
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45120000-4	Próbné wiercenia i wykopy
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45510000-5	Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w ul.

Grunwaldzkiej/Filipowicza w Kutnie

ADRES INWESTYCJI: Kutno, ul. Grunwaldzka/Filipowicza

NAZWA INWESTORA: ECO Kutno Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA: 99-300 Kutno, ul. Oporowska 10A

DATA OPRACOWANIA: 16.02.2026

Przedmiar robót został opracowany na podstawie dokumentacji projektowej oraz dostępnych danych technicznych i stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia oferty cenowej lub oszacowania wartości robót.

Przedmiar nie jest dokumentem nadrzędnym wobec dokumentacji projektowej. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy treścią przedmiaru, a dokumentacją projektową, pierwszeństwo ma dokumentacja projektowa oraz wymagania wynikające z przepisów.

Ilości robót wskazane w przedmiarze mają charakter orientacyjny i wymagają weryfikacji przez Wykonawcę przed złożeniem oferty oraz przed przystąpieniem do realizacji robót. Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w ofercie wszystkich prac niezbędnych do prawidłowego i kompletnego wykonania przedmiotu zamówienia, nawet jeśli nie zostały one wyraźnie ujęte w przedmiarze.

Przedmiar nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonania wizji lokalnej, analizy warunków terenowych oraz zapoznania się z pełną dokumentacją projektową.

Koszty robót towarzyszących, pomocniczych i organizacyjnych, niezbędnych do realizacji inwestycji zgodnie ze sztuką budowlaną, należy uwzględnić w cenach jednostkowych lub wartości robót, nawet jeśli nie zostały one wyodrębnione jako osobne pozycje w przedmiarze.

Ewentualne roboty dodatkowe, zamienne lub wynikające ze zmian dokumentacji, warunków terenowych bądź kolizji z istniejącą infrastrukturą podlegają odrębnemu uzgodnieniu i rozliczeniu.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Dane ogólne.

- 1.1. **Temat opracowania:** Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w ulicy Filipowicza w Kutnie
- 1.2. **Adres:** Kutno, ul. Grunwaldzka/Filipowicza
- 1.3. **Kategoria obiektu budowlanego:** XXVI
- 1.4. **Identyfikatory ewidencyjne działek:** 100201_1.0002.127/16, 100201_1.0002.113/9, 1000201_1.0002.104/1, 100201_1.0002.8/10. Obręb Grunwald dz. nr 127/16, 113/9, 104/1, 8/10.
- 1.5. **Inwestor:** ECO Kutno Sp. z o.o., 99-300 Kutno, ul. Oporowska 10A.
- 1.6. **Rodzaje robót:** roboty ziemno-odtworzeniowe, rozbiórkowe sieci kanałowej oraz roboty branży sanitarnej polegające na spawaniu rur stalowych i montażu rurociągów preizolowanych.

2. Dane charakteryzujące zamierzenie budowlane:

- 2.1. **Parametry czynnika grzewczego wynoszą:**
 - ciśnienie nominale 1,6 MPa,
 - temperatura obliczeniowa 130/68°C w sezonie grzewczym oraz 70/48°C w okresie letnim.
- 2.2. **Parametry projektowanych rurociągów ciepłowniczych:**
 - długość projektowanych rurociągów ciepłowniczych 317,7 mb,
 - średnica projektowanych rurociągów preizolowanych 2x273,0/450.
- 2.3. **Elementy przeznaczone do rozbiórki lub demontażu:**
 - grunty z warstwą ziemi urodzajnej,
 - powierzchnie utwardzone i nieutwardzone,
 - kanały ciepłownicze wraz z rurociągami (z wyłączeniem płyty dennej kanału),
- 2.4. **Inne charakterystyczne elementy zamierzenia budowlanego:**
 - zabudowa rur ochronnych pod drogą metodą bezwykopową,
 - wykorzystanie istniejącego kanału pod drogą do prowadzenia rur preizolowanych, a następnie jego zapiaskowanie.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu:

Teren zamierzenia budowlanego częściowo jest objęty zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno – rejon ulicy Filipowicza. Zamierzenie budowlane zlokalizowane jest w terenie, na którym znajdują się tereny zielone ze średnią koncentracją istniejącej infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu. W rejonie zamierzenia budowlanego ułożona jest następująca infrastruktura techniczna:

- jezdnia, chodniki i inne utwardzenia terenu,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- sieć ciepłownicza,
- kable elektroenergetyczne,
- kable teletechniczne.

