

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Instalacja wod-kan

Inwestor: Gmina Nawojowa

ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa

Obiekt: Cmentarz komunalny dz. nr 678/6, 680/9, 678/5, 678/1, 675/6, 678/4, 669/2, 669/3, 680/5
obr. Nawojowa, gm. Nawojowa

Budowa: Instalacja wod-kan. - CPV 45 332000-3

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

inż. Paweł Pekala
Kosztorysowanie w zakresie
sieci i instalacji sanitarnych
tel. 691 982 946

OBIEKT: Cmentarz komunalny; dz. nr 678/6, 680/9, 678/5, 678/1, 675/6, 678/4, 669/2, 669/3, 680/5, obr. Nawojowa, gm. Nawojowa

PRZEDMIOT: Budowa cmentarza komunalnego wraz budynkiem administracyjno-gospodarczym, instalacją elektryczną, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacji sanitarnej, instalacją kanalizacji deszczowej, przyłączem wodociagowym, instalacją teletechniczną, oświetleniem terenu i małą architekturą

Założenia wyjściowe do kosztorysowania:

Podstawę do sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowiły:

- dokumentacja projektowa;
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych;
- uzgodnienia z Zamawiającym

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty z zakresu instalacji wod-kan dla przedmiotu opracowania: "

Budowa cmentarza komunalnego wraz budynkiem administracyjno-gospodarczym, instalacją elektryczną, instalacją wodociagową, instalacją kanalizacji sanitarnej, instalacją kanalizacji deszczowej, przyłączem wodociagowym, instalacją teletechniczną, oświetleniem terenu i małą architekturą"

4. Kosztorys został przedstawiony w formie kosztorysu inwestorskiego.

5. Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano:

- kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w odpowiednich katalogach oraz metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach
- analizę indywidualną;

6. Ceny materiałów robocizny i sprzętu przyjęto w kosztorysie wg cen jednostkowych robót określonych na podstawie danych rynkowych oraz średnich cen materiałów SEKOCENBUD w II kwartale 2021 r.

7. Ceny materiałów podano się łącznie z kosztami zakupu.

8. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze: na podstawie danych rynkowych występujących na terenie Miasta Nowy Sącz i okolicy oraz (wg informacji SEKOCENBUD w II kwartale 2021 r.)

9. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych

10. Kosztorys inwestorski należy rozpatrywać z dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Projektowany budynek administracyjno-gospodarczy zlokalizowany na cmentarzu komunalnym w miejscowości Nawojowa zasilany będzie instalacją wodociagową 63 x 5,8 PE 100 SDR11. Po wejściu do budynku zalicznikową instalacją wodociagową w pomieszczeniu nr 3 (pomieszczenie gospodarcze) należy zamontować zawór odcinający.

Źródłem ciepła oraz ciepłej wody użytkowej dla budynku objętego opracowaniem będzie energia elektryczna.

Bilans mocy cieplnej dla budynku: $Q=4,61$ kW- dobór grzejników elektrycznych wg odrębnego opracowania.

Źródłem ciepłej wody dla budynku będzie elektryczny podgrzewacz wody użytkowej o pojemności 150 l, wyposażony w grzałkę o mocy 3,0 kW (230V). W pobliżu zasobnika zlokalizowano grupę pompową do optymalnego wykonania układu cyrkulacji ciepłej wody użytkowej. Grupy WZS zaprojektowane zostały do montażu zarówno z zasobnikami c.w.u. wyposażonymi w dedykowany króciec cyrkulacyjny, jak i bez niego. Grupa pompowa fabrycznie jest sprawdzana pod kątem szczelności. Wyposażona została w energooszczędną pompę cyrkulacyjną (max 5 W) oraz termostatyczny zawór mieszający (35÷60°C) z funkcją zabezpieczającą przed poparzeniem.

Kanalizacja sanitarna

Poziomy instalacji kanalizacji sanitarnej poprowadzono pod chudym betonem w warstwie podbudowy z pospółki. Piony kanalizacyjne i poziomy wykonać z rur PVC 110x3,2 i 160x4,7 kanalizacyjnych. Piony należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć nasadą wentylacyjną 110/160. Rewizję na pionach montować na wysokości 0,4 m nad posadzką parteru.

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzone będą projektowanym pozabudynkową instalacją kanalizacji sanitarnej fil60 PVC, projektowanym przyłączem do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ks200 kam.

