


**ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWO INWESTYCYJNYCH****Jerzy Machała**

ul. Fabryczna 71 66-400 GORZÓW WLKP.

tel. 604102457, e-mail: [zupmachala@onet.pl](mailto:zupmachala@onet.pl)

<b>NAZWA OPRACOWANIA</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b> Przyłącze ciepłe z rur preizolowanych M-Pex typu MR-6/II-50+50 do budynku Przedszkola Integracyjnego przy ul. Garnizonowej nr 18 w Skwierzynie na terenie części działek nr: 287/8 Id działki : 080305_4.0003.287/8 288 Id działki : 080305_4.0003.288 w obrębie nr 3 Skwierzyna w jednostce ewidencyjnej Skwierzyna. Przyłącze ciepłe wykonane zostanie wg art. 29A Prawa Budowlanego w trybie bez zgłoszenia. <b>KATEGORIA OBIEKTU XXVI.</b>
<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>	- założenia kosztorysowe - przedmiar robót
<b>BRANŻA</b>	Instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci ciepłych.
<b>NAZWA OBIEKTU</b>	Budowa przyłącza ciepłego z rur preizolowanych M-Pex typu MR-6/II-50+50 do budynku Przedszkola Integracyjnego przy ul. Garnizonowej nr 18 w Skwierzynie na terenie części działek nr: 287/8 Id działki : 080305_4.0003.287/8 288 Id działki : 080305_4.0003.288 w obrębie nr 3 Skwierzyna w jednostce ewidencyjnej Skwierzyna.
<b>INWESTOR</b>	„Zakład Energetyki Ciepłej” Spółka z o.o. ul. Mostowa 1, 66-440 Skwierzyna

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
OPRACOWAŁ	<b>Maciej Skubiszyński</b> kosztorysant – członek Stowarzyszenia Kosztorysantów Budowlanych nr 1309	12.06.2023	 KOSZTORYSANT Maciej Skubiszyński

Gorzów Wlkp. 12.06.2023 r.

# ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

## Przedmiar robót

### — Zakres opracowania – ogólna charakterystyka robót:

Zakresem opracowania objęto wykonanie przedmiaru robót: **Budowa przyłącza ciepłego z rur preizolowanych M-Pex typu MR-6/II-50+50 do budynku Przedszkola Integracyjnego przy ul. Garnizonowej nr 18 w Skwierzynie na terenie części działek nr: 287/8 Id działki : 080305\_4.0003.287/8 288 Id działki : 080305\_4.0003.288 w obrębie nr 3 Skwierzyna w jednostce ewidencyjnej Skwierzyna.**

### — Podstawa opracowania

- Projekt budowlany opracowany przez Zakład Usług Projektowo – Inwestycyjnych Jerzy Machała ul. Fabryczna 71; 66-400 Gorzów Wielkopolski,
- Kosztorysowe Normy Nakładów Rzeczowych (KNNR),
- Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. Dz.U. 2021 poz. 2458 W sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. Dz.U. 2021 poz. 2454 W sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

### **3. Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

#### **1. Roboty wykonać zgodnie z projektem**

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu
1		Przedszkole
1.1	45112710-5	Zieleń
1.2	45233223-8	Roboty nawierzchniowe
1.2.1	45111220-6	Rozbiórki nawierzchni
1.2.2	45233223-8	Odtworzenie nawierzchni
1.2.2.1		chodnik
1.3	45232140-5	Przyłącze ciepłownicze
1.3.1	45111291-4	Roboty przygotowawcze
1.3.2	45112100-6	Roboty ziemne
1.3.3		Przeciski
1.3.4	45232140-5	Roboty montażowe

Opracował  
Maciej Skubiszyński (kosztorysant)  
27 czerwiec 2023r.

