

# PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budowa zadaszenia boiska wraz z zaplaczem socjalnym z niezbędną infrastrukturą i urządzeniami budowlanymi z tym związanymi jako rozbudowę istniejącej szkoły  
ADRES INWESTYCJI: dz. nr 1647/6, 1651, 1652/2, 1653/2, m. Wągrowiec

BRANŻE: Etap 2 - Instalacje zewnętrzne - łącznik

DATA OPRACOWANIA: 06.11.2023

POZIOM CEN: sekocenbud 3kw 2023 + ceny rynkowe

NARZUTY

VAT [V] 23%

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 0,00 zł

PODATEK VAT: (23%) 0,00 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym  
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

## SANITARNA

- |   |                    |
|---|--------------------|
| 1. Specyfikacja ogólna ST-00.00   | Kod CPV 45000000-7 |
| 2. Roboty montażowe w zakresie budowy instalacji wod-kan ST-01.01                 | Kod CPV 45330000-9 |
| 3. Roboty montażowe w zakresie budowy instalacji c.o. ST-01.02                    | Kod CPV 45331100-7 |
| 4. Roboty montażowe w zakresie budowy instalacji wentylacji mechanicznej ST-01.03 | Kod CPV 45331000-6 |
| 5. Roboty montażowe w zakresie budowy instalacji klimatyzacji ST-01.04            | Kod CPV 45331220-4 |
| 6. Roboty montażowe w zakresie bud. przyłączy i instalacji zew. wod-kan.ST-01.05  | Kod CPV 45231300-8 |
| 7. Roboty montażowe w zakresie budowy instalacji gazu. ST-01.06                   | Kod CPV 45333000-0 |

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

06.11.2023

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Tabela elementów scalonych	4
Przedmiar	5
1 Zewnętrzna instalacja wodociągowa	5
2 Zewnętrzna instalacja ciepłownicza	6
Kosztorys uproszczony	8
1 Zewnętrzna instalacja wodociągowa	8
2 Zewnętrzna instalacja ciepłownicza	9
1 Zewnętrzna instalacja wodociągowa	11
2 Zewnętrzna instalacja ciepłownicza	12
Podsumowanie	13
Zestawienie robocizny	14
Zestawienie materiałów	14
Zestawienie sprzętu	14
Zestawienie odpadów	15
Zestawienie pozycji kosztorysu	16



Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Razem	Udział %
1	Zewnętrzna instalacja wodociągowa	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
1.1	Roboty ziemne	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
1.2	Roboty montażowe	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2	Zewnętrzna instalacja ciepłownicza	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2.1	Roboty ziemne	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2.2	Roboty montażowe	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	VAT 23%					<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys brutto					<b>0,00</b>	0,00%