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
0.001 KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	8		szt
0.002 KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	8		szt
0.003 KNRW 215/404/1 (1)	P.A. Rury PEX/AL 16mm	16		m
0.004 KNRW 215/404/1 (1)	P.A. Rury PEX/AL 20mm	18		m
0.005 KNRW 215/404/2 (1)	P.A. Rury PEX/AL 26mm	8		m
0.006 KNRW 215/404/3 (1)	P.A. Rury PEX/AL 32mm	15		m
0.007 KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	57		m
0.008 KNRW 215/127/2 (2)	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi.do 90·mm	57		m
0.009	Izolacja rurociągów śr.16mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	16		m
0.010	Izolacja rurociągów śr.20mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	18		m
0.011	Izolacja rurociągów śr.26mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	8		m
0.012	Izolacja rurociągów śr.32mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	15		m
0.013 KNRW 215/116/1 (1)	Podejścia na instalacji typu PEX 16mm	15		szt
0.014 KNRW 215/135/1	Zawór czerpalny Dn·15·mm	2		szt
0.015 KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi·50·mm	2		szt
0.016 KNR 401/342/3	P.A. Wykucie bruzd poziomych i pionowych na instalację wodociagową	14		m
0.017 KNR 401/342/6	P.A. Wykucie bruzd poziomych i pionowych na instalację kanalizacyjną	6		m
0.018 KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd instalacji wodociagowej	14		m
0.019 KNR 401/325/6 (1)	Zamurowanie bruzd instalacji kanalizacyjnej	6		m
0.020 KNR 215/208/3	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	7		szt
0.021 KNR 215/208/5	Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	3		szt
0.022 KNR 215/205/2	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50·mm	12		m
0.023 KNR 215/205/4	Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	26		m
0.024 KNR 215/209/6	Rury wywiewne, PCV, Fi 110/160	2		szt
0.025 KNR 215/217/2	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 110·mm	2		szt
0.026 KNR 215/217/3	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 160·mm	1		szt
0.027 KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·160·mm	36		m
0.028 KNR 401/106/3	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku	11		m3
0.029 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm	14		m2
0.030 KNR 218/501/4	Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm	14		m2
0.031 KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	11		m3
0.032	KAL.INDYW. Rewizja płytowa 160 z stali nierdzewnej AISI 304 z górą kwadratową 200x200mm,	1		szt
0.033 KNRW 215/143/1	Elektryczny podgrzewacz wody 150dm3	1		kpl
0.034 KNRW 215/132/4 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·32·mm	1		szt
0.035	KAL.INDYW. Zestaw cyrkulacyjny z pompą	1		kpl

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	164		
Cement murarski 15	t	0,00026		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0388		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	15,92		
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi.110-mm	szt	2		
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi.160-mm	szt	1		
Elektryczny podgrzewacz wody 150dm3	szt	1		
Klej	dm3	1,017		
klipsy montazowe	szt	342		
Konstrukcja wsporcza	kg	20		
Kształtki PE do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi.40-mm	szt	2		
Kształtki PEX 16	szt	9,28		
Kształtki PEX 16 - gwintowane - kolana	szt	15		
Kształtki PEX 20	szt	10,44		
Kształtki PEX 25	szt	5,28		
Kształtki PEX 32	szt	9,15		
Kształtki PP gwintowane, Fi.20-mm	szt	0,342		
Kształtki PP gwintowane, Fi.40-mm	szt	2		
Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi.40-mm	szt	2		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	31,08		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	27,2		
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	16,2		
Kształtki z polibutylenu PB gwintowane, Fi.40-mm	szt	2		
Otulina z PE 20mm dn:15-16mm	m	17,6		
Otulina z PE 20mm dn:20mm	m	19,8		
Otulina z PE 20mm dn:25mm	m	8,8		
Otulina z PE 20mm dn:32mm	m	16,5		
Piasek	m3	4,27		
Piasek do zapraw	m3	0,284		
Pospółka	m3	1,708		
Rewizja płytowa 160 z stali nierdzewnej AISI 304 z górą kwadratową 200x200mm,	szt	1		
Rura PEX/AL 16mm	m	17,6		
Rura PEX/AL 20mm	m	19,8		
Rura PEX/AL 25mm	m	8,64		
Rura PEX/AL 32mm	m	16,2		
Rura PP Fi.20-mm	m	1,14		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50-mm	m	10,032		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	20,956		
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	33,48		
Rura wywiewna PVC 110/160	szt	2		
Rury PVC przepustowe 50-mm	m	1,836		
Rury PVC przepustowe 110-mm	m	3,978		
Sznur konopny smołowany	kg	0,12		
Sznur konopny surowy	kg	0,06		
Taśma do izolacji - otulin	m	7,1071		
Uchwyt do rur 18mm	szt	22,88		
Uchwyt do rur 20mm	szt	25,74		
Uchwyt do rur 25mm	szt	10		
Uchwyt do rur 32mm	szt	16,65		
Uchwyty do rur Fi.50-mm	szt	12		
Uchwyty do rur PVC 16-mm	szt	15		
Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	7		
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	29		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	44,8		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	48,5		
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	2		
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	31,58		
Woda	m3	0,136		
Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	2		
Zawór bezpieczeństwa ciężarkowy gwintowany, 0.6-MPa, Fi.15-mm	szt	1		
Zawór wodny czerpakalny mosiężny chromowany M1 15 mm	szt	2		
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi.32-mm	szt	1		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,114		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi.15.mm	szt	1		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15.mm	szt	1,114		
Zestaw cyrkulacyjny z pompą	kpl	1		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń) :				

