



## Przedmiar robót

### Przebudowa pomieszczeń budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Aleksandrowie Kujawskim

Budowa: **WEWNĘTRZNE INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNA, CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Obiekt lub rodzaj robót: **SZKOŁA PODSTAWOWA  
BUDYNEK KULTURY, NAUKI i OŚWIATY  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – IX**

Lokalizacja: **UL. SZKOLNA 6, 87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI  
DZIAŁKA NR EWID. 1-1641  
OBRĘB: 0001 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI - MIASTO  
JEDNOSTKA EWID. 040101\_1 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI**

Kod CPV:

Inwestor: **URZĄD MIEJSKI W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM  
UL. SŁOWACKIEGO 8  
87-700 ALEKSANDRÓW KUJAWSKI**

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

### 1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

(...) obliczenia planowanych kosztów robót budowlanych określonych w PB

### 2. Metoda sporządzenia kosztorysu

Wartość kosztorysu jest wyliczana zgodnie z formułą:

$$C_j = ? (n \cdot c) + K_n + Z_j$$

gdzie:

$C_j$  – cenę jednostkową roboty podstawowej;

$n$  – jednostkowe nakłady rzeczowe: robocizny –  $n_r$ , materiałów –  $n_m$ , pracy sprzętu –  $n_s$ ;

$c$  – cenę czynników produkcji: robocizny –  $C_r$ , ceny materiałów –  $C_m$ , ceny pracy sprzętu –  $C_s$ ;

$n \times c$  – koszty bezpośrednie jednostki przedmiarowej robót, według wzoru:

$$n \times c = (? n_r \times C_r + ? n_m \times C_m + ? n_s \times C_s);$$

$K_{pj}$  – koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót;

$Z_j$  – zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót.

Koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót ustala się za pomocą wskaźnika narzutu kosztów pośrednich, według wzoru:

$$K_{pj} = (W_{kp} \times (R_j + S_j)) / 100\%$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

$K_{pj}$  – koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót;

$W_{kp}$  – wskaźnik narzutu kosztów pośrednich w %

$R_j$  – koszt robocizny na jednostkę przedmiarową robót;

$S_j$  – koszt pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót.

Zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót oblicza się jako iloczyn wskaźnika narzutu zysku i podstawy jego naliczania.

$W_z$  - wskaźnik narzutu zysku w %

### 3. Dane składników cenowych

#### a) Źródła ustalenia cen jednostkowych robót

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji szczegółowej. w kosztorysie zastosowano ceny występujące w województwie kujawsko-pomorskim oraz SEKOCENBUD II kw. 2024 rok oraz ceny lokalne

#### b) Źródła cen czynników produkcji

- Stawka roboczogodziny

30,33

- Ceny materiałów

Sekocenbud - Cennik materiałów - 2kwartał 2024 - ceny średnie

- Ceny sprzętu

Sekocenbud - Cennik sprzętu - 2kwartał 2024 - ceny średnie

#### c) Narzuty (źródła i wskaźniki)

$W_{kp}$  – wskaźnik narzutu kosztów pośrednich w % - przyjęto 67,9%;

$W_z$  - wskaźnik narzutu zysku w % - przyjęto 11,5%

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową i SST.

## Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 13	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne z tworzyw sztucznych
KNR 31	Instalacje wewnętrzne wody zimnej i ciepłej, centralnego ogrzewania oraz ogrzewania podłogowego, wykonywane z rur z tworzyw sztucznych PB, w technologii Hepworth
KNR 34	Izolacje techniczne wg technologii Thermaflex
KNR 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania
KNR 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne
KNR INSTAL 215	Instalacje wodociągowe, gazowe i centralnego ogrzewania z rur miedzianych
KNRW 215	Instalacje wewnętrzne wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i centralnego ogrzewania (Wacetob 1998)
KNRW 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob 1997r)
KNRW 401	Roboty remontowe budowlane (Wersja Wacetob r.1997)
KNRW 402	Roboty remontowe instalacji sanitarnych (wersja Wacetob 1997r.)