**Słownie:**      **zero / 00/100 zł**

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Razem	Nr spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1				<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>	
1.1				<b>Roboty ziemne</b>	
1 d.1.1	KNR 201-0119-03			Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km
				32,4 / 1000	km
		0,032			
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-06			Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3
				57,02 * 0,8	m3
		45,616			
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-02			Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3
				57,02 * 0,2	m3
		11,404			
4 d.1.1	KNR 201-0211-03			Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3
				0,6 * 0,3 * 32,4	m3
		5,832			
5 d.1.1	KNR 201-0214-03			Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) Krotność = 10	m3
				5,832	m3
		5,832			
6 d.1.1	KNR 201-0610-06			Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3
				5,832	m3
		5,832			
7 d.1.1	KNR 201-0201-05			Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3
				5,832	m3
		5,832			
8 d.1.1	KNR 201-0214-02			Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunt kat.III-IV(B.I.nr8/96) Krotność = 10	m3
				5,832	m3
		5,832			
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01			Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3
				51,19 * 0,8	m3
		40,952			
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-02			Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3
				51,19 * 0,2	m3
		10,238			
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02			Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3
				51,19	m3
		51,190			
12 d.1.1				Obsługa geodezyjna	kpl.
				1	kpl.
		1,000			
1.2				<b>Roboty montażowe</b>	
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01			Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m
				32,4	m
		32,400			
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01			Kolano PE 32x2,0	złącz.
				2	złącz.
		2,000			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Razem	Nr spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.
15 d.1.2	KNR-W 2-19 0119-01			Rury ochronne o śr. 75 mm	m
				1	m
		1,000			
16 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01			Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m
				32,4	m
		32,400			
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01			Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.
				0,162	200m -1 prób.
		0,162			
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01			Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m
				0,162	odc.2 00m
		0,162			
2				<b>Zewnętrzna instalacja ciepłownicza</b>	
2.1				<b>Roboty ziemne</b>	
19 d.2.1	KNR 201-0119-03			Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km
				103,4 / 1000	km
		0,103			
20 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-06			Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3
				91,16 * 0,8	m3
		72,928			
21 d.2.1	KNR-W 2-01 0306-02			Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3
				91,16 * 0,2	m3
		18,232			
22 d.2.1	KNR 201-0211-03			Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3
				1,34 * 0,3 * 35,5	m3
		14,271			
23 d.2.1	KNR 201-0214-03			Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) Krotność = 10	m3
				14,271	m3
		14,271			
24 d.2.1	KNR 201-0610-06			Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3
				14,271	m3
		14,271			
25 d.2.1	KNR 201-0201-05			Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3
				14,271	m3
		14,271			
26 d.2.1	KNR 201-0214-02			Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunt kat.III-IV(B.I.nr8/96) Krotność = 10	m3
				14,271	m3
		14,271			
27 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01			Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3
				76,89 * 0,8	m3
		61,512			
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-02			Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Razem	Nr spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.
				76,89 * 0,2	m3
		<b>15,378</b>			
29 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02			Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3
				76,89	m3
		<b>76,890</b>			
30 d.2.1				Obsługa geodezyjna	kpl.
				1	kpl.
		<b>1,000</b>			
<b>2.2</b>				<b>Roboty montażowe</b>	
31 d.2.2	KNR-W 2-20 0501-02			Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x32/140	m
				33,50 + 35,5	m
		<b>69,000</b>			
32 d.2.2	KNR-W 2-20 0501-03			Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x40/160	m
				34,4	m
		<b>34,400</b>			
33 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-03			Złączka do rury 2x32/140	muf.
				12	muf.
		<b>12,000</b>			
34 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04			Złączka do rury 2x40x160	muf.
				6	muf.
		<b>6,000</b>			
35 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-03			Pierścień uszczelniający d140 z taśmą ścierną	muf.
				4	muf.
		<b>4,000</b>			
36 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04			Pierścień uszczelniający d160 z taśmą ścierną	muf.
				2	muf.
		<b>2,000</b>			
37 d.2.2	KNR-W 2-20 0521-02			Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połąc. z.
				18	połąc. z.
		<b>18,000</b>			
38 d.2.2	KNR-W 2-20 0523-01			Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.
				1	pom.
		<b>1,000</b>			
39 d.2.2	KNR-W 2-20 0523-02			Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.
				1	pom.
		<b>1,000</b>			
40 d.2.2	KNR-W 2-20 0207-01			Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m
				103,44	m
		<b>103,440</b>			
41 d.2.2	KNR-W 2-20 0208-01			Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.
				103,4 / 100	szt.
		<b>1,034</b>			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>		<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>				
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
1 d.1.1	KNR 201-0119 -03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,032	0,00	0,00
		obmiar = $32,4 / 1000 = 0,032$ km				
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	45,616	0,00	0,00
		obmiar = $57,02 * 0,8 = 45,616$ m3				
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	11,404	0,00	0,00
		obmiar = $57,02 * 0,2 = 11,404$ m3				
4 d.1.1	KNR 201-0211 -03	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębior. 0,25m3, spycharkami 75KM z transp. samochodami samowył. do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach. Grunt kat. I-III (B.I. nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	5,832	0,00	0,00
		obmiar = $0,6 * 0,3 * 32,4 = 5,832$ m3				
5 d.1.1	KNR 201-0214 -03	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowył. do 5t po drogach utwardzonych. Grunt kat. I-II (B.I. nr 8/96) Krotność = 10	m3	5,832	0,00	0,00
		obmiar = 5,832 m3				
6 d.1.1	KNR 201-0610 -06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	5,832	0,00	0,00
		obmiar = 5,832 m3				
7 d.1.1	KNR 201-0201 -05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1km. Kategoria gruntu III (B.I. nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	5,832	0,00	0,00
		obmiar = 5,832 m3				
8 d.1.1	KNR 201-0214 -02	Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl. transportu ponad 1km samochodami samowył. do 5t po terenie, drogach grunt. Grunt kat. III-IV (B.I. nr 8/96) Krotność = 10	m3	5,832	0,00	0,00
		obmiar = 5,832 m3				
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	40,952	0,00	0,00
		obmiar = $51,19 * 0,8 = 40,952$ m3				
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	10,238	0,00	0,00
		obmiar = $51,19 * 0,2 = 10,238$ m3				
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	51,190	0,00	0,00
		obmiar = 51,190 m3				
12 d.1.1		Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000	0,00	0,00
		obmiar = 1,000 kpl.				
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						<b>0,00</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m	32,400	0,00	0,00
		obmiar = 32,400 m				
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01	Kolano PE 32x2,0	złącz.	2,000	0,00	0,00
		obmiar = 2,000 złącz.				
15 d.1.2	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr. 75 mm	m	1,000	0,00	0,00
		obmiar = 1,000 m				
16 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	32,400	0,00	0,00
		obmiar = 32,400 m				
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	0,162	0,00	0,00
		obmiar = 0,162 200m -1 prób.				