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - prace poza zakresem obsługi geodezyjnej wykonywane w trakcie budowy, jak np. domiary tyczenia geodezyjnego	m		
		317,7	m	317,700	
				RAZEM	317,700
2 d.1	KNR 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m3		
		1{szł.} * 2{dł.} * 1,2 {szer.} * 0,05 {gr.}	m3	0,120	
				RAZEM	0,120
3 d.1	KNR 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m3		
		poz.2	m3	0,120	
				RAZEM	0,120
4 d.1	KNR 2-21 0107-03	Zabezpieczenie drzew o średnicy do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5 d.1	KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
6 d.1	kalkulacja indywidualna	Opracowanie projektu i wprowadzenie tymczasowej organizacji ruchu wraz z ustawieniem, utrzymaniem oraz likwidacją oznakowania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1	kalkulacja indywidualna	Ogrodzenie tymczasowe i zaplecze sanitarne placu budowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Rozbiórki i demontaże			
8 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		1{przejścia} * 4{szt.} * 1{dł.}	m	4,000	
				RAZEM	4,000
9 d.2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3		
		poz.8 * (0,3 * 0,3 + 0,15 * 0,15)	m3	0,450	
				RAZEM	0,450
10 d.2	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		(317,7 + 1 - 172,1) {mb} * 1,9 {m szer.}	m2	278,540	
		{plus kompensacja w drodze} 3 * 5	m2	15,000	
				RAZEM	293,540
11 d.2	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		poz.10	m2	293,540	
				RAZEM	293,540
12 d.2	kalkulacja indywidualna	Demontaż i ponowny montaż istniejącego kolidującego ogrodzenia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
13 d.2	KNNR 4 2007-05 analogia	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe dla rurociągów o śr. 250-300 mm - DEMONTAŻ R,Sx0,6	szt.		
		$(6 + 3 + 8 + 3 + 5 + 3 + 30 + 116 + 3 + 5 + 3)$ {długości kanału do demontażu w mb.} / 1 {długość jednej łupiny w mb.}	szt.	185,000	
				RAZEM	185,000
14 d.2	KNR 2-16 0609-02 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Płaszcz ochronne gipsowo-cementowe zbrojone siatką stalową o grubości 10 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 108 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - demontaż demolacyjny	m2		
		$(\text{poz.13} + 17 \{ \text{mb. rury pod drogą} \}) * 2 \{ \text{rury} \} * 1,49$ {powierzchnia zew. 1 mb izolacji o gr. 100 mm na rurze 273 mm}	m2	601,960	
				RAZEM	601,960
15 d.2	KNR 2-16 0317-03 z.o.2.2.2. 9902-1 z.sz.2.3. 9903-2	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90-100 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - demontaż demolacyjny	m2		
		poz.14	m2	601,960	
				RAZEM	601,960
16 d.2	KNR 4-04 1105-01 1105-02 analogia	Transport wełny mineralnej/skalnej samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 15 km	m3		
		poz.15 * 0,1	m3	60,196	
				RAZEM	60,196
17 d.2	KNNR 8 0411-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 250 mm	m		
		$(\text{poz.13} + 17 \{ \text{rury pod drogą w mb.} \}) * 2 \{ \text{rury} \}$	m	404,000	
				RAZEM	404,000
18 d.2	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość 5 km	m3		
		poz.9 + poz.13 * 0,31 {powierzchnia przekroju łupiny}	m3	57,800	
				RAZEM	57,800
19 d.2	kalkulacja indywidualna	Pompowanie wody z wykopu (przy rozcięciu sieci)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Roboty ziemne i odtworzeniowe			
20 d.3	KNR 2-21 0217-04	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt zadarniony)	m3		
		$(6 + 14 + 41 + 34 + 3 + 8 + 3 + 5 * 2 + 3 + 30) * 2,5 * 0,2$	m3	76,000	
				RAZEM	76,000
21 d.3	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30% objętości wykopu ręcznie, przy kolizjach, wyrównywaniu/odspajaniu gruntu pod korzeniami drzew, na poszerzenia przy mufowaniu i przy strefach kompensacji	m3		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	DZ450	$(5,6 * 1,75 + 14,2 * 1,40 + (93,8 - 19) * 1,60 + (58,5 - 17) * 1,80 + (8,2 + 28,4 + 27,1) * 1,85 + 28,3 * 1,95 + 53,6 * 2,15) * (0,2 + 0,45 + 0,3 + 0,45 + 0,2)$ $((3 + 5 + 3)\{dł.\} * 1,9 \{gł.\}) * 1,7 \{szer.\} * 2\{kompensacje\}$ {minus darń} - poz.20 {minus nawierzchnia z tłucznia kamiennego} - (poz.10 * 0,15) {minus podbudowa} - (poz.11 * 0,15) {minus objętość kanału} - (poz.13 * 1,5 * 0,9) A (Obliczenie pomocnicze) {plus dodatkowe 10% na ręczne poszerzenia przy mufowaniu i strefach kompensacji} poz. A * 1,1 B (Obliczenie pomocnicze) {30% objętości wykopu ręcznie przy kolizjach, wyrównywaniu/odspajaniu gruntu oraz pod koronami drzew} poz. B * 0,3 C (Suma częściowa)		819,728 71,060 -76,000 -44,031 -44,031 -249,750 476,976 524,674 524,674 157,402	
