
PRZEDMIAR - Przebudowa sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Wojska Polskiego - po zapytaniach

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Wojska Polskiego
ADRES INWESTYCJI : ul. Wojska Polskiego, Olsztyn
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Słoneczna 46, 10-710 Olsztyn

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Urbański , upr. bud. 237/83/OL
DATA OPRACOWANIA : 2017-12-15

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-12-15

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		BEZ POZWOLENIA			
1.1.1		Usunięcie drzew nie wymagających uzyskania pozwolenia			
1.1.1.1	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2		Usunięcie krzewów nie wymagających uzyskania pozwolenia			
1.1.2.1	KNR 5-031 1401-04	Usunięcie krzewów twardych	m ²		
		15.00+3.00+3.00+3.00+5.00+3.00+10.00+9.00+5.00+4.00+4.00+15.00+20.00+3.00+5.00+5.00+5.00+6.00+2.50	m ²	125.50	
				RAZEM	125.50
1.1.3		Zabezpieczenie krzewów nie wymagających uzyskania pozwolenia			
1.1.3.1	KNR 5-031 1401-04 analogia	Zabezpieczenie krzewów twardych	m ²		
		10.00+15.00+5.00+7.00+5.50	m ²	42.50	
				RAZEM	42.50
1.2		Z POZWOLENIEM			
1.2.1		Usunięcie krzewów do usunięcia których wymagane jest uzyskania pozwolenia			
1.2.1.1	KNR 5-031 1401-04	Usunięcie krzewów twardych	m ²		
		10.00+10.00+5.00+5.00+5.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
1.2.2		Zabezpieczenie krzewów do usunięcia których wymagane jest uzyskania pozwolenia			
1.2.2.1	KNR 5-031 1401-04 analogia	Zabezpieczenie krzewów twardych	m ²		
		30.00+35.00+20.00	m ²	85.00	
				RAZEM	85.00
1.2.3		Usunięcie drzew do usunięcia których wymagane jest uzyskania pozwolenia			
1.2.3.1	KNNR 1 0101-03	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.3.2	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
		1.00+1.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2.3.3	KNNR 1 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.3.4	KNNR 1 0101-06	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.3.5	KNNR 1 0101-07 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-77 cm	szt.		
		2.00+5.00+1.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3		PRZESADZENIE ORAZ ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA CZAS INWESTYCJI			
1.3.1	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
		8.00*3+(40.00+40.00+45.00)*3	szt.	399.00	
				RAZEM	399.00
1.3.2	KNR 2-21 0301-01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m	szt.		
		8.00*3+(40.00+40.00+45.00)*3	szt.	399.00	
				RAZEM	399.00
1.3.3	KNR 2-21 0107-03 analogia	Zabezpieczenie drzew i krzewów o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		2.00+12.00	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
1.3.4	KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
2		SIEĆ CIEPLNA OD PUNKTU PW DO Z40			
2.1 45110000-1		Roboty ziemne			
2.1. KNNR 1 1 0210-03		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV 2416.80*0.6	m ³ m ³	 1450.08	
				RAZEM	1450.08
2.1. KNNR N001- 2 0307-020		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach piono- wych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV 2416.80*0.4	m ³ m ³	 966.720	
				RAZEM	966.720
2.1. KNR 2-18 3 0501-02		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm (973.9-12.00*2-8.50*2-8.00*2-17.00)*1.20+(180.50-15.00-8.00*2)*1.10	m ² m ²	 1244.33	
				RAZEM	1244.33
2.1. KNR-W 2-18 4 0511-04 analogia		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich (973.9-12.00*2-8.50*2-8.00*2-17.00)*(1.20-2*0.315)+(180.50-15.00-8.00*2)* (1.10-2*0.25)	m ³ m ³	 602.64	
				RAZEM	602.64
2.1. KNR 2-18 5 0501-02		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka (973.9-12.00*2-8.50*2-8.00*2-17.00)*1.20+(180.50-15.00-8.00*2)*1.10	m ² m ²	 1244.33	
				RAZEM	1244.33
2.1. KNNR 1 6 0214-01 analogia		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II 2416.80-523.96-1385.29	m ³ m ³	 507.55	
				RAZEM	507.55
2.1. KNNR 1 7 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 1385.29	m ³ m ³	 1385.29	
				RAZEM	1385.29
2.1. KNNR N001- 8 0202-050		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymino 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybce rurociągu piaskiem 523.96	m ³ m ³	 523.960	
				RAZEM	523.960
2.1. KNNR 1 9 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną Krotność = 17 523.96	m ³ m ³	 523.96	
				RAZEM	523.96
2.1. 10 kalk. własna		Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu 33.00	szt. szt.	 33.00	
				RAZEM	33.00
2.2 45110000-1		Roboty demontażowe komór i starej sieci ciepłej oraz komór telemetrycznych			
2.2. 1 kalk. własna		Całkowity demontaż istniejącej komory ciepłej N-38 , N-39 , N-40 , N-40a , N-42 , N-42a , N-43 , N-44 , N-45 , N-46 , N-47 , N-48 , N-49 , N-50 , N-51 , N- 52 , N-52a wraz z wywozem na wysypisko i utylizacją 17.00	kpl. kpl.	 17.00	
				RAZEM	17.00
2.2. KNNR 1 2 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - Zasy- panie przestrzeni po rozbiórce komór - przyjęto 34,22 m3 na komorę 34.22*17	m ³ m ³	 581.74	
				RAZEM	581.74
2.2. 3 kalk. własna		Piasek 34.22*17	m ³ m ³	 581.74	
				RAZEM	581.74
2.2. 4 kalk. własna		Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu 17.00*2	szt. szt.	 34.00	
				RAZEM	34.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2. 5	kalk. własna	Wszelkie roboty demontażowe starej sieci ciepłej na przebudowywanym odcinku wraz odwiezieniem odpadów na składowisko oraz ich utylizacja. 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
2.3. 1	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm 794.00*2	m m	1588.00	
				RAZEM	1588.00
2.3. 2	KNNR 4 2302-01 z.sz.3.2	Montaż rur preizolowanych o śr. 219,1/315 mm - rury o długości 6.0 m 179.9*2	m m	359.80	
				RAZEM	359.80
2.3. 3	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm 180.50*2	m m	361.00	
				RAZEM	361.00
2.3. 4	KNNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219.1 mm - 219,1 Kolanko stalowe 90st. 22.00	szt. szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
2.3. 5	KNNR 4 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.355,6/500 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 374.00	złącz. złącz.	374.00	
				RAZEM	374.00
2.3. 6	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 250 mm 46.00	muf. muf.	46.00	
				RAZEM	46.00
2.3. 7	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 315 mm 284.00	muf. muf.	284.00	
				RAZEM	284.00
2.3. 8	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolonowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 315 mm 22.00	muf. muf.	22.00	
				RAZEM	22.00
2.3. 9	KNNR 4 2311-08 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o śr. do 315 mm - 219,1/315 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 52.00	kol. kol.	52.00	
				RAZEM	52.00
2.3. 10	KNNR 4 2311-08 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o śr. do 315 mm - 168,3/250 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 6.00	kol. kol.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.3. 11	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1-60,3 Odpowietrzenie/Odwodnienie prefabrykowane ; L=1,5m; H=0,64m 4.00	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.3. 12	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 42,4 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,8m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.3. 13	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 48,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,8m 4.00	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2.3. 14	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 60,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,8m 6.00	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.3. 15	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 114,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,9m 6.00	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.3. 16	KNNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 139,7 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,9m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.17	KNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 168,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,5m; A=0,9m 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.3.18	KNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1- 88,9 Odgałęzienie prefabr. równoległe; L1=1,5m; L2=0,65m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.19	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3- 48,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,8m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.20	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3/250 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m z pojedynczym odwodnieniem 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.21	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3- 48,3 Odpowietrzenie prefabrykowane 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.22	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 219/315 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m z pojedynczym odwodnieniem 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.23	KNR 0-10 0222-05	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 219.1/315mm - 219,1-168,3 Redukcja prefabrykowana; L=1,1m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.24	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 46.00+284.00	połącz. połącz.	 330.00	
