

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : SALA SPORTOWA WRAZ Z ŁĄCZNIKIEM ZE SZKOŁĄ PODSTAWOWĄ NR6 - PROJEKT ZMIAN, do
pozwolenia na budowę z dn. 2010.05.06 decyzja nr22/09/10, KATEGORIA OBIEKTU XV - PRZYŁĄCZA
WOD-KAN I SIECI CIEPLNE; SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA O ODBIORU ROBÓT BU-
DOWLANYCH
ADRES INWESTYCJI : 78-400 SZCZECINEK, UL KOPERNIKA 18 DZ. NR 516; OBRĘB: SZCZECINEK 0013; GMINA SZCZECI-
NEK; OBIEKT: m SZCZECINEK OBR.13 DZ. 516
INWESTOR : MIASTO SZCZECINEK
ADRES INWESTORA : PL. WOLNOŚCI 13, 78-400 SZCZECINEK
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr. inż Adam Krupiński
DATA OPRACOWANIA : Marzec 2016

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 1 kw. 16

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:**Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu**

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Marzec 2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zamawiający:
Miasto Szczecinek
Pl. Wolności 13
78-400 Szczecinek

Obiekt:
Sala sportowa wraz z łącznikiem ze Szkołą podstawową nr 6

ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiar robót obejmuje nakłady na:

1. Wykonanie przyłącza wodociągowego
2. Wykonanie kanalizacji sanitarnej
3. Wykonanie zewnętrznej kanalizacji deszczowej z przepompownią ścieków deszczowych
4. Wykonanie instalacji przyłącza ciepłego

Materiały użyte do budowy, powinny posiadać stosowne świadectwa jakości stwierdzające dopuszczenia do stosowania w budownictwie

Założenia kosztorysowe

Przedmiary wykonano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z wytycznymi wynikającymi z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlano-montażowych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz w oparciu o Polskie Standardy Kosztorysowania Robót Budowlanych (SKB, październik 2005r.).

Jako podstawy wyceny wykorzystano powszechnie dostępne katalogi normatywne KNNR-y i KNR-y oraz wykorzystano analizę indywidualną

Przedmiar robót do kosztorysu sprzedano w zakresie i ilości na podstawie projektu i Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót

Wycenę robót wykonano z wykorzystaniem bazy cenowej Wydawnictwa SEKOCENBUD odniesieniu do I kw 2016r i a także na podstawie zapytań i cenników dostawców.