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Przebudowa pomieszczeń budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Aleksandrowie Kujawskim		
1	Rozdział	PRACE BUDOWLANE MONTAŻOWE I ROBOTY DEMONTAŻOWE		
1.1	Element	Demontaże instalacji		
1	KNRW 402/120/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi`15-20`mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		60,000+30+16	106,000000	
		RAZEM:	106,000000	szt 106,000
2	KNRW 402/120/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi`25-32`mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12+30+9+8	59,000000	
		RAZEM:	59,000000	szt 59,000
3	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi`15-20`mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		25,000*2	50,000000	
		RAZEM:	50,000000	szt 50,000
4	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		25	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	szt 25,000
5	KNRW 402/235/6	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, umywalka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		25,000	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	kpl 25,000
6	KNRW 402/235/8	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową		
	Wyliczenie ilości robót:			
		15+3	18,000000	
		RAZEM:	18,000000	kpl 18,000
7	KNRW 402/235/1	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, pisuar	kpl	8,000
8	KNRW 402/235/7	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych, brodzik natryskowy	kpl	8,000
9	KNRW 402/229/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi`50`mm	m	12,000
10	KNRW 402/229/8	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, Fi`75-110`mm	m	25,500
1.2	Element	Przebiecia montażowe		
11	KNRW 401/335/21	Przebicie otworów w stropach ceramicznych		
	Wyliczenie ilości robót:			
		4,000+6,000	10,000000	
		RAZEM:	10,000000	szt 10,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ		
2.1	Element	Instalacja		
12	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką Al o średnicy 16mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	60,000
13	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką Al o średnicy 20mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	30,000
14	KNR 13/128/2	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką Al o średnicy 25mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	12,000
15	KNR 13/128/3	Rurociągi z rur wielowarstwowych z wkładką Al o średnicy 32mm na ścianach budynków niemieszkalnych	m	30,000
16	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9`mm (E), rurociąg Fi 12-22`mm		
Wyliczenie ilości robót:		60+30	90,000000	
		RAZEM:	90,000000	m 90,000
17	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociąg Fi 25`mm	m	12,000
18	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 13`mm (J), rurociąg Fi 32`mm	m	30,000
19	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:		60,000+12,000+30,000	102,000000	
		RAZEM:	102,000000	m 102,000
20	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm		
Wyliczenie ilości robót:		poz[100]/100	1	1,000000
		RAZEM:	1,000000	odcinek 1,000
21	KNNR 4/127/1	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych	próba	1,000
22	KNNR 4/127/4	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych o średnicy zewnętrznej do 63mm z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych		
Wyliczenie ilości robót:		102,000	102,000000	
		RAZEM:	102,000000	m 102,000
2.2	Element	Armatura		
23	KNNR 4/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`32`mm	szt	4,000
24	KNNR 4/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`25`mm	szt	4,000
25	KNNR 4/132/2 (2)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`20`mm	szt	6,000
26	KNNR 4/132/1 (3)	Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn`15`mm		
Wyliczenie ilości robót:		21,000+4,000	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	szt 25,000
27	KNNR 4/116/7 (1)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20`mm, o połączeniu z tworzywa		
Wyliczenie ilości robót:		25,000	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	szt 25,000
28	KNNR 4/137/3	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn`15`mm	szt	21,000
29	KNNR 4/137/4	Bateria lekarska, Dn`15`mm	szt	4,000
30	KNNR 4/135/1	Zawór czerpalny Dn`15`mm ze złączką do węża	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA		
3.1	Element	Instalacja		
31	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,500*0,8*0,1	0,840000	
		RAZEM:	0,840000	m3
32	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,500*0,8*0,1	0,840000	
		RAZEM:	0,840000	m3
33	KNRW 401/109/6	Przywóz piasku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (grunt kat. III)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,840+0,840	1,680000	
		RAZEM:	1,680000	m3
34	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi`160`mm	m	10,500
35	KNRW 215/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`160`mm	m	9,000
36	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	25,500
37	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm	m	12,000
38	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	15,000
39	KNR 215/221/1	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		21,000+4,000	25,000000	
		RAZEM:	25,000000	szt.
40	KNR GEBER T 215 0103-02	Elementy montażowe Geberit Unifix System - element szachtowy	kpl.	6,000
41	KNRW 215/233/3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	15,000
42	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	2,000
43	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi`50`mm	szt	2,000
44	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,000+15,000	21,000000	
		RAZEM:	21,000000	podej.
45	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		25,000+2,000+2,000	29,000000	
		RAZEM:	29,000000	podej.
46	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	6,000
47	KNRW 215/212/6	Rury wywiewne, uszczelniane, Fi`100`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,000	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt
48	KNR 218/804/2	Próba szczelności kanałów rurowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10,500+9,000+25,500+12,000+15,000	72,000000	
		RAZEM:	72,000000	m

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Instalacja c.o.		
4.1	Element	PRZEWODY + PRÓBY		
49	KNR INSTAL 215/408/2	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz o połączeniach zaciskowych rozłącznych, Fi 18,0 mm	m	16,000
50	KNR INSTAL 215/408/3	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz o połączeniach zaciskowych rozłącznych, Fi 22,0 mm	m	8,000
51	KNR INSTAL 215/408/5	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowana na zewnątrz o połączeniach zaciskowych rozłącznych, Fi 28,0 mm	m	9,000
52	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12-22 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,000	16,000000	
		RAZEM:	16,000000	m
53	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 20 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		8,000	8,000000	
		RAZEM:	8,000000	m
54	KNR 34/101/15	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 28 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,000	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	m
55	KNNR 4/406/2	Próba szczelności instalacji c.o.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		33,000	33,000000	
		RAZEM:	33,000000	m
56	KNR 215/512/1	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	12,000
57	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		16,000+8,000+9,000	33,000000	
		RAZEM:	33,000000	m
4.2	Element	ARMATURA + URZĄDZENIA		
58	KNR 31/205/5	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu 21 500/400	szt	2,000
59	KNR 31/205/2	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu 21 400/500	szt	1,000
60	KNR 31/205/2	Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu 22 400/400	szt	3,000
61	KNR 31/208/1 (1)	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, Dn 15 mm	szt	2,000
62	KNR 31/208/3	Zawory powrotne proste lub kątowe, Dn 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,000+1,000+3,000	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	szt