				RAZEM	157,402
22 d.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - 70% objętości wykopu	m3		
		poz.21 / 0,3 * 0,7	m3	367,271	
				RAZEM	367,271
23 d.3	KNNR 2 0301-03 z.sz.5	Wymurowanie ścian z bloczków betonowych - objętość do 1 m3 w jednym miejscu - zaślepienie odciętych kanałów	m3		
		$1,7 \{szerokość\} * 0,9 \{wysokość\} * 0,25 \{grubość\} * 3\{ilość\}$	m3	1,148	
				RAZEM	1,148
24 d.3	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
	DZ450	$((0,2 + 0,450 + 0,3 + 0,450 + 0,2) * (0,2 + 0,450 + 0,2)) - (2 * 3,14 * 0,450 * 0,450 / 4) * 317,7$	m3	331,067	
				RAZEM	331,067
25 d.3	KNNR 2 0104-05	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. 14-20 mm - punkt stały	t		
		$6\{ilość\} * 1,58 \{masa\} / 1000\{przeliczenie\}$	t	0,076	
				RAZEM	0,076
26 d.3	KNNR 2 0101-02 analogia	Deskowanie tradycyjne stóp i płyt fundamentowych betonowych lub żelbetowych - punkt stały	m2		
		$3 * 1 * 2 + 2 * 1 * 2$	m2	10,000	
				RAZEM	10,000
27 d.3	KNNR 2 0107-02 analogia	Betonowanie stóp fundamentowych zbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - punkt stały	m3		
		$3 * 2 * 1$	m3	6,000	
				RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.3	KNNR 1 0317-02	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu IV - 20% objętości ręcznie	m3		
	DZ450	{objętość wykopanych mas ziemi} poz.21 + poz.22 {plus objętość kanału} poz.13 * 1,5 * 0,9 {minus objętość podsypki, rur i obsypki} - ((0,2 + 0,450 + 0,3 + 0,450 + 0,2) * (0,2 + 0,450 + 0,2)) * 317,7 A (Obliczenie pomocnicze) {20% objętości ręcznie} poz. A * 0,2	m3	524,673 249,750 -432,072 342,351 68,470	
				RAZEM	68,470
29 d.3	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - 80% objętości mechanicznie	m3		
		poz.28 / 0,2 * 0,8	m3	273,880	
				RAZEM	273,880
30 d.3	KNNR 1 0205-02 0208-02 analogia	Transport nadmiaru urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi	m3		
		{objętość wykopanych mas ziemi} poz.21 + poz.22 {minus objętość wykopu do zasypania} - poz.28 - poz.29	m3 m3	524,673 -342,350	
				RAZEM	182,323
31 d.3	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. III -IV	m2		
	DZ450	(5,6 * 1,75 + 14,2 * 1,40 + (93,8 - 19) * 1,60 + (58,5 - 17) * 1,80 + (8,2 + 28,4 + 27,1) * 1,85 + 28,3 * 1,95 + 53,6 * 2,15) * 2	m2	1 024,660	
				RAZEM	1 024,660
32 d.3	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. III-IV	m2		
		poz.31	m2	1 024,660	
				RAZEM	1 024,660
33 d.3	KNNR 4 1210-01 analogia	Wypełnienie kanału piaskiem	m3		
		{objętość kanału} 1,5 * 0,9 * 17 {minus objętość rur} (2 * 3,14 * 0,450 * 0,450 / 4) * 17	m3 m3	22,950 5,405	
				RAZEM	28,355
34 d.3	KNR 4-04 1001-04 analogia	Przygotowanie materiałów z rozbiórki do użytku - R*6 z uwagi na różnicę pomiędzy cegłą, a krawężnikiem - 50% krawężników z demontaży do ponownego wykorzystania	szt.		
		poz.8 * 0,5	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.3	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - 50% krawężników do wykorzystania z demontaży	m		
		poz.8	m	4,000	
				RAZEM	4,000
36 d.3	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.11	m2	293,540	
				RAZEM	293,540
37 d.3	KNNR 6 0204-06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 15 cm - 50% materiału do wykorzystania z rozbiórki	m2		
		poz.10	m2	293,540	
				RAZEM	293,540
38 d.3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		poz.20 / 0,2	m2	380,000	
				RAZEM	380,000
39 d.3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m2		
		poz.38	m2	380,000	
				RAZEM	380,000
40 d.3	KNNR 1 0507-02	Humusowanie z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 10	m2		
		poz.39	m2	380,000	
				RAZEM	380,000
4		Roboty montażowe technologiczne			
41 d.4	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		19{długość jednego przecisku w mb} * 2	m	38,000	
				RAZEM	38,000
42 d.4	KNR 2-19 0119-09	Rury ochronne o śr. nom. 600 mm - przy wpustach	m		
		4{mb.} * 4{miejsca}	m	16,000	
				RAZEM	16,000
43 d.4	KNNR 4 1209-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych	m		
		poz.41 + poz.42	m	54,000	
				RAZEM	54,000
44 d.4	KNNR 4 2302-02	Montaż rur preizolowanych o śr. do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) - Rura preizolowana 273/450	m		