				RAZEM	330.00
2.3.25	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 22.00	połącz. połącz.	 22.00	
				RAZEM	22.00
2.3.26	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 4.00	pom. pom.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.3.27	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 4.00	pom. pom.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.3.28	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv 2*(1154.40-12.00-12.00-8.50-8.50-8.00-8.00-17.00-15.00-8.00-8.00)	m m	 2098.80	
				RAZEM	2098.80
2.3.29	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm 2*973.90	m m	 1947.80	
				RAZEM	1947.80
2.3.30	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 180.5*2	m m	 361.00	
				RAZEM	361.00
2.3.31	KNNR 4 1612-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm 2*973.90/200	odc.20 0m odc.20 0m	 9.74	
				RAZEM	9.74
2.3.32	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2.00	odc.20 0m odc.20 0m	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3.33	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej 1.00	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3. 34	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór kulowy kołnierzowy PN25 dn 50 stal kwasoodporna 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.3. 35	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm 162.00	m m	 162.000	
				RAZEM	162.000
2.3. 36	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 29.00+16.00	kpl. kpl.	 45.00	
				RAZEM	45.00
2.3. 37	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 29.00+16.00	kpl. kpl.	 45.00	
				RAZEM	45.00
2.3. 38	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 81.00	kpl. kpl.	 81.00	
				RAZEM	81.00
2.3. 39	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 81.00	kpl. kpl.	 81.00	
				RAZEM	81.00
2.4	45231100-6	Rury stalowe osłonowe dn 406,4x8,8			
2.4. 1	KNNR 4 1201-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 400 mm w gruntach kat.III-IV - Rura stalowa bez szwu ochronna dn 406,4x8,8 w izolacji anty-korozyjnej 2*12.00+2*8.50+2*8.00	m m	 57.00	
				RAZEM	57.00
2.4. 2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 2*12.00*(1+1)+2*8.50*(1+1)+2*8.00*(1+1)+2*17.00	m m	 148.00	
				RAZEM	148.00
2.4. 3	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. min. 315-400 4.00*(1+1+1+1+1+1)	szt szt	 28.000	
				RAZEM	28.000
2.5	45231100-6	Rury stalowe osłonowe dn 323,9*8,0			
2.5. 1	KNNR 4 1201-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 300 mm w gruntach kat.III-IV - Rura stalowa bez szwu ochronna 323,9x8mm w izolacji anty-korozyjnej 2*15.00+2*8.00*(1+1)	m m	 62.00	
				RAZEM	62.00
2.5. 2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 2*15.00+2*8.00*(1+1)	m m	 62.00	
				RAZEM	62.00
2.5. 3	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. 250x300 4*(1+1+1)	szt szt	 12.000	
				RAZEM	12.000
2.6	45231300-8	Studnie			
2.6. 1	KNR-W 2-15 0224-06	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 2.0 m 1.00+1.00+1.00	kpl. kpl.	 3.00	
				RAZEM	3.00
2.6. 2	KNR-W 2-15 0224-08	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 1.00+1.00	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
2.7	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
2.7. 1	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 1190.00	m ² m ²	 1190.00	
				RAZEM	1190.00
2.7. 2	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		234.00	m	234.00	
				RAZEM	234.00
2.7.	KNR 2-31 3 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		270.00	m	270.00	
				RAZEM	270.00
2.7.	KNNR 6 4 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		365.00	m ²	365.00	
				RAZEM	365.00
2.7.	KNNR 6 5 0805-05	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		70.50	m ²	70.50	
				RAZEM	70.50
2.7.	KNNR 6 6 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		140.00	m ²	140.00	
				RAZEM	140.00
2.7.	KNNR 6 7 0803-02	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		130.00	m ²	130.00	
				RAZEM	130.00
2.7.	KNR 2-31 8 0806-01 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		147.00	m ²	147.00	
				RAZEM	147.00
2.7.	NNRNKB 9 231 0511-02 analogia	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m ²	m ²		
		499.50	m ²	499.50	
				RAZEM	499.50
2.7.	KNNR 6 10 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
2.7.	KNNR 6 11 0801-02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		309.00	m ²	309.00	
				RAZEM	309.00
2.7.	KNNR 6 12 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		499.50+355.00+15.00	m ²	869.50	
				RAZEM	869.50
2.7.	KNR 4-01 13 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 17.0 km	m ³		
		869.00*0.15	m ³	130.35	
				RAZEM	130.35
2.7.	KNNR 6 14 0401-04 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - 70% odzysku	m		
		142.00	m	142.00	
				RAZEM	142.00
2.7.	KNR 2-31 15 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjęto 100% odzysku krawężnika	m		
		270.00	m	270.00	
				RAZEM	270.00
2.7.	KNNR 6 16 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
		365.00	m ²	365.00	
				RAZEM	365.00
2.7.	KNNR 6 17 0503-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
		70.50	m ²	70.50	
				RAZEM	70.50
2.7.	KNNR 6 18 0306-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z klinkieru drogowego układanego na rąb na posypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) - kostka granitowa odzysk 100%	m ²		
		140.00	m ²	140.00	
				RAZEM	140.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.7.19	KNNR 6 0302-04 analogia	Nawierzchnie z kostki nieregularnej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka brukowa z rozbiórki - odzysk 100 %	m ²		
		140.00	m ²	140.00	
				RAZEM	140.00
2.7.20	KNNR 6 0302-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej trylinka - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) - przyjęto 100% odzysku kostki	m ²		
		147.00	m ²	147.00	
				RAZEM	147.00
2.7.21	KNNR N006- 0109-020	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 499.50+355.00+15.00	m ²		
			m ²	869.500	
				RAZEM	869.500
2.7.22	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
2.7.23	KNNR 6 0309-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
2.7.24	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		499.50	m ²	499.50	
				RAZEM	499.50
2.7.25	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		309.00	m ²	309.00	
				RAZEM	309.00
2.7.26	KNNR N001- 0526-010	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		1190.00*0.15	m ³	178.500	
				RAZEM	178.500
2.7.27	KNR 221- 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
		1190.00	m ²	1190.000	
				RAZEM	1190.000
3	ODGAŁĘZIENIA SIECI				
3.1	Odgałęzienie - O – sieć ciepła w kierunku Małeckiego/Puszkina				
3.1.1	45110000-1	Roboty ziemne			
3.1.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (125.43+4.74)*0.6	m ³		
			m ³	78.10	
				RAZEM	78.10
3.1.1.2	KNNR N001- 0307-020	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (125.43+4.74)*0.4	m ³		
			m ³	52.068	
				RAZEM	52.068
3.1.1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypekich o grubości 15 cm	m ²		
		74.50*1.10+4.60*0.75	m ²	85.40	
				RAZEM	85.40
3.1.1.4	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypekich	m ³		
		74.50*(1.10-2*0.25)+4.60*(0.75-2*0.14)	m ³	46.86	
				RAZEM	46.86
3.1.1.5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypekich o grubości 15 cm - obsypka	m ²		
		74.50*1.10+4.60*0.75	m ²	85.40	
				RAZEM	85.40
3.1.1.6	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		130.17-37.34	m ³	92.83	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	92.83
3.1. 1.7	KNNR N001-0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczydo 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybcie rurociągu piaskiem 37.34	m ³ m ³	 37.340	
				RAZEM	37.340
