

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych  
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : Podłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Reymonta 3 w Gliwicach  
ADRES INWESTYCJI : ul. Reymonta 3 w Gliwicach  
INWESTOR : PEC – GLIWICE SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : ul. Królewskiej Tamy 135, 44-100 Gliwice

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 65,00 % R+S  
Zysk [Z] ..... 10,90 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Podłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Reymonta 3 w Gliwicach</b>			
1	Przylącze	1	75
1.1	Nawierzchnie	1	19
1.1.1	Nawierzchnie dróg i chodników z elementów rozbielanych	1	9
1.1.1.1	Demontaż nawierzchni	1	4
1.1.1.2	Odtworzenie nawierzchni	5	9
1.1.2	Elementy dróg	10	17
1.1.2.1	Demontaż	10	14
1.1.2.2	Odtworzenie	15	17
1.1.3	Zieleń	18	19
1.2	Roboty przygotowawcze	20	24
1.3	Roboty ziemne	25	39
1.4	Roboty montażowe	40	72
1.4.1	Elementy preizolowane i kabel ciepłowniczy	40	60
1.4.2	Instalacja alarmowa	61	65
1.4.3	Elementy w budynku	66	72
1.5	Koszty inne	73	75

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Podłączenie do sieci ciepłowniczej budynku przy ul. Reymonta 3 w Gliwicach</b>					
1	45232140-5	<b>Przylącze</b>			
1.1	45233200-1	<b>Nawierzchnie</b>			
1.1.	45233200-1	<b>Nawierzchnie dróg i chodników z elementów robialnych</b>			
1					
1.1.	45233200-1	<b>Demontaż nawierzchni</b>			
1.1.					
1	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8	m <sup>2</sup>		
d.1.	0805-03 z.o.	cm / kostki betonowej / płyt chodnikowych / płyt ażurowych / trylinki na podsyp-			
1.1.	2.13. 9902-	ce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę			
1	03				
		6,30+4,00		10,30	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.1A*2,00	m <sup>2</sup>	10,30	
				<b>20,60</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 131-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0802-05 z.o.	230 pojazdów na godzinę			
1.1.	2.13. 9902-				
1	03 0802-06				
		poz.1	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
3	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - odpa-	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-11	dy z remontów			
1.1.					
1					
		poz.1*0,11+poz.2*0,20	m <sup>3</sup>	6,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,39</b>
4		Utylizacja odpadów budowlanych z remontów	m <sup>3</sup>		
d.1.	analiza indy-				
1.1.	widualna				
1					
		poz.3	m <sup>3</sup>	6,39	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,39</b>
1.1.	45233200-1	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
1.2					
5	KNR 2-31	Wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z doprowadzeniem do G1	m <sup>2</sup>		
d.1.	0111-03				
1.1.	0111-04				
2					
		poz.2	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
6	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-02 z.o.	wierzchni w gruncie kat. III-IV 131-230 pojazdów na godzinę			
1.1.	2.13. 9902-				
2	03				
		poz.2	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
7	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.	0114-05 z.o.	20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m			
1.1.	2.12. 9901-	131-230 pojazdów na godzinę			
2	02 z.o.2.13.				
	9902-03				
	0114-06				
		poz.5	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
8	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-05 z.o.	warstwy po zagęszczeniu 131-230 pojazdów na godzinę			
1.1.	2.13. 9902-				
2	03				
		poz.1	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
9	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 8 cm / kostki beto-	m <sup>2</sup>		
d.1.	0511-03 z.o.	nowej / płyt chodnikowych / płyt ażurowych / trylinki na podsypce cementowo-			
1.1.	2.13. 9902-	piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę			
2	03				
		poz.1	m <sup>2</sup>	20,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,60</b>
1.1.	45233200-1	<b>Elementy dróg</b>			
2					
1.1.	45233200-1	<b>Demontaż</b>			
2.1					

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0813-03	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
11 d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		4		4,00	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.11A*1,2	m	4,00	
				<b>4,80</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,80</b>
12 d.1. 1.2. 1	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m <sup>3</sup>		
		poz.10*0,08	m <sup>3</sup>	0,16	
		poz.11*0,05	m <sup>3</sup>	0,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,40</b>
13 d.1. 1.2. 1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - odpady z remontów	m <sup>3</sup>		
		poz.12+poz.10*0,15*0,30+poz.11*0,08*0,30	m <sup>3</sup>	0,61	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,61</b>
14 d.1. 1.2. 1	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów budowlanych z remontów	m <sup>3</sup>		
		poz.13	m <sup>3</sup>	0,61	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,61</b>
<b>1.1. 2.2</b>	<b>45233200-1</b>	<b>Odtworzenie</b>			
15 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		poz.12	m <sup>3</sup>	0,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,40</b>
16 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		poz.10	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
17 d.1. 1.2. 2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		poz.11	m	4,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,80</b>
<b>1.1. 3</b>	<b>45112000-5</b>	<b>Zieleń</b>			
18 d.1. 1.3	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m <sup>2</sup>		
		51,00-4,00-6,30-14,00		26,70	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.18A*2,0	m <sup>2</sup>	26,70	
				<b>53,40</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,40</b>
19 d.1. 1.3	KNR 2-01 0510-01 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grub.warstwy humusu 15 cm - Odtworzenie terenów zielonych	m <sup>2</sup>		
		poz.18	m <sup>2</sup>	53,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>53,40</b>
<b>1.2</b>	<b>45100000-8</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
20 d.1. 2		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Obsługa geodezyjna.	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNR-W 4-01	Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.	0107-08				
2		2*6,0	m <sup>2</sup>	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
22	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - przekopy kontrolne	m <sup>3</sup>		
d.1.	0305-02				
2		2	m <sup>3</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
23	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III - przekopy kontrolne	m <sup>3</sup>		
d.1.	0317-01				
2		2	m <sup>3</sup>	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
24		Demontaż i odbudowa ogrodzeń, komplet dla całej inwestycji	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
2		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.3</b>	<b>45111000-8</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
25	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-VIII	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-03				
3	kalk. własna	(7,40+32,50)*1,00*1,50 A (obliczenia pomocnicze)		59,85	
		poz.25A*0,8	m <sup>3</sup>	59,85	
				<b>47,88</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,88</b>
26	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-VIII z ręcznym wydobywaniem urobku	m <sup>3</sup>		
d.1.	0307-02				
3	kalk. własna	poz.25A*0,2	m <sup>3</sup>	11,97	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,97</b>
27	KNR 2-01	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VIII	m <sup>3</sup>		
d.1.	0118-04				
3		poz.25A*2%	m <sup>3</sup>	1,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,20</b>
28	KNR 4-04	Rozebranie ław, stóp i fundamentów	m <sup>3</sup>		
d.1.	0302-02				
3		0,2	m <sup>3</sup>	0,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,20</b>
29	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	0202-02				