Szczecin, marzec 2016r.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Zewnętrzne instalacje sanitarne						
1			PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1		45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1. 1	ST-IS.01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym <de63PE> 12.3	m m	 12.300	
					RAZEM	12.300
2 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0210-02	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. I-II- koparka 0,60 m3 - przyjęto 90% robót <W1-W4> 1.70*0.90*12.3 A (obliczenia pomocnicze) 18.819*0.90	m ³ m ³	 18.819 ===== 18.819 16.937	
					RAZEM	16.937
3 d.1. 1	ST-IS.01	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 -wyrównanie dna wykopu 10 % 18.819*0.10	m ³ m ³	 1.882	
					RAZEM	1.882
4 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1.60*12.3*2	m ² m ²	 39.360	
					RAZEM	39.360
5 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.80*0.10*12.3	m ³ m ³	 0.984	
					RAZEM	0.984
6 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów wodociągowych fi 63 mm o grubości 20 cm nad rurą. 0.80*0.26*12.3	m ³ m ³	 2.558	
					RAZEM	2.558
7 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz piasku do wykonania podłoża pod kanały, obsypki i zasyпки rurociągów itp. z magazynu budowy 0.984+2.558	m ³ m ³	 3.542	
					RAZEM	3.542
8 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) 18.819-3.42	m ³ m ³	 15.399	
					RAZEM	15.399
9 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 3.542	m ³ m ³	 3.542	
					RAZEM	3.542
10 d.1. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotność = 9 3.542	m ³ m ³	 3.542	
					RAZEM	3.542
1.2		45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
11 d.1. 2	ST-IS.01	KNR 2-18 0901-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm -trójnik żeliwny kołnierzyowy 150/50 mm 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
12 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1113-01	Zasuwa do przyłączy DN50 z obudową i skrzynką uliczną 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione 12.3	m m	 12.300	
					RAZEM	12.300
14 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa 4	złącz. złącz.	 4.000	
					RAZEM	4.000
15 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności rurociągu wodociągowych z rur typu PE o śr. 160 mm 12.3/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.062	
					RAZEM	0.062
16 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1612-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 12.3/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.062	
					RAZEM	0.062
17 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 12.3/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.062	
					RAZEM	0.062
18 d.1. 2	ST-IS.01	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu 14.3	m m	 14.300	
					RAZEM	14.300
19 d.1. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 19 0306-06	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 125 mm - wejście do budynku 1	m m	 1.000	
					RAZEM	1.000
20 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnia wodomierzowa z polimerobetonu o śr. 1500 mm 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
21 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1112-01 analogia	Złączka systemowa z luźnym kołnierzem de63/DN50 PN16 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
22 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - złącz skręcane PE/stal z gwintem wewnętrznym 63-2" 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
23 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
24 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 0122-04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm - konsola wodomierzowa 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1. 2	ST-IS.01	KNNR 4 0140-04	Wodomierz jednostrumieniowy o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
26 d.1. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 15 0132-06	Zawory antyskażeniowe typ EA, o połączeniach gwintowanych śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.000
2			KANALIZACJA SANITARNA			
2.1		45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
27 d.2. 1	ST-IS.01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym <PVC 160> 8.1	m m	 8.100	
					RAZEM	8.100
28 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0210-02	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. I-II- koparka 0,60 m3 - przyjęto 90% robót <Sistn-S2> (1.29+1.09)*0.50*0.90*4.9 <S2-S3> (1.09+1.13)*0.50*0.90*3.2 <studnia bet>1.50*1.60*1.20 A (obliczenia pomocnicze) 11.325*0.90	m ³ m ³	 5.248 3.197 2.880 ===== 11.325 10.193	
					RAZEM	10.193
29 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0305-01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - wyrównanie dna wykopu 10% 11.325*0.10	m ³ m ³	 1.133	
					RAZEM	1.133
30 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m <Sistn-S2> (1.29+1.09)*0.50*4.9*2 <S2-S3> (1.09+1.13)*0.50*3.2*2 <studnia bet>1.50*1.20*2	m ² m ² m ² m ²	 11.662 7.104 3.600	
					RAZEM	22.366
31 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.80*0.10*8.1	m ³ m ³	 0.648	
					RAZEM	0.648
32 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.80*0.36*8.1 -3.14*0.08^2*8.1	m ³ m ³ m ³	 2.333 -0.163	
					RAZEM	2.170
33 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 0.648+2.17	m ³ m ³	 2.818	
					RAZEM	2.818
34 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 55 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynn timer zagęszczenia Js=0.96) 11.325-2.818	m ³ m ³	 8.507	
					RAZEM	8.507
35 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 2.818	m ³ m ³	 2.818	
					RAZEM	2.818
36 d.2. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotność = 9 2.818	m ³ m ³	 2.818	
					RAZEM	2.818
2.2		45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
37 d.2. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do istniejącej studni bet. 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000

[illegible]

- 7 -

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<wypór studni bet> -3.14*0.65^2*3.4	m ³	-4.511	
					RAZEM	188.600
52 d.3. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 88.839+11.343+7.96+4.511	m ³	112.653	
					RAZEM	112.653
53 d.3. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotność = 9 112.653	m ³	112.653	
					RAZEM	112.653
3.2		45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
54 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 250 mm do istniejącej studni bet.	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
55 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1308-04 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
			33.0	m	33.000	
					RAZEM	33.000
56 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 200 mm do istniejącej studni bet.	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
			105.9	m	105.900	
					RAZEM	105.900
58 d.3. 2		KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			20.6	m	20.600	
					RAZEM	20.600
59 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny 200/160x45	szt		
			6	szt	6.000	
					RAZEM	6.000
60 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			18.1	m	18.100	
					RAZEM	18.100
61 d.3. 2		KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			24.5	m	24.500	
					RAZEM	24.500
62 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 0214-01 analogia	Piony deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych - podejścia odpływowe rur spustowych.	szt		
			12	szt	12.000	
					RAZEM	12.000
63 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160x110 mm	szt		
			12	szt	12.000	
					RAZEM	12.000
64 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 0222-02 analogia	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych -w podejściach rur spustowych odwodnienia dachu	szt.		
			12	szt.	12.000	
					RAZEM	12.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.3. 2	ST-IS.01	KNR 7-04 0502-01 analogia	Montaż przepompowni ścieków kompletnie wyposażonej wraz z rozdzielnią sterującą o wym: średnica wewn zbiornika/całkowita wys. zbiornika= 1500/4900 mm; pompy na wale P2 szt 2, moc pompy: kW/A=2,6/6,5 . Montaż sposobem półmechanicznym 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
66 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. od 1,501 do 2,0 m 4	stud. stud.	 4.000	
					RAZEM	4.000
67 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. od 3,01 do 3,5 m 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
68 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową -właz kl. T40, kineta PP typ 2 fi 200 7	szt szt	 7.000	
					RAZEM	7.000
69 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1009-04 analogia	Kanalizacja tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 4.5	m m	 4.500	
					RAZEM	4.500
70 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1010-04 analogia	Kanalizacja tłoczna - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm -przejście PE/ stal-kołnierz 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.3. 2	ST-IS.01	KNNR 4 1427-01 analogia	Przejście szczelne fi 110 mm - włączenie przewodu tłoczego w ścianę studni D2 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.3. 2	ST-IS.01	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu 4.5+2.4	m m	 6.900	
					RAZEM	6.900
4			PRZYŁĄCZE CIEPLNE			
4.1		45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
73 d.4. 1	ST-IS.01	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa ciepłociągu w terenie równinnym <rury preizol DN 60/125> 7.3	m m	 7.300	
					RAZEM	7.300
74 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0210-02	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. I-II- koparka 0,60 m3 - przyjęto 50% robót. <CO1-CO3> 0.90*1.30*7.3 < odkrywka istniejącej sieci>1.5*1.50*1.50 A (obliczenia pomocnicze) 11.916*0.50	m ³ m ³	 8.541 3.375 ===== 11.916 5.958	
					RAZEM	5.958
75 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0305-01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - przyjęto 50% robót ręcznych z powodu dużego zagęszczenia instalacji podziemnych. 11.916*0.50	m ³ m ³	 5.958	
					RAZEM	5.958
76 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1.3*7.3*2	m ² m ²	 18.980	
					RAZEM	18.980
77 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.80*0.10*7.3	m ³ m ³	 0.584	
					RAZEM	0.584

