

## Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej
Rodzaj robót	45330000-9 Roboty instalacyjne wodno - kanalizacyjne i sanitarne
Branża	Branża sanitarna
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Lokalizacja	60-476 Poznań, ul. Druskienicka 32
Inwestor	Miasto Poznań Pl.Kolegiacki 17, 61-841 Poznań
Biuro kosztorysowe	Altercraft Grzegorz Kalicki

**Spis treści**

1. Załącznik 1 - Charakterystyka obiektu .....	3
2. Przedmiar robót .....	4

**Charakterystyka obiektu**

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

**Zakres opracowania:**

Niniejszy kosztorys obejmuje wykonanie prac zgodnie z projektem:

**PRZEBUDOWA POLEGAJĄCA NA DOCIEPLENIU BUDYNKU I BUDOWA STUDNI DO ODZYSKIWANIA WODY OPADOWEJ NA PRZYKANALIKU KANALIZACJI DESZCZOWEJ W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 62 PRZY ZESPOLE SZKOLNO - PRZEDSZKOLNYM NR 15**

Adres Inwestycji: 60-476 Poznań, ul. Druskienicka 32

Zakres projektu termomodernizacji obejmuje następujące prace:

1. Demontaże
2. Instalacje wodno - kanalizacyjne
3. Instalacja wentylacji
4. Instalacja centralnego ogrzewania

**Podstawa opracowania:**

Kosztorys opracowano na podstawie dokumentacji: Projekt wykonawczy Instalacji Sanitarnych oraz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z dnia 29.12.2021 r poz. 2458).

Kosztorys opracowano na bazie aktualnych Katalogów Norm Nakładów Rzeczowych i Katalogów Rzeczowych. Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji kosztorysu wyliczono stosując kalkulacje szczegółowe w oparciu o jednostkowe nakłady rzeczowe zawarte w różnych opracowaniach z wykorzystaniem cen, czynników produkcji z publikacji "informacje o cenach" wyd. SEKOCENBUD dla II kw. 2024.

