 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 1 0,9 A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) <Średnia głębokość > (poz.A/2)+0,1 C (suma częściowa) D (obliczenia pomocnicze) (poz.165)*1,05*0,855 -poz.167	m ³ m ³ m ³	 1,000 0,900 ----- 1,900 =====	
					1,900 =====	
					1,050 -----	
					1,050 =====	
					1,050	
					20,379	
					-3,057	
					RAZEM	17,322
167 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m (20,379)*15%	m ³ m ³	 3,057	
					RAZEM	3,057
168 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.165)*0,62	m ² m ²	 14,074	
					RAZEM	14,074
169 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym A (suma częściowa) 3,14*0,045*0,045*(poz.165*2) 3,14*0,0375*0,0375*(poz.165) B (obliczenia pomocnicze) (poz.165)*0,91*(0,09+0,1) -poz.B	m ³ m ³ m ³	 ----- 0,000 0,289 0,100 =====	
					0,389	
					3,925	
					-0,389	

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,536
170 d.6. 2	S-01.00.00	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.167	m ³ m ³	 3,057	
					RAZEM	3,057
171 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.166-poz.173	m ³ m ³	 11,990	
					RAZEM	11,990
172 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.170+poz.171	m ³ m ³	 15,047	
					RAZEM	15,047
173 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0211-05 Nadmiar z rur	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIA-RU poz.168*0,1 poz.169 poz.169B	m ³ m ³ m ³	 1,407 3,536 0,389	
					RAZEM	5,332
174 d.6. 2	S-01.00.00	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. I-II Krotność = 8 poz.173	m ³ m ³	 5,332	
					RAZEM	5,332
6.3			PRZEWODY Z UZBROJENIEM			
175 d.6. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych M-PEX typ MR-10/I o śr. 40/90 mm (gr. ścianki 5,5 mm) poz.165*2	m m	 45,400	
					RAZEM	45,400
176 d.6. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanału c.w.u. i z.w. ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.165	m m	 22,700	
					RAZEM	22,700
177 d.6. 3	S-04.00.00	KNNR 4 2301-01	Montaż rur preizolowanych M-PEX typ MR-10/I o śr. 32/75 mm (gr. ścianki 4,4 mm) poz.165	m m	 22,700	
					RAZEM	22,700
178 d.6. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy kanału cyrkulacji c.w.u. ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.165	m m	 22,700	
					RAZEM	22,700
179 d.6. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0113-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów M-PEX preizolowanych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym P-90 4	szt. przejs c szt. przejs c	 4,000	
					RAZEM	4,000
180 d.6. 3	S-04.00.00	KNR 2-20 0113-12	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów M-PEX preizolowanych z uszczelnieniem pierścieniem gumowym P-75 2	szt. przejs c szt. przejs c	 2,000	
					RAZEM	2,000
181 d.6. 3	S-04.00.00	KNNR 4 0132-05	Montaż kształtek przejściowych HELA typu H 40/32 PN10 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.6. 3	S-04.00.00	KNNR 4 0132-04	Montaż kształtek przejściowych HELA typu H 32/25 PN10	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
183 d.6. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 15 0127-03	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w kanałach (rurociąg o śr. 32-40 mm)	m		
			Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 3	prób.		3,000
			poz.165*3	m	68,100	
					RAZEM	68,100
184 d.6. 3	S-02.00.00	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w kanałach (rurociąg o śr. 32-40 mm)	odc. 200m		
			68,1/200	odc. 200m	0,341	
					RAZEM	0,341
185 d.6. 3	S-04.00.00	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w kanałach (rurociąg o śr. 32-40 mm)	m		
			poz.165*3	m	68,100	
					RAZEM	68,100