		317,7 {mb} * 2{rury} - 6{szt. łuku} * 2,6 {długość łuku w mb.} + 2{szt. łuku} * 1,2 {długość łuku w mb.} - 2{szt. zaworów} * 1,5 {długość zaworu w mb.} - 2{szt. punktu stałego} * 2,5 {długość punktu stałego w mb.}	m	614,200	
				RAZEM	614,200
45 d.4	KNR 7-09 2118-01 analogia	Montaż elementów sieci preizolowanych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Łuk preizolowany równoramienny 90°C 273/450	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
46 d.4	KNR 7-09 2118-01 analogia	Montaż elementów sieci preizolowanych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Łuk preizolowany 25°C 273/450	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.4	KNR 7-09 2118-01 analogia	Montaż elementów sieci preizolowanych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Armatura odcinająca preizolowana 273/450	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.4	KNR 7-09 2118-01 analogia	Montaż elementów sieci preizolowanych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - Preizolowany punkt stały 273/450	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.4	KNR 7-09 2117-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - do zabezpieczenia odciętej sieci kanałowej	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.4	KNNR 4 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane	złąc z.		
		70 + 4 + 6	złąc z.	80,000	
				RAZEM	80,000
51 d.4	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połą cz.		
		70{muf} * 2{poł. na mufę}	połą cz.	140,000	
				RAZEM	140,000
52 d.4	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na końcówce termokurczliwej	połą cz.		
		2{końcówki} * 1{połączenie} + 2{końcówki} * 2{połączenia}	połą cz.	6,000	
				RAZEM	6,000
53 d.4	KNNR 4 2322-03	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący	szt.		
		2{przewody} * 1{mb}	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.4	KNNR 4 2322-09	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka zerująca)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
55 d.4	KNNR 4 2322-08	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przyłączeniowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.4	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.4	KNNR 4 2322-01	Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.4	kalkulacja indywidualna	Montaż pierścieni uszczelniających 450 mm na rurze	szt		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2{pierścienie} * 2{rury} * 2{przejście do komory na początku i kanału na koniec}	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
59 d.4	KNNR 4 2308-03 analogia	Montaż muf termokurczliwych o śr.zew. płaszcz do 450 mm - Komplet złącza: Mufa termokurczliwa sieciowana 450 mm + korki odpowietrzające + korki wtapiane	muf.		
		70	muf.	70,000	
				RAZEM	70,000
60 d.4	kalkulacja indywidualna	Montaż końcówek termokurczliwych na rurze preizolowanej o śr. 273/450 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
61 d.4	kalkulacja indywidualna	Montaż mat kompensacyjnych dla rury o śr. 450 mm - odcięcie fragmentu arkusza maty i obłożenie stref kompensacji	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
62 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		317,7 {mb} * 2{rury}	m	635,400	
				RAZEM	635,400
63 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych do ochrony kabli o śr. 160 mm	m		
	średnie i wysokie napęcie	3{mb} * 5{szt}	m	15,000	
				RAZEM	15,000
64 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych do ochrony kabli o śr. 110 mm	m		
	telekomunikacja i niskie napęcie	3{mb} * 10{szt}	m	30,000	
				RAZEM	30,000
5		Rozruch technologiczny - badania i próby			
65 d.5	KNR 7-29 1405-01	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur. Średnica zewnętrzna rury 273 mm. Grubość ścianki do 12 mm	złąc z.		
		37{spoin} * 2{rury}	złąc z.	74,000	
				RAZEM	74,000
66 d.5	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m		
		317,7 {mb} * 2{rury}	m	635,400	
				RAZEM	635,400
67 d.5	KNP 05 1235-06.01	Płukanie rurociągów sieci ciepłej o śr. 250 mm	m		
		poz.66	m	635,400	
				RAZEM	635,400
68 d.5	KNNR 4 2107-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 300 mm	szt.		
		1{odcinek}	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.5	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		
		(317,7 - 100{z pozycji powyżej}) / 10	szt.	21,770	
				RAZEM	21,770

