

## Kosztorys inwestorski

### Przebudowa wewnętrznej instalacji wod.-kan., C.O. i gazowej dla budynku parafialnego Akcji Katolickiej - biuro

Lokalizacja: Lubaczów przy ul. Tadeusza Kościuszki, działka nr 3585

Inwestor: Parafia Rzymsko-Katolicka w Lubaczowie p.w. Św. Stanisława B.M. ul. Tadeusza  
Kościuszki 2,37-600 Lubaczów

Jednostka opracowująca kosztorys: **GEOBUD Usługi Projektowo - Budowlane, Geodezyjno - Kartograficzne, inż. Krzysztof  
Kopeć 37-630 Oleszyce, os. Św. Jana 65**

Narzuty: Koszty pośrednie  
Zysk

65,10%R+65,10%S

10,70%R+10,70%S+10,70%Kp(R)+10,70%Kp(S)

Wartość kosztorysu: **116 561,79 zł**

Słownie: **sto szesnaście tysięcy pięćset sześćdziesiąt jeden 79/100 zł**

Data opracowania:  
**2018-12-28**

Autor opracowania:  
**mgr inż. Krzysztof Kopeć**

.....

**mgr inż. Wioletta Truchan**

.....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 1. Dane ogólne

Obiekt to budynek parafialny Akcji Katolickiej, wolnostojący, niepodpiwniczony, przeznaczony na działalność Akcji Katolickiej. Projekt obejmuje przebudowę budynku wraz ze zmianą wewnętrznych instalacji wod.-kan., C.O. i gazowej.

### 2. Rozwiązania instalacji wodociągowej

Projekt przewiduje zasilanie budynku z sieci wodociągowej istniejącym przyłączem PE32. Projektowane przewody wpiąć do istniejącej instalacji. Zaprojektowano instalacje wewnętrzne rozprowadzające wodę do punktów czerpalnych z rur warstwowych Pex/Alu/Pex z wkładką aluminiową o średnicach O32, O25, O20, O16. Przewody łączone ze sobą za pomocą złązek systemowych. Rurociągi wody zimnej i ciepłej użytkowej należy prowadzić równolegle w posadzkach, na ścianach lub w bruzdach ściennych przykrytych warstwą chudego betonu. Przewody wodociągowe należy prowadzić ze spadkiem (przynajmniej 0,3%) w kierunku punktów poboru tak, aby w najniższych punktach instalacji możliwe było opróżnienie instalacji z wody, a w najwyższych punktach odpowietrzenie przez punkty czerpalne. Dla przewodów skrytych w ścianie lub za przegrodami szczelnymi należy zapewnić dostęp do zaworów i armatury regulacyjnej.

### 3. Instalacja kanalizacyjna

Wewnętrzna instalacja kanalizacji zaprojektowana została z rur i kształtek PVC PN-74/C-8920, łączonych na kielichy metodą wciskową z uszczelkami gumowymi. Pion kanalizacyjny o średnicy 110, zakończyć rurami wywiewnymi o takiej samej średnicy wprowadzonymi na jeden metr ponad dach. Na pionie należy zamontować czyszczak – rewizję. Przebieg instalacji i podłączenie urządzeń do pionów wykonać zgodnie z częścią rysunkową projektu, przewody te prowadzić ze spadkiem minimum 2%. Na pionie kanalizacyjnym w miejscu przejścia przez strop należy zastosować tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy 120 mm. Instalacja wewnętrzna kanalizacji przebiega w posadzkach.

### 4. Instalacja centralnego ogrzewania

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepła dla budynku wynosi 16,0kW na potrzeby centralnego ogrzewania, natomiast dla c.w.u 4,0kW łącznie 20kW. Do przygotowania ciepłej wody użytkowej zaprojektowano kolektory słoneczne, na potrzeby centralnego ogrzewania zaprojektowano kocioł gazowy.

Od zaworu bezpieczeństwa w kotle należy zrobić otwarte odprowadzenie wody do kanalizacji. Na powrocie z instalacji c.o. musi być założony filtr siatkowy o średniej gęstości, pomiędzy dwoma kulowymi zaworami odcinającymi.