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m	0,162	0,00	0,00
		obmiar = 0,162 odc.200m				
<b>Razem dział: Roboty montażowe</b>						<b>0,00</b>
<b>Razem dział: Zewnętrzna instalacja wodociagowa</b>						<b>0,00</b>
<b>2</b>		<b>Zewnętrzna instalacja ciepłownicza</b>				
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>				
19 d.2.1	KNR 201-0119 -03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,103	0,00	0,00
		obmiar = 103,4 / 1000 = 0,103 km				
20 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	72,928	0,00	0,00
		obmiar = 91,16 * 0,8 = 72,928 m3				
21 d.2.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	18,232	0,00	0,00
		obmiar = 91,16 * 0,2 = 18,232 m3				
22 d.2.1	KNR 201-0211 -03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	14,271	0,00	0,00
		obmiar = 1,34 * 0,3 * 35,5 = 14,271 m3				
23 d.2.1	KNR 201-0214 -03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96)	m3	14,271	0,00	0,00
		Krotność = 10 obmiar = 14,271 m3				
24 d.2.1	KNR 201-0610 -06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	14,271	0,00	0,00
		obmiar = 14,271 m3				
25 d.2.1	KNR 201-0201 -05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	14,271	0,00	0,00
		obmiar = 14,271 m3				
26 d.2.1	KNR 201-0214 -02	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunt kat.III-IV(B.I.nr8/96)	m3	14,271	0,00	0,00
		Krotność = 10 obmiar = 14,271 m3				
27 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	61,512	0,00	0,00
		obmiar = 76,89 * 0,8 = 61,512 m3				
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	15,378	0,00	0,00
		obmiar = 76,89 * 0,2 = 15,378 m3				
29 d.2.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	76,890	0,00	0,00
		obmiar = 76,890 m3				
30 d.2.1		Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000	0,00	0,00
		obmiar = 1,000 kpl.				
<b>Razem dział: Roboty ziemne</b>						<b>0,00</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>				
31 d.2.2	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x32/140	m	69,000	0,00	0,00
		obmiar = 33,50 + 35,5 = 69,000 m				
32 d.2.2	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x40/160	m	34,400	0,00	0,00
		obmiar = 34,400 m				
33 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-03	Złączka do rury 2x32/140	muf.	12,000	0,00	0,00
		obmiar = 12,000 muf.				
34 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04	Złączka do rury 2x40x160	muf.	6,000	0,00	0,00
		obmiar = 6,000 muf.				

## Kosztorys uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
35 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-03	Pierścień uszczelniający d140 z taśmą ścierną	muf.	4,000	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 4,000 muf.				
36 d.2.2	KNR-W 2-20 0505-04	Pierścień uszczelniający d160 z taśmą ścierną	muf.	2,000	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 2,000 muf.				
37 d.2.2	KNR-W 2-20 0521-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połąc. z.	18,000	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 18,000 łącz.				
38 d.2.2	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	1,000	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 1,000 pom.				
39 d.2.2	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	1,000	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 1,000 pom.				
40 d.2.2	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	103,440	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 103,440 m				
41 d.2.2	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.	1,034	0,00	<b>0,00</b>
		obmiar = 103,4 / 100 = 1,034 szt.				
<b>Razem dział: Roboty montażowe</b>						<b>0,00</b>
<b>Razem dział: Zewnętrzna instalacja ciepłownicza</b>						<b>0,00</b>
Kosztorys netto						0,00
VAT 23%						0,00
Kosztorys brutto						0,00

## Kosztorys uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Udział %	c.j.R	c.j.M	c.j.S
<b>KOSZTORYS:</b>							
<b>1</b>		<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b>					
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>					
1 d.1.1	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,00 %			
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	0,00 %			
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	0,00 %			
4 d.1.1	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunť kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	0,00 %			
5 d.1.1	KNR 201-0214-03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunť kat.I-II(B.I.nr 8/96) Krotność = 10	m3	0,00 %			
6 d.1.1	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	0,00 %			
7 d.1.1	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	0,00 %			
8 d.1.1	KNR 201-0214-02	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunť kat.III-IV(B.I.nr8/96) Krotność = 10	m3	0,00 %			
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	0,00 %			
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	0,00 %			
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	0,00 %			
12 d.1.1		Obsługa geodezyjna	kpl.	0,00 %			
Razem dział: Roboty ziemne			0,00	0,00%			
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>					
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m	0,00 %			
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-01	Kolano PE 32x2,0	złącz.	0,00 %			
15 d.1.2	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr. 75 mm	m	0,00 %			

## Kosztorys uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Udział %	c.j.R	c.j.M	c.j.S
16 d.1.2	KNR-W 2-19 0102 -01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	0,00 %			
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0704 -01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.	0,00 %			
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0707 -01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m	0,00 %			
Razem dział: Roboty montażowe			0,00	0,00%			
Razem dział: Zewnętrzna instalacja wodociągowa			0,00	0,00%			
<b>2</b>		<b>Zewnętrzna instalacja ciepłownicza</b>					
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>					
19 d.2.1	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,00 %			
20 d.2.1	KNR-W 2-01 0203 -06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	0,00 %			
21 d.2.1	KNR-W 2-01 0306 -02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	0,00 %			
22 d.2.1	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowył.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunť kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	0,00 %			
23 d.2.1	KNR 201-0214-03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.do 5t po drogach utwardzonych.Grunť kat.I-II(B.I.nr 8/96) Krotność = 10	m3	0,00 %			
24 d.2.1	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	0,00 %			
25 d.2.1	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	0,00 %			
26 d.2.1	KNR 201-0214-02	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunť kat.III-IV(B.I.nr8/96) Krotność = 10	m3	0,00 %			
27 d.2.1	KNR-W 2-01 0222 -01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	0,00 %			
28 d.2.1	KNR-W 2-01 0312 -02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	0,00 %			
29 d.2.1	KNR-W 2-01 0228 -02	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	0,00 %			
30 d.2.1		Obsługa geodezyjna	kpl.	0,00 %			

## Kosztorys uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Udział %	c.j.R	c.j.M	c.j.S
Razem dział: Roboty ziemne			0,00	0,00%			
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>					
31 d.2.2	KNR-W 2-20 0501 -02	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x32/140	m	0,00 %			
32 d.2.2	KNR-W 2-20 0501 -03	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x40/160	m	0,00 %			
33 d.2.2	KNR-W 2-20 0505 -03	Złączka do rury 2x32/140	muf.	0,00 %			
34 d.2.2	KNR-W 2-20 0505 -04	Złączka do rury 2x40x160	muf.	0,00 %			
35 d.2.2	KNR-W 2-20 0505 -03	Pierścień uszczelniający d140 z taśmą ścierną	muf.	0,00 %			
36 d.2.2	KNR-W 2-20 0505 -04	Pierścień uszczelniający d160 z taśmą ścierną	muf.	0,00 %			
37 d.2.2	KNR-W 2-20 0521 -02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połącz.	0,00 %			
38 d.2.2	KNR-W 2-20 0523 -01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	0,00 %			
39 d.2.2	KNR-W 2-20 0523 -02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	0,00 %			
40 d.2.2	KNR-W 2-20 0207 -01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	0,00 %			
41 d.2.2	KNR-W 2-20 0208 -01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.	0,00 %			
Razem dział: Roboty montażowe			0,00	0,00%			
Razem dział: Zewnętrzna instalacja ciepłownicza			0,00	0,00%			
<b>Kosztorys netto</b>							<b>0,00</b>
<b>VAT 23%</b>							<b>0,00</b>
<b>Kosztorys brutto</b>							<b>0,00</b>

## PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	<b>0,00</b>				
RAZEM	<b>0,00</b>				
<b>OGÓŁEM</b>					<b>0,00</b>

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	455,4153	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**        zero i 00/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Elektrody do spaw.-ER fi 2,5mm, dł. 350mm	100 szt.	0,0960	0,0000	0,0960	0,00	0,00
2	Kłamry ciesielskie U	kg	1,0044	0,0000	1,0044	0,00	0,00
3	Podchloryn sodowy	kg	0,0810	0,0000	0,0810	0,00	0,00
4	taśma z polietylenu	m	34,6680	0,0000	34,6680	0,00	0,00
5	Piasek filtracyjny	m3	24,1236	0,0000	24,1236	0,00	0,00
6	Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,0032	0,0000	0,0032	0,00	0,00
7	Krawędziaki iglaste, wymiarowe, nasyczone kl. II	m3	0,0049	0,0000	0,0049	0,00	0,00
8	woda z rurociągu	m3	1,7156	0,0000	1,7156	0,00	0,00
9	woda	m3	1,8619	0,0000	1,8619	0,00	0,00
10	Drewno na stemple budowlane okrągłe, iglaste, korowane	m3	0,0032	0,0000	0,0032	0,00	0,00
11	S'upki dREW.igl. fi 7-11 cm,d'.2,0 m	m3	0,0140	0,0000	0,0140	0,00	0,00
12	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	0,2430	0,0000	0,2430	0,00	0,00
13	Rury ochronne o śr. 75 mm	m	1,0150	0,0000	1,0150	0,00	0,00
14	Rura z/szwem ocynk. fi 50mm	m	0,2430	0,0000	0,2430	0,00	0,00
15	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0,0324	0,0000	0,0324	0,00	0,00
16	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 32 mm	m	33,0480	0,0000	33,0480	0,00	0,00
17	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,0324	0,0000	0,0324	0,00	0,00
18	Kolano PE 32x2,0	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
19	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,0162	0,0000	0,0162	0,00	0,00
20	zawory przełotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,0324	0,0000	0,0324	0,00	0,00
21	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0162	0,0000	0,0162	0,00	0,00
22	rury preizolowane podwójne 2x32/140	m	70,3800	0,0000	70,3800	0,00	0,00
23	rury preizolowane podwójne 2x40x160	m	35,0880	0,0000	35,0880	0,00	0,00
24	Złączka do rury 2x32/140	kpl.	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
25	Złączka do rury 2x40x160	kpl.	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
26	Pierścień uszczelniający d140 z taśmą ścierną	kpl.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
27	Pierścień uszczelniający d160 z taśmą ścierną	kpl.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
28	podkładka filcowa	szt.	54,0000	0,0000	54,0000	0,00	0,00
29	drut miedziany	m	15,3000	0,0000	15,3000	0,00	0,00
30	Śruby stalowe średniokładne z gwintem na całej długości M-16	kg	0,4374	0,0000	0,4374	0,00	0,00
31	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm	szt.	0,1620	0,0000	0,1620	0,00	0,00
32	płozy gazociągów	kpl.	0,2200	0,0000	0,2200	0,00	0,00
33	Obsługa geodezyjna'	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
34	Obsługa geodezyjna'''	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
35	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