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>		
1	KNNR 4 1308/03		Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk	m	1
2	KNR 2-18 0613/05		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1500mm i głębokości 3m	studnię	1
3	KNR 2-18 0613/06		Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1500mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5 m	1
4			Doposażenie studni retencyjnej w pompę zatapialną wraz z automatyką oraz przewodem tłocznym	kpl	1
5	KNR-W 2-01 0113/03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km	0,06
6	KNR-W 2-01 0211/05		Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii I-II wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	37,2
7	KNR 2-18 0501/03		Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20cm	m <sup>2</sup>	12
8	KNR 2-01 0236/01		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi	m <sup>3</sup>	2,4
9	KNR 2-01 0230/01		Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m	m <sup>3</sup>	34,8
10	KNR 4-01 0108/05		Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii I-II	m <sup>3</sup>	21,2
11	KNR-W 2-01 0314/01		Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wyprawkami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości 1,0m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0m, grunt kategori I-II	m <sup>2</sup>	45
12	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m	7
13			Odtworzenie powierzchni utwardzonej / zielonej	mb	8
14	KNR 2-18 0208/01		Montaż rurociągów z PE100 do sieci wodociągowych, o średnicy nominalnej 40mm	m	7
15	Kalkulacja indywidualna		Zawór ze złączką z podłączeniem do węża - montaż na ścianie budynku wraz z przewodem	kpl	1
16	Kalkulacja indywidualna		Uruchomienie instalacji poboru wody deszczowej	kpl	1
			<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
17			Demontaż krat wentylacji grawitacyjnej wraz z zaślepieniem kanałów w pomieszczeniach wentylowanych mechanicznie	kpl	6
18			Demontaż istniejących wentylatorów dachowych wraz z zaślepieniem i uszczelnieniem przejścia przez dach	kpl	3
			<b>PRZEWODY</b>		
19	KNR 2-17 0101/06		Przewody wentylacyjne z blachy stalowe ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%)	m <sup>2</sup>	194
			<b>IZOLACJA</b>		
20	KNR 2-16 0101/02		Izolacja przewodów wentylacyjnych izolacją z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr 40mm	m <sup>2</sup>	76
21	KNR 2-16 0101/02		Izolacja przewodów wentylacyjnych izolacją z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej gr 80mm wraz z płaszczem z blachy ocynkowanej	m <sup>2</sup>	118
			<b>CENTRALE WENTYLACYJNE</b>		
22			AHU -1 Centrala wentylacyjna sali gimnastycznej nawiewno-wywiewna, w wykonaniu zewnętrznym, posadowiona na podkonstrukcji wsporczej, wraz z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, filtrami powietrza, komorą mieszania ze zmiennym udziałem powietrza recyrkulacyjnego, z kompletem elementów instalacyjnych, automatyką, montażem i uruchomieniem. Centrala o wydatku 5500m <sup>3</sup> /h, sprężu 400Pa.	kpl	1
			<b>TŁUMIKI</b>		
23	KNR 2-17 0154/05		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 4000mm	szt	2
24	KNR 2-17 0154/04		Tłumiki akustyczne płytowe, prostokątne o obwodzie do 2600mm	szt	2
			<b>ANEMOSTATY I ZAWORY</b>		
25	KNR 2-17 0138/04		Dysza nawiewna DN150 z przepustnicą	szt	10
26	KNR 2-17 0138/04		Kratka wentylacyjna wywiewna, prostokątna wraz z przepustnicą powietrza 1500x500	szt	1
			<b>CZERPNI E I WYRZUTNIE POWIETRZA</b>		
27	KNR 2-17 0146/05		Czerpnia powietrza, zewnętrzna, zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi, w wykonaniu tłumiącym, 600x1200	szt	1
28	KNR 2-17 0146/05		Wyrzutnia powietrza dachowa, wraz z podstawą dachową 500x600	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>OSPRZĘT</b>		
29			Wymiana wentylatora kanałowego	kpl	2
30	KNR 2-17 0134/04		Przepustnice regulacyjne do poprawnej regulacji instalacji	kpl	1
31	KNR 7-24 0516/04		ANALOGIA - Uruchomienie i regulacja wentylacji	kpl	1
32			Roboty dodatkowe przebicia, uszczelnienia na prowadzenie przewodów wentylacyjnych przez ściany / stropy	kpl	1
33			Kłapy rewizyjne do czyszczenia / rewizji instalacji kanałowej	kpl	1
34			Zabezpieczenie wentylacji w sali gimnastycznej siatką ochronną	m2	250
35	KNNR 7 0208/03		ANALOGIA - Podkonstrukcje wsporcze pod projektowane urządzenia wentylacyjne	t	0,54
			<b>INSTALACJE GRZEWcze (C.T.)</b>		
			<b>RUROCIĄGI</b>		
36	KNNR 4 0403/04		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 35mm	m	20
37	KNNR 4 0403/05		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 42mm	m	80
38	KNNR 4 0403/06		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 54mm	m	10
			<b>IZOLACJA</b>		
39	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 40mm	m	20
40	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 50mm	m	80
41	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 60mm	m	10
			<b>OSPRZĘT</b>		
42	KNNR 4 0406/05		Dodatek za próbę szczelności instalacji ciepła technologicznego	m	85
43	KNNR 4 0128/02		Płukanie instalacji grzewczych w budynkach niemieszkalnych	m	85
44			Roboty dodatkowe przebicia, osadzenie tulei w ścianach do prowadzenia rur	kpl	10
45	KNR 2-15u2 0317/03		Przejście p.poż. w ścianie dla rur stalowych	szt	4
46	KNNR 4 0121/04		Punkty stałe w rurociągach z rur stalowych	szt	36
47			Kable grzejne na instalacji c.t. wraz z termostatem zewnętrznym	kpl	1
			<b>CENTRALNE OGRZEWANIE</b>		
			<b>DEMONTAŻE</b>		
48	KNR 4-02 0506/04		Demontaż instalacji grzewczej	m	2.200
49	KNR 4-02 0521/02		Demontaż grzejników żeliwnych	kpl	235
			<b>RUROCIĄGI</b>		
50	KNNR 4 0403/01		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 15mm	m	600
51	KNNR 4 0403/01		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 18mm	m	780
52	KNNR 4 0403/02		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 22mm	m	250
53	KNNR 4 0403/03		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 28mm	m	200
54	KNNR 4 0403/04		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 35mm	m	160
55	KNNR 4 0403/05		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 42mm	m	90
56	KNNR 4 0403/06		Rurociągi stalowe ze stali węglowej, ocynkowane, łączone poprzez złączki zaciskowe typu Press o średnicy nominalnej 54mm	m	220
			<b>IZOLACJA</b>		
57	KNR 2-16 0310/01		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 20mm	m	1.300
58	KNR 2-16 0310/01		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 30mm	m	450
59	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 40mm	m	160