Zaprojektowano instalację ogrzewania grzejnikowego. Grzejniki płytowe zasilane będą za pośrednictwem rozdzielaczy umieszczonych w szafkach. Projektuje się zamontowanie grzejników np. grzejniki PURMO, z wbudowaną wkładką zaworu termostatycznego z regulacją wstępną oraz odpowietrznikiem. Grzejniki podłączone za pomocą zintegrowanej armatury przyłączeniowej z możliwością odcięcia i spustu wody. Grzejniki należy wyposażyć w głowicę termostatyczną. Odpowietrzenie instalacji następuje poprzez odpowietrznik będący na wyposażeniu kotła oraz zawór odpowietrzający na grzejniku. Grzejnik zasilany będzie z rozdzielacza czynnikiem grzewczym o temperaturze 80/60 °C. Zastosowaniem zaworu mieszającego pozwala zasilić ogrzewanie podłogowe wodą z rozdzielacza o parametrach grzewczych 45/35°C.

### 5. Instalacja gazowa

Kocioł gazowy oraz pozostałe urządzenia zasilane będą z istniejącej instalacji gazowej.

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wszystkie podane ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT. Do podanych cen należy doliczyć podatek VAT, którego stawka zależy od sposobu i rodzaju prowadzonych prac budowlanych. Kosztorys sporządzony jest dla przeciętnych warunków wykonywania robót i dla wybranych rozwiązań technologicznych. Mimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane dane nie zawierają uchybień lub błędów. Błędy te nie mogą być podstawą do jakichkolwiek roszczeń pod adresem wykonującego niniejszy kosztorys. Ilości przedmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.

Zamawiający podaje podstawę norm nakładów rzeczowych i cen jednostkowych w postaci odpowiednich katalogów (np. KNNR, KNR) jedynie w celu pełniejszego opisu robót. Podana podstawa nie stanowi obowiązującej wykonawcy podstawy przy kalkulacji cen. Podstawą wyceny w tym względzie winny być dla wykonawcy obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa i jego własna oparta na doświadczeniu i na rachunku ekonomicznym kalkulacja. Wymienione w dokumentacji nazwy wyrobów/produktów wskazujące na konkretnego producenta są wyłącznie przykładem ich użycia przy realizacji przedmiotu zamówienia i nie należy ich traktować jako obowiązujących, gdyż w żaden sposób nie wiążą one wykonawcy. Wykonawca może zaoferować wyroby/produkty równoważne, zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2015 roku. poz 2164 ze zmianami).

Podstawy opracowania: Rozporządzenie 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 z dnia. 16.09.2004 r. Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz 2072 ze zmianami. Kosztorys opracowano na podstawie katalogów KNNR i KNR oraz analizy własnej.