3.1. 1.8	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną Krotność = 17 37.34	m ³ m ³	 37.34	
				RAZEM	37.34
3.1. 1.9	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
3.1. 2	45110000-1	Roboty demontażowe komór i starej sieci ciepłej oraz komór telemetrycznych			
3.1. 2.1	kalk. własna	Całkowity demontaż istniejącej komory ciepłej N-39-2 wraz z wywozem na wysypisko i utylizacją 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.1. 2.2	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - Zasypanie przestrzeni po rozbiórce komór - przyjęto 34,22 m3 na komorę 34.22	m ³ m ³	 34.22	
				RAZEM	34.22
3.1. 2.3	kalk. własna	Piasek 34.22	m ³ m ³	 34.22	
				RAZEM	34.22
3.1. 2.4	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 2.5	kalk. własna	Wszelkie roboty demontażowe starej sieci ciepłej na przebudowywanym odcinku wraz odwiezieniem odpadów na składowisko oraz ich utylizacja. 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.1. 3	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.1. 3.1	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr.60,3/125 mm 3.5*2	m m	 7.00	
				RAZEM	7.00
3.1. 3.2	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm 4.60*2	m m	 9.20	
				RAZEM	9.20
3.1. 3.3	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm 81.20*2	m m	 162.40	
				RAZEM	162.40
3.1. 3.4	KNNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - 42,4 Kolanko stalowe 90st. 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.5	KNNR-W 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.Grubość ścianki do 4.0 mm - 76,1 Kolanko stalowe 90st. 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.6	KNNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219.1 mm - 168,3 Kolanko stalowe 90st. 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.7	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 42,4/110 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 7.00	złącz. złącz.	 7.00	
				RAZEM	7.00
3.1. 3.8	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 60,3/125 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 2.00	złącz. złącz.	 2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
3.1. 3.9	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 76,1/140 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 10.00	złącz. złącz.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.1. 3.10	KNNR 4 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 40.00	złącz. złącz.	40.00	
				RAZEM	40.00
3.1. 3.11	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.12	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 125 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.13	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.14	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 250 mm 32.00	muf. muf.	32.00	
				RAZEM	32.00
3.1. 3.15	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolano- nowa z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.16	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolano- nowa z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.17	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolano- nowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 250 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.18	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3- 42,4 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=0,8m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.19	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3- 60,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=0,8m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.20	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3- 76,1 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=0,8m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.21	KNNR 4 2311-08 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o śr. do 315 mm - 168,3/250 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 6.00	kol. kol.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.1. 3.22	KNR 0-10 0221-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 42.4/110 - 42, 4/110 Zawór odcinający prefabrykowany 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.23	KNR 0-10 0221-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 76.1/140 - 76, 1/140 Zawór odcinający prefabrykowany 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.24	KNR 0-10 0222-03	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250mm - 168,3/250 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5modwodnieniem 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1. 3.25	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 38.00	połącz. połącz.	 38.00	
				RAZEM	38.00
3.1. 3.26	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 6.00	połącz. połącz.	 6.00	
				RAZEM	6.00
3.1. 3.27	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1.00	pom. pom.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.1. 3.28	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1.00	pom. pom.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.1. 3.29	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv (81.20-6.00+4.60)*2	m m	 159.60	
				RAZEM	159.60
3.1. 3.30	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm (81.20-6.00+4.60)*2	m m	 159.60	
				RAZEM	159.60
3.1. 3.31	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (81.20-6.00+4.60)*2/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.80	
				RAZEM	0.80
3.1. 3.32	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej 1.00	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
3.1. 3.33	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzykowy DN 65 mm, PN25 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.34	KNR 709- 2501-02	Zawór kulowy wspawany DN 15 mm, PN25 2.00	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.1. 3.35	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm 2.00	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.1. 3.36	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 3.37	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2.00	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 4	45231100-6	Rury stalowe osłonowe dn 323,9*8,0			
3.1. 4.1	KNNR 4 1201-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 300 mm w gruntach kat.III-IV - Rura stalowa bez szwu ochronna 323,9x8mm w izolacji anty-korozyjnej 2*6.00	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
3.1. 4.2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 2*6.00	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
3.1. 4.3	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. 250x300 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.1. 5	45231300-8	Studnie			
3.1. 5.1	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.00+1.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.1. 5.2	KNR-W 2-15 0224-07	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.1. 6	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
3.1. 6.1	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.1. 6.2	NNRNKB 231 0511-02 analogia	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2	m ²		
		6.50	m ²	6.50	
				RAZEM	6.50
3.1. 6.3	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		150.00	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
3.1. 6.4	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		6.50+150.00	m ²	156.50	
				RAZEM	156.50
3.1. 6.5	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 17.0 km	m ³		
		156.50*0.15	m ³	23.48	
				RAZEM	23.48
3.1. 6.6	KNNR 6 0401-04 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - 100% odzysku	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
3.1. 6.7	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		150.00	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
3.1. 6.8	KNNR 6 0309-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		150.00	m ²	150.00	
				RAZEM	150.00
3.1. 6.9	KNNR N006- 0109-020	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		6.50+150.00	m ²	156.500	
				RAZEM	156.500
3.1. 6.10	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		6.50	m ²	6.50	
				RAZEM	6.50
3.2		Odgałęzienie - O1 – przyłącze do Kasprowicza			
3.2. 1	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.2. 1.1	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - 114,3 Kolanko stalowe hamburskie dn 100 -114,3 R=152 b=210	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2. 1.2	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3, 6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		8.00	złącz.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.2. 1.3	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm	muf.		