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
60	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 50mm	m	90
61	KNR 2-16 0310/04		Izolacja otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej o grubości 60mm	m	220
			<b>GRZEJNIKI</b>		
62	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 300x500x60	szt	1
63	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 400x400x60	szt	1
64	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 400x500x60	szt	1
65	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 500x500x60	szt	1
66	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 500x600x60	szt	2
67	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 500x700x60	szt	2
68	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 500x800x60	szt	2
69	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe jednopłytkowe (HxLxD): 500x1100x60	szt	1
70	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 300x1400x70	szt	5
71	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x600x70	szt	4
72	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x700x70	szt	19
73	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x800x70	szt	3
74	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x900x70	szt	37
75	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1000x70	szt	20
76	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1100x70	szt	40
77	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1200x70	szt	20
78	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1400x70	szt	19
79	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1600x70	szt	2
80	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 300x1400x102	szt	2
81	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 300x2000x102	szt	1
82	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 400x400x102	szt	1
83	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x800x102	szt	3
84	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x900x102	szt	3
85	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1000x102	szt	4
86	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1100x102	szt	3
87	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1200x102	szt	2
88	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1400x102	szt	6
89	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1600x102	szt	8
90	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 500x1800x102	szt	2
91	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 600x700x102	szt	1
92	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 600x1000x102	szt	1
93	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 900x600x102	szt	1

## Tabela przedmiaru robót

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
94	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 900x800x102	szt	1
95	KNNR 4 0418/01		Grzejniki stalowe dwupłytkowe (HxLxD): 900x1800x102	szt	10
96	KNNR 4 0418/09		Grzejniki stalowe trzy płytkowe (HxLxD): 500x900x152	szt	3
97	KNNR 4 0418/09		Grzejniki stalowe trzy płytkowe (HxLxD): 500x1600x152	szt	3
98	KNNR 4 0418/10		Grzejniki stalowe trzy płytkowe (HxLxD): 500x1800x152	szt	1
			<b>ARMATURA</b>		
99	KNNR 4 0429/01		Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15mm do grzejników	kpl	235
100	KNNR 4 0411/01		Zawór termostatyczny z nastawą wstępną	szt	235
101	KNNR 4 0411/01		Grzejnikowy zawór odcinający z nastawą wstępną	szt	235
102	KNNR 4 0412/05		Analogia - Głowice termostatyczne antykradzieżowe	szt	235
103	KNNR 4 0411/02		Zawór równoważący DN15 z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem	szt	9
104	KNNR 4 0411/02		Zawór równoważący DN20 z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem	szt	4
105	KNNR 4 0411/03		Zawór równoważący DN25 z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem	szt	3
106	KNNR 4 0411/04		Zawór równoważący DN32 z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem	szt	2
107	KNNR 4 0411/06		Zawór równoważący DN40 z króćcami pomiarowymi i odwodnieniem	szt	1
108	KNNR 4 0411/01		Regulator różnicy ciśnień 20-80kPa DN40	szt	3
109	KNNR 4 0412/06		Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	80
110	KNNR 4 0135/01		Zawory spustowe	szt	19
111			Układ pompowy obiegu grzewczego UP.1	kpl	1
112			Układ pompowy obiegu grzewczego UP.2	kpl	1
113			Układ pompowy obiegu grzewczego UP.3	kpl	1
114			Układ pompowy obiegu grzewczego UP.4	kpl	1
115	KNNR 4 0403/09		Rozdzielacz stalowy DN80 wraz z izolacją oraz osprzętem	m	4
116	KNNR 4 0130/08		Zasuwa odcinająca DN100	szt	2
117	KNNR 4 0436/01		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urząd	235
118	KNNR 4 0406/05		Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania	m	2.170
119	KNNR 4 0128/02		Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	2.170
120			Roboty dodatkowe przebicia, osadzenie tulei w ścianach do prowadzenia rur	kpl	300
121	KNNR 2-15u2 0317/03		Przebiegi p.poż. w ścianie dla rur stalowych	szt	12
122	KNNR 4 0121/04		Punkty stałe w rurociągach z rur stalowych	szt	90
123	KNNR-W 4-01 0341/01		Wykucie bruzd pod instalacje grzewcze	m	300
124	KNNR-W 4-01 0327/02		Zamurowanie bruzd	m	300
			<b>WĘZEL CIEPLNY</b>		
125	KNNR 4-02 0417/08		Demontaż istniejącego węzła ciepła wraz z utylizacją	kpl	1
126	KNNR 7-16 0901/02		Montaż wymienników ciepła wraz z modułami	kpl	3
127	KNNR 7-08 0301/02		Automatyka sterowania pracą urządzeń wraz z osprzętem	układ	3
128	KNNR 7-08 0701/01		Montaż szafy AKPIA wraz z osprzętem	kpl	1

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa polegająca na dociepleniu budynku i budowa studni do odzyskiwania wody opadowej

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
129			Dostosowanie pomieszczenia węzła ciepła do aktualnych przepisów	kpl	1
			<b>KOSZTY RÓŻNE</b>		
130			Szkolenie personelu	kpl	1