**Słownie:**        zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	1,9118	0,00	0,00
2	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.25m3 (1)	m-g	1,5922	0,00	0,00
3	Kop.j-nacz.na p.gąs.0.40m3 (1)	m-g	8,9382	0,00	0,00
4	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	1,3833	0,00	0,00
5	Zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h	m-g	17,6750	0,00	0,00
6	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,8800	0,00	0,00
7	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	1,2384	0,00	0,00

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0,0400	0,00	0,00
9	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,3041	0,00	0,00
10	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	6,2995	0,00	0,00
11	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,9720	0,00	0,00
12	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	40,1819	0,00	0,00
13	Prościarka do prętów fi 4-10mm	m-g	1,3770	0,00	0,00
14	Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,6100	0,00	0,00
15	Zgrzewarka elektroopor.fi 63 mm	m-g	0,4800	0,00	0,00
16	Zespół prądotwór.1-faz.2,5kVA	m-g	0,4800	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**        **zero i 00/100 zł**

## Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------

## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km	32,4 / 1000 = 0,032
2	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	57,02 * 0,8 = 45,616
3	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	57,02 * 0,2 = 11,404
4	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	0,6 * 0,3 * 32,4 = 5,832
5	KNR 201-0214-03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96)	m3	5,832
6	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	5,832
7	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	5,832
8	KNR 201-0214-02	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunt kat.III-IV(B.I.nr8/96)	m3	5,832
9	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	51,19 * 0,8 = 40,952
10	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	51,19 * 0,2 = 10,238
11	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	51,190
12		Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000
13	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m	32,400
14	KNR-W 2-18 0111-01	Kolano PE 32x2,0	złącz.	2,000
15	KNR-W 2-19 0119-01	Rury ochronne o śr. 75 mm	m	1,000
16	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	32,400
17	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	0,162
18	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m	0,162
19	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km	103,4 / 1000 = 0,103
20	KNR-W 2-01 0203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (80%)	m3	91,16 * 0,8 = 72,928
21	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3	91,16 * 0,2 = 18,232
22	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3	1,34 * 0,3 * 35,5 = 14,271
23	KNR 201-0214-03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96)	m3	14,271
24	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3	14,271
25	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3	14,271
26	KNR 201-0214-02	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t po terenie,drogach grunt.Grunt kat.III-IV(B.I.nr8/96)	m3	14,271
27	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3	76,89 * 0,8 = 61,512
28	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV (20%)	m3	76,89 * 0,2 = 15,378
29	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	76,890
30		Obsługa geodezyjna	kpl.	1,000



## Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
31	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x32/140	m	<b>33,50 + 35,5 = 69,000</b>
32	KNR-W 2-20 0501-03	Montaż rur preizolowanych podwójnych 2x40/160	m	<b>34,400</b>
33	KNR-W 2-20 0505-03	Złączka do rury 2x32/140	muf.	<b>12,000</b>
34	KNR-W 2-20 0505-04	Złączka do rury 2x40x160	muf.	<b>6,000</b>
35	KNR-W 2-20 0505-03	Pierścień uszczelniający d140 z taśmą ścierną	muf.	<b>4,000</b>
36	KNR-W 2-20 0505-04	Pierścień uszczelniający d160 z taśmą ścierną	muf.	<b>2,000</b>
37	KNR-W 2-20 0521-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie	połąc. z.	<b>18,000</b>
38	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.	<b>1,000</b>
39	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.	<b>1,000</b>
40	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m	<b>103,440</b>
41	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.	<b>103,4 / 100 = 1,034</b>