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów cieplnych DN125 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.80*0.23*7.3 -3.14*0.063^2*14.6	m³ m³ m³	 1.343 -0.182	
					RAZEM	1.161
79 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 0.584+1.161	m³ m³	 1.745	
					RAZEM	1.745
80 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynn timer zagęszczenia Js=0.96) 11.916-1.745	m³ m³	 10.171	
					RAZEM	10.171
81 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 1.745	m³ m³	 1.745	
					RAZEM	1.745
82 d.4. 1	ST-IS.01	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 5-10 ton - odwóz nadwyżki gruntu Krotność = 9 1.745	m³ m³	 1.745	
					RAZEM	1.745
4.2		45231110-9	ROBOTY MONTAŻOWE			
83 d.4. 2	ST-IS.01	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr.do 60,3/125 mm b/a (gr.ścianki 2,9 mm) 14.6	m m	 14.600	
					RAZEM	14.600
84 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy 60,3/125 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 4	złącz. złącz.	 4.000	
					RAZEM	4.000
85 d.4. 2	ST-IS.01	Wycena własna	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 50 mm w istniejącą sieć 219/315 mm 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
86 d.4. 2	ST-IS.01	KNNR 4 2309-09	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 125 mm 2	kol. kol.	 2.000	
					RAZEM	2.000
87 d.4. 2	ST-IS.01	KNNR 4 2309-08	Montaż muf kolan łukowych 45 st.na rurach osłonowych o śr. 125 mm 2	kol. kol.	 2.000	
					RAZEM	2.000
88 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 20 0505-01	Montaż pierścienia gumowego na rurę 50 mm - przejście przez ścianę na rurę 60,3/125 2	muf. muf.	 2.000	
					RAZEM	2.000
89 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 20 0505-03	Montaż rękawa termokurczliwego na rurę 125 mm 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000
90 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2- 20 0505-01 analogia	Montaż końcówki termokurczliwej (rękaw End-Cap) o średnicy rury osłonowej 125 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej 60,3 mm 2	muf. muf.	 2.000	
					RAZEM	2.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91 d.4. 2	ST-IS.01	Wycena własna	Montaż maty piankowe 250/1000/40 - poduszki kompensacyjne	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
92 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2-20 0301-04	Zawory kulowe preizolowane o śr. 50 mm dla ciśnień 4 MPa.	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
93 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
			14.6	m	14.600	
					RAZEM	14.600
94 d.4. 2	ST-IS.01	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
			14.6/100	szt.	0.146	
					RAZEM	0.146
95 d.4. 2	ST-IS.01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
			14.6	m	14.600	
					RAZEM	14.600
96 d.4. 2	ST-IS.01	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, śr 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - pod wejście rurociągów sieci ciepłej do budynku do budynku Krotność = 2 30	cm		
				cm	30.000	
					RAZEM	30.000