KOSZTORYSANT  
  
Maciej Skubiszyński

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Przedszkole</b>			
<b>1.1</b>	<b>45112710-5</b>	<b>Zieleń</b>			
1	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm bez darni z przewozem taczkami	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0125-03 0125-07	2,00*45,80	m <sup>2</sup>	91,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,600</b>
2	KNR 2-01	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0510-01 0510-02	poz.1	m <sup>2</sup>	91,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,600</b>
<b>1.2</b>	<b>45233223-8</b>	<b>Roboty nawierzchniowe</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>45111220-6</b>	<b>Rozbiórki nawierzchni</b>			
3	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1.2.1	0815-07	6,00*9,00	m <sup>2</sup>	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
4	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.2.1	0814-02	6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
5	KNR 4-04	Załadowanie gruzu na samochody samowładowcze	m <sup>3</sup>		
d.1.2.1	1103-01	<obrzeża>0,08*0,30*poz.4 <nawierzchnia z płytek betonowych>0,07*poz.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,144 3,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,924</b>
6	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowładowczym na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
d.1.2.1	1103-04 1103-05	poz.5	m <sup>3</sup>	3,924	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,924</b>
7	KW-1-02	Opłata za składowanie gruzu betonowego z rozbiórek na wysypisku	m <sup>3</sup>		
d.1.2.1		poz.5-poz._11643	m <sup>3</sup>	3,924	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,924</b>
<b>1.2.2</b>	<b>45233223-8</b>	<b>Odtworzenie nawierzchni</b>			
<b>1.2.2.1</b>		<b>chodnik</b>			
8	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II	m <sup>2</sup>		
d.1.2.	0103-01	poz.3	m <sup>2</sup>	54,000	
2.1				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
9	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
d.1.2.	0407-05	poz.4	m	6,000	
2.1				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
10	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 15 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
d.1.2.	0105-07	poz.8	m <sup>2</sup>	54,000	
2.1	0105-08			<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
11	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odkładu	m <sup>2</sup>		
d.1.2.	0511-03	poz.8	m <sup>2</sup>	54,000	
2.1				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45232140-5</b>	<b>Przyłącze ciepłownicze</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>45111291-4</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>			
12	kalkulacja	Opłata administracyjna za umieszczenie urządzeń infrastruktury	m		
d.1.3.1	wykonawcy	45,80	m	45,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,800</b>
<b>1.3.2</b>	<b>45112100-6</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
13	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa ciepłociągu	km		
d.1.3.2	0120-03	45,80/1000	km	0,046	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,046</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.3.2	KNNR 1 0209-09 z. sz.2.1.1. 9906-03/01	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębior- nymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III  <W1-C1>1,00*[1,23+1,03]/2*[1,70+1,80] <C1-C2>1,00*[1,03+1,06]/2*[1,00+0,80] <C2-C3>1,00*[1,06+1,24]/2*[8,70+1,00] <C3-C4>1,00*[1,24+1,28]/2*[8,50+1,00] <C4-C5>1,00*[1,28+1,03]/2*[12,20+2,00] <C5-W2>1,00*1,03*[5,20+0,90-4,00] A (obliczenia pomocnicze)  poz.14A*80%	m <sup>3</sup>            m <sup>3</sup>	             3,955 1,881 11,155 11,970 16,401 2,163 =====	             47,525 <b>38,020</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>38,020</b>
15 d.1.3.2	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 poz.14A*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9,505	  <b>9,505</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9,505</b>
16 d.1.3.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szal- unkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyko- py o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV <W1-C1>2*[1,23+1,03]/2*[1,70+1,80] <C1-C2>2*[1,03+1,06]/2*[1,00+0,80] <C2-C3>2*[1,06+1,24]/2*[8,70+1,00] <C3-C4>2*[1,24+1,28]/2*[8,50+1,00] <C4-C5>2*[1,28+1,03]/2*[12,20+2,00] <C5-W2>2*1,03*[5,20+0,90-4,00]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  7,910 3,762 22,310 23,940 32,802 4,326	       <b>95,050</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>95,050</b>
17 d.1.3.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z kruszywa dowiezionego grub. 10 cm  0,10*1,00*45,80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,580	  <b>4,580</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,580</b>
18 d.1.3.2	KNNR 11 0501-05	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych (10cm ponad wierzch rury) <160>0,26*45,80 -3,14*0,08*0,08*45,80	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  11,908 -0,920	  <b>10,988</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>10,988</b>
19 d.1.3.2	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z two- rzywa sztucznego 45,80	m  m	  45,800	  <b>45,800</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>45,800</b>
20 d.1.3.2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.me- chanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gr. III-IV poz.14A-poz. 5544-poz.17-poz.18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  31,957	  <b>31,957</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>31,957</b>