3	analogia	poz.33A{podsyпка i obsypka rurociągu w miejscu wymiany gruntu} poz.38{wymiana gruntu} A (obliczenia pomocnicze)		20,35	
		poz.29A*0,8	m <sup>3</sup>	4,94	
				<b>25,29</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,23</b>
30	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0301-02				
3		poz.29A*0,2	m <sup>3</sup>	5,06	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,06</b>
31	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
3		Krotność = 9 poz.29+poz.30	m <sup>3</sup>	25,29	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,29</b>
32		Cena za wywóz i składowanie (utyлизację) gruntu/skały/gruzu z wykopu	m <sup>3</sup>		
d.1.	wycena indywidualna				
3		poz.31	m <sup>3</sup>	25,29	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,29</b>
33	KNNR 4	Podsyпка i obsypka rurociągu	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
3	analogia	(7,40+32,50)*1,00*(0,20+0,11+0,20) A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	20,35	
		-2*(7,40+32,50)*3,14*0,05^2	m <sup>3</sup>	<b>20,35</b>	
			m <sup>3</sup>	<b>-0,63</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,72</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR 2-01 d.1. 0322-02 3 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1,2 m)  (7,40+32,50)*1,50*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  119,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>119,70</b>
35	KNNR 1 d.1. 0214-05 3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-VIII poz.25-poz.29+poz.38*0,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,60</b>
36	KNNR 1 d.1. 0318-01 3	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-VIII poz.26-poz.30+poz.38*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,90</b>
37	KNR 2-01 d.1. 0236-01 3	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-VIII poz.35+poz.36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  39,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,50</b>
38	kalk. własna 3	Zakup i dostawa kruszywa do zasypania wykopów w drogach poz.1A*(1,20-0,11-0,3-0,20-0,03-0,08)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,94	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,94</b>
39	TZKNBK II - d.1. 52 3	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody 48	m-g  m-g	  48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
<b>1.4 45232140-5 Roboty montażowe</b>					
<b>1.4. 45232140-5 Elementy preizolowane i kabel ciepłowniczy</b>					
40	KNR 0-10 d.1. 0215-05 4.1	Rura preizolowana pojedyncza z sygn. impulsową (48,3/110), L=6,0m 10*6,0	m  m	  60,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
41	kalk. własna 4.1	Przewiert rurą przewiertową ochronną PE100 2x Dn250mm, "na gotowo" wraz z wykonaniem i likwidacją komór nadawczych i odbiorczych (w tym umocnieniem grodzicami, jeśli warunki gruntowe tego wymagają), przeciąganiem kabla ciepłowniczego (rura preizolowana giętka) DN60/148mm L=14,0m, robotami ziemnymi (w tym wymianą gruntu w wymaganych przypadkach, kuciem skał wraz z wywozem), odwodnieniowymi, montażem płóz i manszet, połączeniem rury przewiertowej, robotami odtworzeniowymi w przypadku naruszenia nawierzchni. Należy przewidzieć odtworzenie nawierzchni zgodnie z wydanymi warunkami.  UWAGA: - Trudne warunki gruntowo-wodne, występowanie piasków, żwirów, zwietrzelin, skał !!!!! - Należy przyjąć przewiert w gruntach do kategorii VIII wraz z odpowiednim dostosowaniem głowic maszyny przewiertowej. - W kosztach uwzględnić konieczność zabezpieczenia wykopów pod komory przewiertowe wraz z projektem konstrukcyjnym wykonanym przez osobę uprawnioną. - Technologię prac przewiertowych i użyty sprzęt należy dostosować do warunków terenowych i gruntowych. 14,00*2	m  m	  28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
42	KNR 0-10 d.1. 0218-07 4.1	Trójnik preizolowany opadowy, prostopadły , Dn40/40 2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
43	KNR 0-10 d.1. 0218-07 4.1	Kolano 90° dla rur preizolowanych pojedynczych Dn40 - dług. ramion 1x1m 10	szt.  szt.	  10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
44	KNR 0-10 d.1. 0218-07 4.1	Kolano o kącie 53° dla rur preizolowanych pojedynczych Dn40- dług. ramion 1x1m 2	szt.  szt.	  2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1. 4.1	KNR 0-10 0218-07	Kolano o kącie 41° dla rur preizolowanych pojedynczych Dn40- dług. ramion 1x1m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
46 d.1. 4.1	KNR 0-10 0218-09	Redukcja (zwężka) dla rur preizolowanych O1 40/110, O2 50/125, - zwężenie średnicy o jedna dymensje	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
47 d.1. 4.1	KNR 0-10 0218-09	Złączka przyłączeniowa rury preizolowanej Dn50/60 z kablem ciepłowniczym D60/148	szt.		