Poziom cen wg. Sekocenbud i cen lokalnych - II kwartał 2018 r. Ceny nie odbiegają od cen aktualnych.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Przebudowa wewnętrznej instalacji wod.-kan., C.O. i gazowej dla budynku parafialnego Akcji Katolickiej - biuro</b>		
1	Rozdział	<b>Przebudowa wewnętrznych instalacji</b>		
1.1	Element	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>		
1.1.1	KNR 218/804/1 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych	m	91,20
1.1.2	KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	m	62,60
1.1.3	KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	podejście	9
1.1.4	KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	m	28,60
1.1.5	KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	m podejście	19
1.1.6	KNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt	5
1.1.7	KNR 215/217/2	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	szt	5
1.1.8	KNR 1312/102/4	Wykucie otworów w konstrukcjach betonowych i żelbetowych, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,15*0,15*0,34*3	0,022950	
		RAZEM:	0,022950	0,023
1.1.9	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m <sup>2</sup> , głębokość ponad 10 cm	szt	5
1.1.10	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 250 mm, PVC	m	6
1.2	Element	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej</b>		
1.2.1	KNRW 215/111/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 25 mm	m	111,95
1.2.2	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 20 mm	m	82,13
1.2.3	KNRW 215/112/1 (2)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi zew. 16 mm - analogia	m	80,33
1.2.4	KNRW 402/118/3 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25/20/25 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	6
1.2.5	KNRW 402/118/3 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25/16/25 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	18
1.2.6	KNRW 402/118/3 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25/20/20 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	3
1.2.7	KNRW 402/118/3 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 25/16/20 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	3
1.2.8	KNRW 402/118/2 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 20 mm, trójnik PE Krotność=3	szt	7
1.2.9	KNRW 402/118/2 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 20/16/20 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	24
1.2.10	KNRW 402/118/2 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 20/16/16 mm, trójnik PE - analogia Krotność=3	szt	6
1.2.11	KNRW 402/118/1 (2)	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, Fi 16 mm, trójnik PE Krotność=3	szt	12
1.2.12	KNRW 215/116/8 (3)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi zew. 16 mm, o połączeniu metalowym Krotność=3	szt	27
1.2.13	KNR 35/112/3	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montażu pompy o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h, króćce przyłączeniowe Dn 1,0" (25 mm)	szt	2
1.2.14	KNR 35/216/5	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, zawór bezpieczeństwa pełnoskokowy membranowy, armatura Dn 20 mm	szt	1
1.2.15	KNR 4/508/5	Zasobniki ciepła, 4000 dm <sup>3</sup>	szt	1
1.2.16	KNR 35/113/4 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn 25 mm, zawór kulowy Krotność=3	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.17	KNR 35/113/6 (1)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej i ciepłej, montaż zaworów Dn'40' mm, zawór kulowy Krotność=3	szt	4
1.2.18	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność=3	próba	1
1.2.19	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		111,95+82,13+80,33	274,410000	
		RAZEM:	274,410000	m
1.2.20	KNR 215/112/3	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 25' mm	szt	2
1.2.21	KNR 215/112/5	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych, Dn 40' mm	szt	1
1.3	Element	<b>Instalacja c.o.</b>		
1.3.1	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400' mm, typ C'11, V'11, (1-płytowy)	szt	3
1.3.2	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 700' mm, typ C'11, V'11, (1-płytowy)	szt	4
1.3.3	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 600' mm, typ C'11, V'11, (1-płytowy)	szt	3
1.3.4	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 800' mm, typ C'11, V'11, (1-płytowy)	szt	6
1.3.5	KNR 35/209/4	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000' mm, typ C'11, V'11, (1-płytowy)	szt	3
1.3.6	KNR 31/206/2	Grzejniki stalowe łazienkowe. Montaż grzejników na ścianie, wysokość do 700' mm	szt	4
1.3.7	KNR 31/206/2	Grzejniki stalowe łazienkowe. Montaż grzejników na ścianie, wysokość do 1130' mm	szt	3
1.3.8	KNKRB 4/305/6 (7)	Zawory o połączeniach gwintowanych skośne i grzejnikowe do regulacji c. o. do 20 mm Krotność=2	szt	26
1.3.9	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn'15' mm	szt	26
1.3.10	KNKRB 4/305/3 (1)	Zawory o połączeniach gwintowanych przelotowe i zwrotne o średnicy 35 mm - analogia Krotność=2	szt	4
1.3.11	KNR INSTAL 215/401/6	Rurociągi miedziane, na ścianach, Fi'35,0/1,5' mm Krotność=2	m	3,0
1.3.12	KNR 35/128/14	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, grubości 9 mm, rurociąg Fi'35' mm Krotność=2	m	6
1.3.13	KNR INSTAL 215/401/5	Rurociągi miedziane, na ścianach, Fi'25,0/1,5' mm Krotność=2	m	17,22
1.3.14	KNR INSTAL 215/401/4	Rurociągi miedziane, na ścianach, Fi'20,0/1,0' mm Krotność=2	m	24,33
1.3.15	KNR INSTAL 215/401/3	Rurociągi miedziane, na ścianach, Fi'16,0/1,0' mm Krotność=2	m	145,69
1.3.16	KNR 215/604/6	Trójniki miedziane redukcyjne, Fi 25/20/20' mm - analogia	szt	3
1.3.17	KNR 215/604/5	Trójniki miedziane redukcyjne, Fi 25/20/16' mm - analogia	szt	4
1.3.18	KNR 215/604/4	Trójniki miedziane redukcyjne, Fi 20/16/16' mm - analogia	szt	4
1.3.19	KNR 215/604/4	Trójniki miedziane redukcyjne, Fi 20/20/16' mm - analogia	szt	8
1.3.20	KNR 215/604/3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 15' mm	szt	26
1.3.21	KNR 215/606/7	Mufa redukcyjna 32/25, analogia	szt	2
1.3.22	KNR 215/606/6	Mufa redukcyjna 25/20, analogia	szt	4
1.3.23	KNR 215/606/5	Mufa redukcyjna 20/15, analogia	szt	4
1.3.24	KNR 215/606/6	Kolano miedziane 90 st, Fi 25' mm analogia Krotność=2	szt	9
1.3.25	KNR 215/606/5	Kolano miedziane 90 st, Fi 20' mm analogia Krotność=2	szt	6
1.3.26	KNR 215/606/3	Kolano miedziane 90 st, Fi 15' mm analogia Krotność=2	szt	40
1.3.27	KNR 35/220/1	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania, króćce przyłączeniowe Dn'1/2" (15' mm), rozdzielacz 2-obwodowy, długości do 135' mm Krotność=2	kpl	4
1.3.28	KNR 35/217/4 (2)	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn'25' mm, zawór zwrotny	szt	4
1.3.29	KNR 35/215/12	Kurek spustowy ze złączką do węzła, armatura Dn'20' mm	szt	1
1.3.30	KNR 35/216/7	Manometr techniczny, armatura Dn'15' mm	szt	2
1.3.31	KNR 35/216/2	Zawór bezpieczeństwa, Dn'25' mm	szt	2
1.3.32	KNR 35/221/6	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 24-33' dm3	szt	1
1.3.33	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji Krotność=2	szt	1