		2.00	muf.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2. 1.4	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolana 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm 2.00	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2. 1.5	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3/200 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2. 1.6	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.2. 1.7	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O1 – przyłączy do Kasprowiczka 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.3		Odgałęzienie - O2 – przyłączy W. Polskiego 17 – szkoła samochodowa			
3.3. 1	45110000-1	Roboty ziemne			
3.3. 1.1	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 52.18*0.6	m ³ m ³	31.31	
				RAZEM	31.31
3.3. 1.2	KNNR N001- 0307-020	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV 52.18*0.4	m ³ m ³	20.872	
				RAZEM	20.872
3.3. 1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 46.3*0.90	m ² m ²	41.67	
				RAZEM	41.67
3.3. 1.4	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich 46.3*(0.90-2*0.20)	m ³ m ³	23.15	
				RAZEM	23.15
3.3. 1.5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka 46.3*0.90	m ² m ²	41.67	
				RAZEM	41.67
3.3. 1.6	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 52.18-17.13	m ³ m ³	35.05	
				RAZEM	35.05
3.3. 1.7	KNNR N001- 0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybecie rurociągu piaskiem 17.13	m ³ m ³	17.130	
				RAZEM	17.130
3.3. 1.8	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną Krotność = 17 17.13	m ³ m ³	17.13	
				RAZEM	17.13
3.3. 1.9	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu 3.00	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.3. 2	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.3. 2.1	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) 46.30*2	m m	92.60	
				RAZEM	92.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3. 2.2	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - 114,3 Kolanko stalowe hamburskie dn 100 -114,3 R=152 b=210 30.00	szt. szt.	 30.00	
				RAZEM	30.00
3.3. 2.3	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr. ścianki 3, 6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 8.00	złącz. złącz.	 8.00	
				RAZEM	8.00
3.3. 2.4	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr. rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm 18.00	muf. muf.	 18.00	
				RAZEM	18.00
3.3. 2.5	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr. rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm 4.00	muf. muf.	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.3. 2.6	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr. rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolanowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm 2.00	muf. muf.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 2.7	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3/200 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.3. 2.8	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3- 76,1 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,3m; A=1,0m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 2.9	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3/200 Zawór odc. pref. z poj. odwodn./odpow.; L=1,5m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 2.10	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3- 76,1 Redukcja prefabrykowana; L=1m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 2.11	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 22.00	połącz. połącz.	 22.00	
				RAZEM	22.00
3.3. 2.12	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 2.00	połącz. połącz.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 2.13	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1.00	pom. pom.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.3. 2.14	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1.00	pom. pom.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.3. 2.15	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv 46.30*2	m m	 92.60	
				RAZEM	92.60
3.3. 2.16	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 46.30*2	m m	 92.60	
				RAZEM	92.60
3.3. 2.17	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 46.30*2/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.46	
				RAZEM	0.46

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3. 2.18	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci cieplnej	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3. 2.19	KNNR N005-0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm	m		
		14.00	m	14.000	
				RAZEM	14.000
3.3. 2.20	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7.00	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.3. 2.21	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		7.00	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.3. 3		Studnie			
3.3. 3.1	KNR-W 2-15 0224-08	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00+1.00	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.3. 4	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
3.3. 4.1	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczakami	m ²		
		11.00	m ²	11.00	
				RAZEM	11.00
3.3. 4.2	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.3	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		30.00	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
3.3. 4.4	KNNR 6 0805-05	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.5	KNNR 6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.6	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.7	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 17.0 km	m ³		
		35.00*0.15	m ³	5.25	
				RAZEM	5.25
3.3. 4.8	KNNR 6 0401-04 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - 100% odzysku	m		
		35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.9	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
		30.00	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
3.3. 4.10	KNNR 6 0503-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.11	KNNR N006-0109-020	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		35.00	m ²	35.000	
				RAZEM	35.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3. 4.12	KNNR 6 0308-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.13	KNNR 6 0309-01 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		35.00	m ²	35.00	
				RAZEM	35.00
3.3. 4.14	KNNR N001- 0526-010	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		11.00*0.15	m ³	1.650	
				RAZEM	1.650
3.3. 4.15	KNR 221- 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
		11.00	m ²	11.000	
				RAZEM	11.000
3.4		Odgałęzienie - O3 – przyłącze do Wojska Polskiego 55-56			
3.4. 45231100-6		Rurociągi preizolowane			
3.4. 1.1	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 60,3/125 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		6.00	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.4. 1.2	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 125 mm	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.4. 1.3	KNR 0-10 0221-05 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 60.3/125 - 60, 3/125 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.4. 1.4	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.4. 1.5	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O3 – przyłącze do Wojska Polskiego 55-56	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.5		Odgałęzienie - O4 – przyłącze do Wojska Polskiego 19			
3.5. 45231100-6		Rurociągi preizolowane			
3.5. 1.1	KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 60,3/125 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		6.00	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.5. 1.2	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 125 mm	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.5. 1.3	KNR 0-10 0221-05 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 60.3/125 - 60, 3/125 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.5. 1.4	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.5. 1.5	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O4 – przyłącze do Wojska Polskiego 19	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
3.6		Odgałęzienie - O5 – przyłącze do Wojska Polskiego 20a – Browary			
3.6. 45231100-6		Rurociągi preizolowane			
1					
3.6. 1.1	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		8.00	złącz.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.6. 1.2	KNNR 4 2308-01	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm	muf.		
	analogia	4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.6. 1.3	KNNR 0-10 0221-11	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3/200 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
	analogia	2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.6. 1.4	KNNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.6. 1.5	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O5 – przyłącze do Wojska Polskiego 20a – Browary	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.7		Odgałęzienie - O6 – SIEĆ/PRZYŁĄCZE RATAJA/PUSZKINA			
3.7. 45110000-1		Roboty ziemne			
1					
3.7. 1.1	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	m ³		
		517.40*0.6	m ³	310.44	
				RAZEM	310.44
3.7. 1.2	KNNR N001- 0307-020	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	m ³		
		517.40*0.4	m ³	206.960	
				RAZEM	206.960
3.7. 1.3	KNNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		211.15*1.00+65.65*0.90+11.30*0.70	m ²	278.15	
				RAZEM	278.15
3.7. 1.4	KNNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m ³		
	analogia	211.15*(1.00-2*0.225)+65.65*(0.90-2*0.20)+11.30*(0.70-2*0.125)	m ³	154.04	
				RAZEM	154.04
3.7. 1.5	KNNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka	m ²		
		211.15*1.00+65.65*0.90+11.30*0.70	m ²	278.15	
				RAZEM	278.15
3.7. 1.6	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
	analogia	517.40-114.25-85.29	m ³	317.86	
				RAZEM	317.86
3.7. 1.7	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
	z.o.2.11.4. 9911-03	analogia	m ³	85.29	
		85.29		RAZEM	85.29
3.7. 1.8	KNNR N001- 0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsypce rurociągu piaskiem	m ³		
		114.25	m ³	114.250	
				RAZEM	114.250
3.7. 1.9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną	m ³		
		Krotność = 17			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		114.25	m ³	114.25	
				RAZEM	114.25
3.7.		Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
1.10	kalk. własna	8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.7.	45110000-1	Roboty demontażowe komór i starej sieci ciepłej oraz komór telemetrycznych			
2					
3.7.		Całkowity demontaż istniejącej komory ciepłej N-44-6 , N-44-8 , N-44-12	kpl.		
2.1	kalk. własna	wraz z wywozem na wysypisko i utylizacją	kpl.	3.00	
		3.00		RAZEM	3.00
3.7.	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
2.2	0214-01	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-			
	z.o.2.11.4.	nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - Zasy-			
	9911-03	panie przestrzeni po rozbiórce komór - przyjęto 34,22 m3 na komorę			
	analogia	34.22*3	m ³	102.66	
				RAZEM	102.66
3.7.		Piasek	m ³		
2.3	kalk. własna	34.22*3	m ³	102.66	
				RAZEM	102.66
3.7.		Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
2.4	kalk. własna	6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.7.		Wszelkie roboty demontażowe starej sieci ciepłej na przebudowywanym od-	kpl.		
2.5	kalk. własna	cinku wraz odwiezieniem odpadów na składowisko oraz ich utylizacją.	kpl.	1.00	
		1.00		RAZEM	1.00
3.7.	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3					
3.7.	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm - rury o długości 6.0 m	m		
3.1	2301-04	16.00*2	m	32.00	
	z.sz.3.2			RAZEM	32.00
3.7.	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr.60,3/125 mm	m		
3.2	2301-02	11.30*2	m	22.60	
				RAZEM	22.60
3.7.	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm	m		
3.3	2301-04	80.90*2	m	161.80	
				RAZEM	161.80
3.7.	KNNR 4	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm	m		
3.4	2301-04	174.80*2	m	349.60	
				RAZEM	349.60
3.7.	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0	szt.		