		4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
48 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Zestaw do wyprowadzenia instalacji alarm. na kapturek ochronny	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
49 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Mufa (RMBD 3), FHK60/148 z pianką	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
50 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Rękaw termokurczliwy z klejem (izolacja głowicy 60/148)	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
51 d.1. 4.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Taśma ostrzegawcza PVC (PEC)	m		
		65	m	65,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
52 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Maty kompensacyjne polietylenowe 1000x500x40mm	szt		
		92	szt	92,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>92,00</b>
53 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjne Dz110 z pianką i korkami wtapia- nymi,	szt		
		44	szt	44,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,00</b>
54 d.1. 4.1	KNR-W 2-20 0301-03 analogia	Zawór odcinając preizolowany DN40 + Żeliwna skrzynka uliczna na trzpień za- woru wraz z fundamentem odcinającym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
55 d.1. 4.1	kalk. własna	Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej zgodnie z wymogami inwestora	szt		
		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
56 d.1. 4.1	kalk. własna	Przejście szczelne przez ścianę budynku	szt		
		4	szt	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
57 d.1. 4.1	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		51*2	m	102,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,00</b>
58 d.1. 4.1	KNR 2-20 0207-01 analogia	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		51*2	m	102,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,00</b>
59 d.1. 4.1	analiza indy- widualna	Badanie połączeń spawanych - Ryczałt komplet dla całej inwestycji, dla wszys- tkich połączeń rur, kształtek, armatury i średnic.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR 2-20	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci- nek		
d.1. 0208-01					
4.1	analogia	1	odci- nek	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.</b>	<b>45232140-5</b>	<b>Instalacja alarmowa</b>			
<b>2</b>					
61		Połączenie końcowe instalacji alarmowej w budynku: Przewód izolowany 1,5mm <sup>2</sup> , koszulka termokurczliwa, 2x płaskownik 150x30x3, uszczelnienie mastyką (wg rysunku nr 03 szczegółu „Z”)	kpl		
d.1. analiza indy- 4.2 widualna		1	kpl	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
62	KNR-W 2-20	Połączenia przewodów alarmowych na mufie - Podtrzymki stalowe do instalacji alarmowej	połącz.		
d.1. 0521-01					
4.2		88	połącz.	88,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>88,00</b>
63		Konektory / łączki samochodowe	szt		
d.1. analiza indy- 4.2 widualna		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
64	KNR-W 2-20	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
d.1. 0523-01					
4.2		1	pom.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
65	KNR-W 2-20	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
d.1. 0523-02					
4.2		1	pom.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>1.4.</b>		<b>Elementy w budynku</b>			
<b>3</b>					
66		Spinka między zasilaniem i powrotem (DN25) z odwodnieniem(Dn20) z trzema zaworami do wspawania (dwa zawory Dn25 i jeden Dn15)	kpl.		
d.1. analiza indy- 4.3 widualna		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
67	KNR-W 2-15	Zawory odcinające kołnierzone Dn40 wraz z dwoma kołnierzami DN40 do wspawania	szt.		
d.1. 0313-05					
4.3		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
68		Tuleja ścienna (pierścień gumowy) Dn110	szt		
d.1. analiza indy- 4.3 widualna		4	szt	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
69		Pokrywa końcowa (END CAP) Dn40/110	szt		
d.1. analiza indy- 4.3 widualna		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
70	KNR-W 7-09	Kolano hamburskie 90° Dn40(48,3x2,6mm)	szt.		
d.1. 2114-01					
4.3		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
71	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych	złącz.		
d.1. 0217-05		Spoiny nie badane radiologicznie średnica rurociągu do 57.0 mm grubość ścianki do 4.5 mm			
4.3		10	złącz.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
72		Przejścia gazo i wodo szczelne np. WGC Integra przez ścianę budynku, wraz z wykonaniem otworów w ścianie budynku	szt		
d.1. analiza indy- 4.3 widualna		2	szt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
<b>1.5</b>		<b>Koszty inne</b>			
73		Odpłatne nadzory branżowe poszczególnych Gestorów sieci / infrastruktury podziemnej, z którymi krzyżuje się projektowany rurociąg - ryczałt komplet dla całej inwestycji	kpl.		
d.1. kalk. własna 5		1	kpl.	1,00	



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74 d.1. 5	kalk. własna	Zabezpieczenia wykopów pod komory przewiertowe wraz z projektem konstrukcyjnym wykonanym przez osobę uprawnioną dla całości inwestycji - wielkość i rodzaj komór ustalić przed rozpoczęciem robót w zależności od sprzętu posiadanego przez wykonawcę - ryczałt komplet dla całej inwestycji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
75 d.1. 5	kalk. własna	badania podsypki, zasypki, podbudowy oraz nawierzchni zgodnie z wymogami zarządców terenu - ryczałt komplet dla całej inwestycji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>