Parafia

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	<b>Instalacja kotłowni gazowej</b>		
1.4.1	KNR 215/307/2	Podejścia obustronne do gazomierzy, we wnęce, przyłącze Fi 25 mm	kpl	1
1.4.2	KNRW 215/402/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn' 20 mm	m	10
1.4.3	KNR 215/310/1	Kurki gazowe przelotowe, Fi 15 mm	szt	4
1.4.4	KNR 214/1213/1	Wiercenie otworów i kucie wnek w żelbecie, Wiercenie 1 otworu o głębokości do 25 cm, poziomo z ładu	otwór	3
1.4.5	KNR 215/305/1	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych (na 1 lokal)	mieszk	7
1.4.6	KNNR 4/503/1	Kotły gazowe dwufunkcyjne, do 50 kW	szt	1
1.5	Element	<b>Instalacja solarna</b>		
1.5.1	Kalkulacja własna	Kolektory słoneczne	szt	3
1.5.2	KNR 724/225/5	Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 32 mm, masa zaworu 7,4 kg	szt	6
1.5.3	KNR 724/304/8	Zawory do manometrów do solanki	szt	3
1.5.4	KNR 215/604/5	Trójniki miedziane gładkie, Fi 22-25 mm	szt	12
1.6	Element	<b>System sterowania kotłem, instalacja pogodowa</b>		
1.6.1	Kalkulacja własna	Regulator pogodowy	szt	1
1.6.2	KNP 5/279/4	Termometry, manometry i czujniki temperatury, czujniki temperatury proste	szt	1
1.6.3	ZRE 19/197/1	Rozdzielacz sygnału ADR - 1w: przegląd, sprawdzenie, protokół - rozdzielacz poliamidowy (analogia)	szt	1
1.6.4	Kalkulacja własna	3 - drogowy zawór obrotowy mieszający	szt	1
1.6.5	Kalkulacja własna	cyfrowy moduł pokojowy	szt	10