3.5	2116-01	mm.Grubość ścianki do 6.3 mm - 139 Kolanko stalowe d 139 90°			
	analogia	52.00	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
3.7.	KNNR 4	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki	złacz.		
3.6	2303-02	3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złacz.	40.00	
		40.00		RAZEM	40.00
3.7.	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,	złacz.		
3.7	2304-02	6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złacz.	4.00	
		4.00		RAZEM	4.00
3.7.	KNNR 4	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,	złacz.		
3.8	2304-02	6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złacz.	92.00	
		92.00		RAZEM	92.00
3.7.	KNNR 4	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta	muf.		
3.9	2308-01	z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 42,4	muf.	8.00	
	analogia	8.00		RAZEM	8.00
3.7.	KNNR 4	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta	muf.		
3.10	2308-01	z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 48,3			
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.00	muf.	12.00	
				RAZEM	12.00
3.7. 3.11	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 125 mm	muf.		
		12.00	muf.	12.00	
				RAZEM	12.00
3.7. 3.12	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.13	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm	muf.		
		44.00	muf.	44.00	
				RAZEM	44.00
3.7. 3.14	KNNR 4 2308-01	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 225 mm	muf.		
		74.00	muf.	74.00	
				RAZEM	74.00
3.7. 3.15	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolano 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 225 mm	muf.		
		6.00	muf.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.7. 3.16	KNNR 4 2309-09 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 125 mm - 60,3/125 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	kol.		
		2.00	kol.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.17	KNNR 4 2310-09 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 200 mm - 114,3/200 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	kol.		
		10.00	kol.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.7. 3.18	KNNR 4 2311-06 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. do 250 mm - 168,3/250 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	kol.		
		16.00	kol.	16.00	
				RAZEM	16.00
3.7. 3.19	KNR 0-10 0222-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 139.7/225 - 139,7- 42,4 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.20	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3- 48,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.21	KNR 0-10 0222-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 139.7/225 - 139,7- 48,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.22	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3- 60,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.23	KNR 0-10 0221-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 42.4/110 - 42,4/110 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.24	KNR 0-10 0221-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 48.3/110 - 48,3/110 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.7. 3.25	KNR 0-10 0221-05 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 60.3/125 - 60,3/125 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		6.00	szt.	6.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.00
3.7. 3.26	KNR 0-10 0221-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 76.1/140 - 76, 1/140 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.27	KNR 0-10 0222-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 139.7/225 - 139,7/225 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m z poj. odwodnieniem	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.28	KNR 0-10 0222-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 139.7/225 - 139,7/114,3 Redukcja prefabrykowana; L=1m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.29	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3-76,1 Redukcja prefabrykowana; L=1m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.30	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		154.00	połącz.	154.00	
				RAZEM	154.00
3.7. 3.31	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
		6.00	połącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.7. 3.32	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		4.00	pom.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.33	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		4.00	pom.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.7. 3.34	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.7. 3.35	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv	m		
		2*(276.80-27.00+11.30)	m	522.20	
				RAZEM	522.20
3.7. 3.36	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		2*(276.80-27.00+11.30)	m	522.20	
				RAZEM	522.20
3.7. 3.37	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2*(276.80-27.00+11.30)/200	odc.20 0m	2.61	
				RAZEM	2.61
3.7. 3.38	KNR-W 2-15 0520-04 analogia	Zawór kulowy kołnierzowy PN25 dn 50 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7. 3.39	KNR 709- 2501-02	Zawór kulowy wspawany DN 15 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.7. 3.40	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm	m		
		3.00*29	m	87.000	
				RAZEM	87.000
3.7. 4	45231100-6	Roboty uzupełniające			
3.7. 4.1	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym Krotność = 2 40.00*2	cm		
			cm	80.00	
				RAZEM	80.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.7.5	45231100-6	Rury stalowe osłonowe dn 323,9*8,0			
3.7.5.1	KNNR 4 1202-01 analogia	Wykonanie przecisków jednostopniowych o dług.do 30 m rurami o śr.nominalnej 800 mm w gruntach kat.I-II - Rura stalowa bez szwu ochronna 323,9x8mm w izolacji antykorozyjnej 2*27.00	m m	54.00	
				RAZEM	54.00
3.7.5.2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 2*27	m m	54.00	
				RAZEM	54.00
3.7.5.3	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. 225x300 4.00	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
3.7.6	45231300-8	Studnie			
3.7.6.1	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 7.00	kpl. kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.7.6.2	KNR-W 2-15 0224-08	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.7.7	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
3.7.7.1	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 419.00	m ² m ²	419.00	
				RAZEM	419.00
3.7.7.2	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 18.00	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
3.7.7.3	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 60.00	m m	60.00	
				RAZEM	60.00
3.7.7.4	KNNR 6 0805-06 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 37.50	m ² m ²	37.50	
				RAZEM	37.50
3.7.7.5	KNNR 6 0803-05 z.o.2.7. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej - trylinka - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 75.00	m ² m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
3.7.7.6	NNRNKB 231 0511-02 analogia	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2 199.50	m ² m ²	199.50	
				RAZEM	199.50
3.7.7.7	KNNR 6 0801-05 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 199.50+36.00	m ² m ²	235.50	
				RAZEM	235.50
3.7.7.8	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 17.0 km 235.50*0.15	m ³ m ³	35.33	
				RAZEM	35.33
3.7.7.9	kalk. własna	Demontaż i odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego na jezdniach i chodnikach oraz przeniesienie i powtórne ustawienie na swoim miejscu parkometru wraz z załatwieniem niezbędnych formalności 1.00	kpl. kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
3.7. 7.10	KNNR 6 0801-02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		66.00	m ²	66.00	
				RAZEM	66.00
3.7. 7.11	KNNR 6 0401-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - 90% odzysku	m		
		18.00	m	18.00	
				RAZEM	18.00
3.7. 7.12	KNNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjęto 100% odzysku krawężnika	m		
		60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
3.7. 7.13	KNNR 6 0503-06 z.o.2.7. 9902-01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) - wymiana 100%	m ²		
		37.50	m ²	37.50	
				RAZEM	37.50
3.7. 7.14	KNNR 6 0302-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej trylinka - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) - przyjęto 100% odzysku kostki	m ²		
		75.00	m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
3.7. 7.15	KNNR N006- 0109-020	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		199.50+36.00	m ²	235.500	
				RAZEM	235.500
3.7. 7.16	KNNR 2-31 0511-03 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - przyjęto 100% odzysku kostki - 26-75 pojazdów na godzinę	m ²		
		100.50	m ²	100.50	
				RAZEM	100.50
3.7. 7.17	KNNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		66.00	m ²	66.00	
				RAZEM	66.00
3.7. 7.18	KNNR N001- 0526-010	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		450.00*0.15	m ³	67.500	
				RAZEM	67.500
3.7. 7.19	KNNR 221- 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
		419.00	m ²	419.000	
				RAZEM	419.000
3.8		Odgałęzienie - O7 oraz O8 – przyłącze do Wojska Polskiego 27-27A oraz 28-29			
3.8. 45231110-9		Rurociągi preizolowane			
1					
3.8. 1.1	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 48,3	muf.		