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.5	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy - przed mufowaniem	pom .		
		1	pom .	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.5	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny - po zamufowaniu	pom .		
		1	pom .	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Koszty nieskatalogowane			
72 d.6	kalkulacja indywidualna	Opłata za zajęcie pasa drogowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.6	kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna inwestycji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.6	kalkulacja indywidualna	Nadzory branżowe	kpl.		
		(poz.63 + poz.64) / 3	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Robocizna - roboty inst. sanitarnych - region łódzki - LD - poza stolicą	r-g	6 063,9243		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Piła tarczowa	m-g	0,0216		
2	Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1)	m-g	2,3190		
3	Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	2,3190		
4	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	11,1071		
5	Koparko-ladowarka samobieżna 0,50-0,60 m3 (1)	m-g	168,1582		
6	Spawarka elektryczna	m-g	77,8800		
7	Pompa wirnikowa elektryczna do 50 m3/h	m-g	1,5000		
8	Urządzenie spawalnicze TIG Falting 250DC - kpl.	m-g	175,2000		
9	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	33,6655		
10	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 38 kVA	m-g	70,0000		
11	Sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min. (1)	m-g	70,5310		
12	Defektoskop ultradźwiękowy do metali	m-g	185,0000		
13	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	301,4324		
14	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	102,3719		
15	Grubościomierz ultradźwiękowy	m-g	185,0000		
16	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	162,6260		
17	Prościarka do prętów (prościarka do prętów - automatyczna)	m-g	0,3268		
18	Nożyce do prętów elektro-mechaniczne fi 40 mm	m-g	0,4408		
19	Giętarka do prętów mechaniczna do fi 40 mm	m-g	0,3648		
20	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	284,1439		
21	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	11,6400		
22	Maszyna do wierceń poziomych HDD	m-g	59,2800		
23	Pompa do zapraw H=30 m do 3 m3/h	m-g	19,8485		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Materiały pomocnicze	zł			
2	Paliki geodezyjne	m3	0,3495		
3	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	430,3572		
4	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,9364		
5	Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	1,5581		
6	Kruszywo łamane 0-31,5 mm	t	98,3359		
7	Miał kamienny łamany (kruszyiny)	t	3,0381		
8	Tłuczeń kamienny, 31,5-63 mm	t	46,6729		
9	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m3	0,0832		
10	Krawężnik drogowy betonowy prostokątny ścięty - 100x30x15 cm, szary	m	2,0400		