21 d.1.3.2	KNNR 2-01 0212-07 0214-04	Wywóz nadmiaru urobku z przemieszczeniem  poz.14A-poz.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,568	  <b>15,568</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>15,568</b>
<b>1.3.3</b>		<b>Przeciski</b>			
22 d.1.3.3	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 200 mm w gruntach kat.III-IV 4,00	m  m	  4,000	  <b>4,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
23 d.1.3.3	KNNR 4 1209-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych  poz.22	m  m	  4,000	  <b>4,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
24 d.1.3.3	KNNR 4 1321-08 analogia	Manszety  2	szt  szt	  2,000	  <b>2,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.3.4</b>	<b>45232140-5</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
25 d.1.3.4	KNNR 4 2301-03	Demontaż rur preizolowanych  2*0,5	m  m	  1,000	  <b>1,000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.3.4	KNNR 4 1009-07 z. sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur MR-6/II-50+50 ( DZ 160 ) - wykopy umocnione  43	m  m	  43,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,000</b>
27 d.1.3.4	KNNR 4 1009-04 z. sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur Typ MR-6/I-50 ( DZ 110 ) - wykopy umocnione  8	m  m	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
28 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Kształtka przejściowa typ „Y” PN 6/90oC - MY-6/2x50 - wykopy umocnione  4	złącz.  złącz.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
29 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Pierścień gumowy – amortyzator - P-110 - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
30 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Rękaw termokurczliwy End Cap. - E-110 - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Złącze izolacyjne trójnikowe: ZT-110/110/110 - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
32 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Zespół złącza – nasuwka z opaskami termokurczliwymi dla rury przewodowej 2x50/160 - NT-P/160-50 - wykopy umocnione  4	złącz.  złącz.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
33 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Zespół złącza – nasuwka z opaskami termokurczliwymi dla rury przewodowej 50/110 - NT-P/110-50 - wykopy umocnione  8	złącz.  złącz.	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
34 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Złączka prosta D50-6 50x4,6- wykopy umocnione  16	złącz.  złącz.	  16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
35 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Złączka z końcówką do wspawania Dn40 P 50-6- wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Trójnik równoprz. T-50 - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
37 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Złączka redukc. B-50-32 - wykopy umocnione  3	złącz.  złącz.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Złączka przejściowa H-50-32-6 50x4,6 - wykopy umocnione  6	złącz.  złącz.	  6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
39 d.1.3.4	KNNR 4 1011-07 z. sz.3.9. 9912-9	Kolano prostokątne V 50 - wykopy umocnione  2	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
40 d.1.3.4	KNNR 4 2303-01	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 48,3/110 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 2*1	złącz.  złącz.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
41 d.1.3.4	KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.1.3.4	KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości -5	szt.  szt.	  -5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-5,000</b>
43 d.1.3.4	KNR 2-19 0216-08	Przejścia ciepłociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 100 mm - Przejście szczelne WGC ( INTEGRA ) DN 100 2	przej.  przej.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
44 d.1.3.4	KNNR 4 0522-05	Zawory kulowe kołnierzone PN 2,5 MPa, T = 150oC o śr. nominalnej 40 mm 4	szt.  szt.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
45 d.1.3.4	KNNR 8 0415-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 40-50 mm o połączeniach spawanych Przedmiar dodatkowy - długość rury 0,5 2	szt.  m  szt.	    2,000	  0,500
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
46 d.1.3.4	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 2*8,00	m  m	  16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
47 d.1.3.4	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 24	szt.  szt.	  24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
48 d.1.3.4	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 24	złącze  złącze	  24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
49 d.1.3.4	KNNR-W 3 1009-04	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur ciepłociągowych o śr.do 50 mm 16	m  m	  16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
50 d.1.3.4	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w osnowie z folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m  m	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
51 d.1.3.4	KNZ-15 29-02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny w osnowie z folii aluminiowej dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 25 mm 8	m  m	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
52 d.1.3.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.3.4	KNR 0-35 0222-05	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 40 mm - przełożenie istniejącego 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.1.3.4	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie 2	m  m	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55 d.1.3.4	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56 d.1.3.4	KNNR 4 0135-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>