		2.00+2.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.8. 1.2	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O7 oraz O8 – przyłącze do Wojska Polskiego 27-27A oraz 28-29	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.9		Odgałęzienie - O9 – SIEĆ/PRZYŁĄCZE do RADOWA 27 - PARK JAKUBOWY			
3.9. 45110000-1		Roboty ziemne			
1					
3.9. 1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
		294.83*0.6	m ³	176.90	
				RAZEM	176.90
3.9. 1.2	KNNR N001- 0307-020	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	m ³		
		294.83*0.4	m ³	117.932	
				RAZEM	117.932

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.9. 1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		2*(60.80+89.40)*0.8	m ²	240.32	
				RAZEM	240.32
3.9. 1.4	KNR-W 2-18 0511-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich	m ³		
		2*(60.80+89.40)*(0.8-2*0.16)	m ³	144.19	
				RAZEM	144.19
3.9. 1.5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka	m ²		
		2*(60.80+89.40)*0.8	m ²	240.32	
				RAZEM	240.32
3.9. 1.6	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
		294.83-93.72-120.67	m ³	80.44	
				RAZEM	80.44
3.9. 1.7	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		120.67	m ³	120.67	
				RAZEM	120.67
3.9. 1.8	KNNR N001- 0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybce rurociągu piaskiem	m ³		
		93.72	m ³	93.720	
				RAZEM	93.720
3.9. 1.9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną	m ³		
		Krotność = 17			
		93.72	m ³	93.72	
				RAZEM	93.72
3.9. 1.10	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.9. 2	45231110-9	Rurociągi preizolowane			
3.9. 2.1	KNNR 4 2301-03 z.sz.3.2	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm - rury o długości 6.0 m	m		
		30.00*2	m	60.00	
				RAZEM	60.00
3.9. 2.2	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm)	m		
		120.20*2	m	240.40	
				RAZEM	240.40
3.9. 2.3	KNNR 4 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	złącz.		
		74.00	złącz.	74.00	
				RAZEM	74.00
3.9. 2.4	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 48,3	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.9. 2.5	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm	muf.		
		2.00	muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9. 2.6	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 160 mm	muf.		
		42.00	muf.	42.00	
				RAZEM	42.00
3.9. 2.7	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kolonowa z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 160 mm	muf.		
		10.00	muf.	10.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.00
3.9. 2.8	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - 88,9 Kolanko stalowe d 88,9 90°	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.9. 2.9	KNNR 4 2310-06 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o śr. 160 mm - 88,9/160 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	kol.		
		2.00	kol.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9. 2.10	KNR 0-10 0221-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 88.9/160 - 88,9- 48,3 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.9. 2.11	KNR 0-10 0221-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 88.9/160 - 88,9- 76,1 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,7m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9. 2.12	KNR 0-10 0221-09	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 88.9/160 - 88,9- 160 Zawór odc. pref. z poj. odwodn./odpow.; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9. 2.13	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		48.00	połącz.	48.00	
				RAZEM	48.00
3.9. 2.14	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
		10.00	połącz.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.9. 2.15	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.9. 2.16	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.9. 2.17	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.9. 2.18	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv	m		
		2*(60.80+89.40)	m	300.40	
				RAZEM	300.40
3.9. 2.19	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		2*(60.80+89.40)	m	300.40	
				RAZEM	300.40
3.9. 2.20	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2*(60.80+89.40)/200	odc.20 0m	1.50	
				RAZEM	1.50
3.9. 2.21	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzowy DN 80 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9. 2.22	KNR 709- 2501-02	Zawór kulowy wspawany DN 15 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.9. 2.23	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm	m		
		3.00*29	m	87.000	
				RAZEM	87.000
3.9. 2.24	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu	kpl.		
		4.0 m	kpl.	4.00	
		4.00		RAZEM	4.00
3.9. 2.25	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.00	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.9. 2.26	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10.00	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.9. 2.27	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10.00	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
3.9. 3	45231100-6	Rury osłonowe			
3.9. 3.1	KNNR 4 1201-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 250 mm w gruntach kat.III-IV (Współczynnik dla R = 0,3 i S = 0,2) - Rura ochronna stalowa bez szwu fi 273x7,1 mm, L=10 m	m		
		9.50*2	m	19.00	
				RAZEM	19.00
3.9. 3.2	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		9.50*2	m	19.00	
				RAZEM	19.00
3.9. 3.3	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. 160x250	szt		
		4.00	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
3.9. 4	45231300-8	Studnie			
3.9. 4.1	KNR-W 2-15 0224-08	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.9. 5	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
3.9. 5.1	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		195.00	m ²	195.00	
				RAZEM	195.00
3.9. 5.2	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
		44.00	m	44.00	
				RAZEM	44.00
3.9. 5.3	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
3.9. 5.4	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
		53.00	m ²	53.00	
				RAZEM	53.00
3.9. 5.5	NNRNKB 231 0511-02 analogia	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
3.9. 5.6	KNNR 6 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
3.9. 5.7	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 17.0 km	m ³		
		15.00*0.15	m ³	2.25	
				RAZEM	2.25
3.9. 5.8	KNNR 6 0803-05 z.o.2.7. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej - trylinka - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		114.00	m ²	114.00	
				RAZEM	114.00
3.9. 5.9	KNNR 6 0801-02	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24.00	m ²	24.00	
				RAZEM	24.00
3.9. 5.10	kalk. własna	Demontaż i odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego na jezdniach i chodnikach oraz przeniesienie i powtórne ustawienie na swoim miejscu reklam wraz z załatwieniem niezbędnych formalności	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.9. 5.11	KNNR 6 0401-04 z.o.2.7. 9902-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - 70% odzysku	m		
		44.00	m	44.00	
				RAZEM	44.00
3.9. 5.12	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjęto 100% odzysku krawężnika	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
3.9. 5.13	KNNR 6 0302-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z kostki rzędowej o wysokości 16 cm na podsypce cementowo-piaskowej trylinka - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) - przyjęto 100% odzysku kostki	m ²		
		114.00	m ²	114.00	
				RAZEM	114.00
3.9. 5.14	KNNR 6 0503-06	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
		53.00	m ²	53.00	
				RAZEM	53.00
3.9. 5.15	KNNR N006- 0109-020	Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		15.00	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
3.9. 5.16	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		15.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
3.9. 5.17	KNR 2-31 0204-03 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		24.00	m ²	24.00	
				RAZEM	24.00
3.9. 5.18	KNNR N001- 0526-010	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		195.00*0.15	m ³	29.250	
				RAZEM	29.250
3.9. 5.19	KNR 221- 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
		195.00	m ²	195.000	
				RAZEM	195.000
3.10		Odgałęzienie - O10 – SIEĆ/PRZYŁĄCZE do SZPITALA			
3.10	45110000-1	Roboty ziemne			
	.1				
3.10 .1.1	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	m ³		
		87.30*0.6	m ³	52.38	
				RAZEM	52.38
3.10 .1.2	KNNR N001- 0307-020	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV	m ³		
		87.30*0.4	m ³	34.920	
				RAZEM	34.920
3.10 .1.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
		21.50*1.10+46.90*1.00+4.00*0.90	m ²	74.15	
				RAZEM	74.15
3.10 .1.4	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
		21.50*(1.10-2*0.25)+46.90*(1.00-2*0.225)+4.00*(0.90-2*0.20)	m ³	40.70	
				RAZEM	40.70
3.10 .1.5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka	m ²		
		21.50*1.10+46.90*1.00+4.00*0.90	m ²	74.15	
				RAZEM	74.15
3.10 .1.6	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		87.30-30.39-47.85	m ³	9.06	
				RAZEM	9.06
3.10 .1.7	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		47.85	m ³	47.85	
				RAZEM	47.85
3.10 .1.8	KNNR N001- 0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczyrido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybcie rurociągu piaskiem	m ³		
		30.39	m ³	30.390	
				RAZEM	30.390
3.10 .1.9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną Krotność = 17	m ³		
		30.39	m ³	30.39	
				RAZEM	30.39
3.10 .1.1 0	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.10	45110000-1	Roboty demontażowe komór i starej sieci ciepłej oraz komór telemetrycznych			
3.10 .2 .2.1	kalk. własna	Całkowity demontaż istniejącej komory ciepłej N-51-2 wraz z wywozem na wysypisko i utylizacją	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10 .2.2	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - Zasypanie przestrzeni po rozbiórce komór - przyjęto 34,22 m3 na komorę	m ³		
		34.22	m ³	34.22	
				RAZEM	34.22
3.10 .2.3	kalk. własna	Piasek	m ³		
		34.22	m ³	34.22	
				RAZEM	34.22
3.10 .2.4	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .2.5	kalk. własna	Wszelkie roboty demontażowe starej sieci ciepłej na przebudowywanym odcinku wraz odwiezieniem odpadów na składowisko oraz ich utylizacja.	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.10 .3 .3.1	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm	m		
		6.00*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
3.10 .3.2	KNNR 4 2301-04	Montaż rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm	m		
		46.90*2	m	93.80	
				RAZEM	93.80
3.10 .3.3	KNNR 4 2302-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 168,3/250 mm	m		
		(13.90+7.50)*2	m	42.80	
				RAZEM	42.80
3.10 .3.4	KNNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm - 114,3 Kolanko stalowe d114 90°	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.5	KNNR-W 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm - 139,7 Kolanko stalowe d 139 90°	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.10 .3.6	KNR-W 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219.1 mm - 168,3 Kolanko stalowe d 168 90° 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.7	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 114,3/200 mm (gr.ścianki 3, 6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 4.00	złącz. złącz.	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.10 .3.8	KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 139,7/225 mm (gr.ścianki 3, 6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 4.00	złącz. złącz.	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.10 .3.9	KNNR 4 2304-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 219,1/315 mm (gr.ścianki 4,5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.10 .3.1 0	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm 6.00	muf. muf.	 6.00	
				RAZEM	6.00
3.10 .3.1 1	KNNR 4 2308-01 1	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 225 mm 14.00	muf. muf.	 14.00	
				RAZEM	14.00
3.10 .3.1 2	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 250 mm 12.00	muf. muf.	 12.00	
				RAZEM	12.00
3.10 .3.1 3	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kola- nowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm 2.00	muf. muf.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.1 4	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kola- nowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 225 mm 2.00	muf. muf.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.1 5	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana kola- nowa 90 st z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 250 mm 2.00	muf. muf.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.1 6	KNR 0-10 0221-11 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 114.3/200 - 114,3/200 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.1 7	KNR 0-10 0222-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 139.7/225 - 139,7/225 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
3.10 .3.1 8	KNR 0-10 0222-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250 - 168,3/250 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.1 9	KNR 0-10 0222-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250 - 168,3- 139,7 Odgałęzienie prefabr. prostopadłe; L=1,2m; A=0,9m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.2 0	KNR 0-10 0222-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250 - 168,3/250 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.2 1	KNR 0-10 0222-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 168.3/250 - 168,3-114,3 Redukcja prefabrykowana; L=1m 2.00	szt. szt.	 2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
3.10 .3.2 2	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		32.00	połącz.	32.00	
				RAZEM	32.00
3.10 .3.2 3	KNNR 4 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.		
		6.00	połącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
3.10 .3.2 4	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10 .3.2 5	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10 .3.2 6	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv (13.90+11.60+46.90)*2	m		
			m	144.80	
				RAZEM	144.80
3.10 .3.2 7	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm (13.90+11.60+46.90)*2	m		
			m	144.80	
				RAZEM	144.80
3.10 .3.2 8	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (13.90+11.60+46.90)*2/200	odc.20 0m		
			odc.20 0m	0.72	
				RAZEM	0.72
3.10 .3.2 9	Material	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.10 .3.3 0	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 160 mm	m		
		8.00	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3.10 .3.3 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8.00	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.10 .3.3 2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		8.00	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.10 .3.3 3	KNR 2-15 0409-05	Zawór kulowy kołnierzowy DN 100 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.3 4	KNR 7-09 2501-04	Zawór kulowy spawany DN 25 mm, PN25	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.10 .3.3 5	KNR 2-15 0409-06	Zawór kulowy kołnierzowy DN 125 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.10 .3.3 6	KNR 7-09 2501-07	Zawór kulowy spawany DN 50 mm, PN25	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.10	45231100-6	Roboty uzupełniające			
.4					
3.10	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w	cm		
.4.1	0101-04	betonie zbrojonym Krotność = 2 40.00*2	cm	80.00	
				RAZEM	80.00
3.10	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w	cm		
.4.2	0101-05	betonie zbrojonym 40.00*2	cm	80.00	
				RAZEM	80.00
3.10	45231300-8	Studnie			
.5					
3.10	KNR-W 2-15	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków	kpl.		
.5.1	0224-08	wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
.6					
3.10	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z	m ²		
.6.1	0125-04	darnią z przewozem taczkami 5.00	m ²	5.00	
				RAZEM	5.00
3.10	KNNR 6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej -	m		
.6.2	0806-02	obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		
	z.o.2.7. 9902-01	35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
3.10	NNRNKB	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i	m ²		
.6.3	231 0511-02	8 cm - 11-20 elementów/m2	m ²	140.70	
	analogia	140.70		RAZEM	140.70
3.10	KNNR 6	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
.6.4	0801-05	140.70	m ²	140.70	
				RAZEM	140.70
3.10	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m ³		
.6.5	0108-09	17.0 km	m ³	21.11	
	0108-10	140.70*0.15		RAZEM	21.11
3.10	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
.6.6	0801-02	24.00	m ²	24.00	
				RAZEM	24.00
3.10	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce	m		
.6.7	0401-04	cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (76-130 poj) - 70% odzys-	m		
	z.o.2.7. 9902-02	ku 35.00	m	35.00	
				RAZEM	35.00
3.10	KNNR N006-	Podbudowy betonowe,pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą,grubość warst-	m ²		
.6.8	0109-020	wy po zagęszczeniu 15 cm 140.70	m ²	140.700	
				RAZEM	140.700
3.10	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce ce-	m ²		
.6.9	0511-03	mentowo-piaskowej 140.70	m ²	140.70	
				RAZEM	140.70
3.10	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po	m ²		
.6.1	0204-03	zagęszczeniu 15 cm	m ²	24.00	
	0 0204-04	24.00		RAZEM	24.00
3.10	KNNR N001-	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
.6.1	0526-010		m ³	0.750	
	1	5.00*0.15		RAZEM	0.750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.10 .6.1 2	KNR 221-0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
		5.00	m ²	5.000	
				RAZEM	5.000
3.11		Odgałęzienie - O11 – przyłącze do Wojska Polskiego 33			
3.11 .1	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.11 .1.1	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 48,3	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.11 .1.2	KNR 0-10 0221-03 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 48.3/110 - 48,3/110 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.11 .1.3	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		4.00	połącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.11 .1.4	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.11 .1.5	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1.00	pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.11 .1.6	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3.11 .1.7	KNR-W 7-09 2501-04	Zawór kulowy wspawany DN 40 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.11 .1.8	KNR 709-2501-02	Zawór kulowy wspawany DN 15 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.11 .1.9	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O11 – przyłącze do Wojska Polskiego 33	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.11 .2		Studnie			
3.11 .2.1	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.12		Odgałęzienie - O12 – przyłącze do Wojska Polskiego 65/66			
3.12 .1	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
3.12 .1.1	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 110 mm dla rury fi 42,4	muf.		
		4.00	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.12 .1.2	KNR 0-10 0221-01 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 42.4/110 - 42,4/110 Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.12 .1.3	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		4.00	połącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.12 .1.4	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1.00	pom.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
3.12 .1.5	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1.00	pom. pom.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.12 .1.6	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu - Odgałęzienie - O12 – przyłącze do Wojska Polskiego 65/66 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.12 .2	45231300-8	Studnie			
3.12 .2.1	KNR-W 2-15 0224-05	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		OGÓLNE			
4.1		Ogólne			
4.1. 1	kalk. własna	Demontaż i odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego na jezdniach i chodnikach oraz przeniesienie i powtórne ustawienie na swoim miejscu reklam , słupów ogłoszeniowych , ogrodzeń wraz z załatwieniem niezbędnych formalności 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.1. 2	kalk. własna	Metoda bezwykopowa umieszczenia rur preizolowanych w odcinkach starego kanału wraz z jego zamuleniem oraz zamurowaniem końcówek kanałów 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.1. 3	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano w rozdziale 11 pkt. 7.18 SIWZ wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu. 1.00	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		WYKONANIE OBEJŚCIA BY-PASS - ETAPOWANIE ZADANIA			
5.1		ETAP- P			
5.1. 1	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 8*12.00	m m	96.00	
				RAZEM	96.00
5.1. 2	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzowy DN 80 mm, PN16 8.00	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
5.1. 3	KNR 2-15 0409-02	Zawór kulowy kołnierzowy DN 32 mm, PN16 - odwodnienie 4.00	szt. szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5.1. 4	KNR-W 2-16 0307-05	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. do 133 mm 4.00	m ² m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
5.1. 5	KNR-W 2-16 0611-02	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. ponad 114 mm folią przeciwwilgociową 4.00	m ² m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
5.1. 6	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - 88,9 Kolanko stalowe d 88,9 90° 12.00	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
5.1. 7	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm - Zaślepka / dekiel dn 150 mm 8.00	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
5.1. 8	kalk. własna	Dostawa , montaż , demontaż , przyłączenie i rozłączenie oraz najem tymczasowej kotłowni kontenerowej o mocy 500kW ustawionej w celu zapewnienia dostawy ciepła . 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.1.9	kalk. własna	Dostawa , montaż , demontaż , przyłączenie i rozłączenie oraz najem tymczasowej kotłowni kontenerowej o mocy 350kW ustawionej w celu zapewnienia dostawy ciepła . 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.2		ETAP I -III (Zestawienie uwzględnia podstawowe materiały do wykonania BY -P ASS (OBEJSCIA) przy założeniu wykonywania Etapu I-III w kolejności i przy założeniu wykonywania jednego odcinka w danym czasie)			
5.2.1	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 32*12.00	m m	 384.00	
				RAZEM	384.00
5.2.2	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzowy DN 80 mm, PN16 20.00	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
5.2.3	KNR 2-15 0409-02	Zawór kulowy kołnierzowy DN 32 mm, PN16 - odwodnienie 14.00	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
5.2.4	KNR-W 2-16 0307-05	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. do 133 mm 30.00	m ² m ²	 30.00	
				RAZEM	30.00
5.2.5	KNR-W 2-16 0611-02	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. ponad 114 mm folią przeciwwilgociową 30.00	m ² m ²	 30.00	
				RAZEM	30.00
5.2.6	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - 88,9 Kolanko stalowe d 88,9 90° 36.00	szt. szt.	 36.00	
				RAZEM	36.00
5.2.7	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - Trójnik stalowy dn 80/50 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
5.2.8	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm - Zaślepka / dekiel dn 200 mm 8.00	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
5.2.9	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm - Zaślepka / dekiel dn 150 mm 8.00	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
5.2.10	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm - Redukcja dn 150/80 mm 4.00	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
5.2.11	kalk. własna	Próg podrzutowych/zwalniających na rury dn 80 L=11,00 mb - do przełożenia z etapu do etapu 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.3		ETAP IV-X (Zestawienie uwzględnia podstawowe materiały do wykonania BY -P ASS (OBEJSCIA) przy założeniu wykonywania Etapu IV-X w kolejności i przy założeniu wykonywania jednego odcinka w danym czasie)			
5.3.1	KNNR 4 2301-03	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160 mm 32*12.00	m m	 384.00	
				RAZEM	384.00
5.3.2	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzowy DN 80 mm, PN16 34.00	szt. szt.	 34.00	
				RAZEM	34.00
5.3.3	KNR 2-15 0409-02	Zawór kulowy kołnierzowy DN 32 mm, PN16 - odwodnienie 28.00	szt. szt.	 28.00	
				RAZEM	28.00
5.3.4	KNR-W 2-16 0307-05	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr. do 133 mm 30.00	m ² m ²	 30.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	30.00
5.3. 5	KNR-W 2-16 0611-02	Owiniecie izolacji rurociągów o śr. ponad 114 mm folią przeciwwilgociową	m ²		
		30.00	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
5.3. 6	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - 88,9 Kolanko stalowe d 88,9 90°	szt.		
		34.00	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
5.3. 7	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - Trójnik stalowy dn 80/80	szt.		
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
5.3. 8	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 88.9 mm - Trójnik stalowy dn 80/50	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5.3. 9	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 219.1 mm - Zaślepka / dekiel dn 200 mm	szt.		
		20.00	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
5.3. 10	KNR-W 7-09 2116-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 159.0 mm - Zaślepka / dekiel dn 150 mm	szt.		
		8.00	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
5.3. 11	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 133.0 mm - Zaślepka / dekiel dn 125 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.3. 12	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 114,3 mm - Zaślepka / dekiel dn 100 mm	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5.3. 13	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm - Redukcja dn 50/40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.3. 14	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm - Redukcja dn 50/32 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.3. 15	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm - Redukcja dn 80/65 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.3. 16	kalk. własna	Próg podrzutowych/zwalniających na rury dn 80 L=11,00 mb - do przełożenia z etapu do etapu	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.4		PRACE PRZYGOTOWAWCZE I INNE OBOWIĄZKO WYKONAWCY			
5.4. 1		Prace przygotowawcze - obowiązki wykonawcy : 1. Opracować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu 2. Opracować i zatwierdzić projekt organizacji ruchu na terenie szpitali - Szpital MSWiA - Poliklinika - Szpital Psychiatryczny - Szpital Miejski 3. Opracować i zatwierdzić w MPEC Olsztyn harmonogram prac 4. Każde wyłączenie sieci ciepłej - należy zgłosić do MPEC Olsztyn 5. Zabezpieczyć wszystkie węzły ciepłownicze czasowym wyłączeniem.	szt.bud . szt.bud .		
		1.00		1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.4. 2	wycena indywidualna	Wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania przełączeń , materiały pomocnicze , etepowanie prac, wynikające wprost z dokumentacji projektowej oraz pomocniczo z przedmiarów robót, jak również wszelkie inne koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać zamówienia, ponieważ jak wskazano w rozdziale 11 pkt. 7.18 SIWZ wynagrodzenie Wykonawcy ustalono w formie ryczałtu. 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00