11	Cement portlandzki workowany	t	0,0156		
12	Ziemia urodzajna - humus	m3	59,2800		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	Nasiona traw	kg	4,5600		
14	Rura preizolowana DN250 273,0/450 (seria 2)	m	626,4840		
15	Łuk preizolowany równoramienny 90°C 273/450 - L - 1,3 m	szt	6,0600		
16	Armatura odcinająca preizolowana DN250 273/450	szt	2,0200		
17	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	25,3000		
18	Podtrzymka drutu (50szt)	op.	5,6000		
19	Drut miedziany	m	63,0000		
20	Łącznik zaciskowy (100szt), Logstor	op.	1,4600		
21	Taśma papierowa	op.	2,2400		
22	Łącznik BS-RFA	szt	2,0000		
23	Przewód BS-SL 4, Logstor	op.	10,0000		
24	Pierścień uszczelniający 450 mm	szt	8,0000		
25	Końcówka termokurczliwa do rury pojedynczej 273/450	szt	4,0000		
26	Mata kompensacyjna 2000x1000x4 mm	szt	20,0000		
27	Taśma ostrzegawcza	op.	1,3598		
28	Rura osłonowa dzielona AROT A160 PS	m	15,6000		
29	Rura osłonowa dzielona AROT A110 PS	m	31,2000		
30	Łuk preizolowany 25°C 273/450, L - 0,6 m	szt	2,0200		
31	Preizolowany punkt stały 273/450	szt	2,0200		
32	Elektrody do spawania stali niskowęglowych - ER fi 2,5 mm, dł. 350 mm	100 szt.	2,4400		
33	Elektrody do spawania stali niskowęglowych - ER fi 3,25 mm, dł. 450 mm	100 szt.	21,9800		
34	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	3,5200		
35	Przewód BS-SL 2, Logstor	op.	2,0000		
36	Puszka przyłączeniowa BS-AD	szt	2,0000		
37	Moduł kontroli stanu sieci preizolowanych NP4 Control, bateryjna	szt.	1,0000		
38	Komplet złącza: Mufa termokurczliwa sieciowana 450 mm + korki odpowietrzające + korki wtapiane	szt	70,0000		
39	Pianka nr 10	szt	70,0000		
40	Olej przekładniowy	dm3	19,2400		
41	Papier ścierny	m2	19,2400		
42	Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	112,9370		
43	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	2,7876		
44	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,2960		
45	Woda z rurociągów	m3	188,2834		
46	Maty słomiane	m2	48,0000		
47	Rura stalowa, ze szwem, przewodowa, czarna, o średnicy DN600	m	55,0000		
48	Pianka nr 11	szt	70,0000		
49	Taśma izolacyjna Denso	m2	8,0000		
50	Dennica spawalnicza DN 200 (219,1)	szt	6,0600		
51	Błoczek betonowy o wym. 25x25x14 cm	szt	84,1484		
52	Błoczek betonowy o wym. 25x12x14 cm	szt	53,8412		
53	Zaprawa cementowa M-12	m3	0,2066		
54	Pręty stalowe okrągłe żebrowane skośnie do zbrojenia betonu fi 16-28 mm	kg	77,5200		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
55	Deski iglaste obrzynane grubości 28-45 mm, kl. III	m3	0,0200		
56	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C20/25 (B-25)	m3	6,0900		
57	Piasek naturalny kopany z dowozem	m3	433,1854		
58	Tlen sprężony techniczny (w butlach pow. 6 m3)	m3	15,8400		
59	Płozy ślizgowe (komplet na jeden obwód)	obwód	43,2000		
60	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Urobek	t	328,1814		
2	Gruz	t	115,6000		
3	Materiały izolacyjne	t	7,2235		
RAZEM					

Słownie: