

Instalacja c.o.

Inwestor: GMINA KROŚCIENKO WYŻNE
38-422 KROŚCIENKO WYŻNE, UL. POŁUDNIOWA 9
Obiekt: BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
38-422 KROŚCIENKO WYŻNE
PUSTYNY, GM. KROŚCIENKO WYŻNE DZ. NR EWID. 5237/5
OBREB EWIDENCYJNY: KROŚCIENKO WYŻNE
Budowa: Instalacja c.o.: cpv 45 33 11 00-7

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:
inż. Paweł Pękala

.....

.....

.....

.....

Opis

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INSTALACJI
C.O.

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO
BUDOWA BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ
38-422 KROŚCIENKO WYŻNE
PUSTYNY, GM. KROŚCIENKO WYŻNE DZ. NR EWID. 5237/5
OBRĘB EWIDENCYJNY: KROŚCIENKO WYŻNE

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 związane z instalacją c.o.
 3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: zgodnie z opisem podstawy wyceny
 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 2017 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 2017 r.)
 9. Przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone według danych rynkowych

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

System grzewczy projektowanego budynku wyposażony został w układ ogrzewania grzejnikowego. Projektowaną instalację centralnego ogrzewania należy wpiąć do kotłowni znajdującej się na poziomie piętra budynku. Główne przewody zasilające instalację c.o. zaprojektowano z rur wielowarstwowych, wykonane z tworzywa PEX z wkładką aluminiową zgrzewaną na zakładkę w sposób ciągły. Przewody zasilające należy prowadzić w posadzkach oraz w podwieszeniu. Projekt przewiduje montaż grzejników płytowych.

Obiegi powrotne wyposażone zostaną w zawory regulacyjne. Przy wszelkiego rodzaju przeszkodach (szczeliny dylatacyjne, drzwi, ściany), jak również w przypadku nie osłoniętych podejść do rozdzielacza rurę grzewczą należy prowadzić w dodatkowej rurze osłonowej.

Na rozdzielaczu należy zainstalować armaturę pomiarowo odcinającą oraz układ pompowy. W najwyższym miejscu należy zamontować odpowietrzniki natomiast w najniższych odwodnienia. Przewody zasilające stalowe należy układać w podwieszeniu ze spadkiem w stronę rozdzielaczy umieszczonych w pom. kotłowni. Przewody należy instalować na podporach.

Przedmiar Robót			
Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Jedn.
0.001 KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	6	szt
0.002 KNR 401/333/8	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	4	szt
0.003 KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	10	szt
0.004 KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe, Dn.15. mm - powrotny	6	szt
0.005 KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe, Dn.15. mm - termostatyczny	6	szt
0.006 KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe, Dn.15. mm - powrotny zespolony	30	szt
0.007 KNR 215/415/5	P.A. Montaż głowic termostatycznych	36	szt
0.008 KNRW 215/418/1	P.A. Grzejnik 11/500/400	4	szt
0.009 KNRW 215/418/1	P.A. Grzejnik 11/600/400	4	szt
0.010 KNRW 215/418/1	P.A. Grzejnik 11/600/600	1	szt
0.011 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/400	1	szt
0.012 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/520	1	szt
0.013 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/600	6	szt
0.014 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/720	3	szt
0.015 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/800	5	szt
0.016 KNRW 215/418/7	P.A. Grzejnik 22/600/1000	5	szt
0.017 KNRW 215/425/2	Grzejnik SAC07/400	3	szt
0.018 KNRW 215/425/2	Grzejnik SAC07/500	1	szt
0.019 KNRW 215/425/2	Grzejnik SAC11/400	1	szt
0.020 KNRW 215/425/2	Grzejnik SAC11/500	1	szt
0.021 KNR 401/342/3	P.A. Wykucie bruzd poziomych/pionowych	18	m
0.022 KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd instalacji	18	m
0.023 KNRW 215/429/1	Rury przyłączne do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi.16mm - pex	36	kpl
0.024 KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	36	układ
0.025 KNRW 215/436/2	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), bez regulacji	36	układ
0.026 KNRW 215/404/1 (1)	P.A. Rury PEX/AL 16mm	273	m
0.027 KNRW 215/404/1 (1)	P.A. Rury PEX/AL 20mm	30	m
0.028 KNRW 215/404/2 (1)	P.A. Rury PEX/AL 26mm	36	m
0.029 KNRW 215/404/3 (1)	P.A. Rury PEX/AL 32mm	20	m
0.030 KNRW 215/404/4 (1)	P.A. Rury PEX/AL 40mm	1	m
0.031 KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1	próba
0.032 KNRW 215/406/5	Próby szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	360	m
0.033	Izolacja rurociągów śr.16mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	273	m
0.034	Izolacja rurociągów śr.20mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	30	m
0.035	Izolacja rurociągów śr.26mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	36	m
0.036	Izolacja rurociągów śr.32mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (E)	20	m
0.037	Izolacja rurociągów śr.40mm otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (E)	1	m
0.038 KNRW 202/1917/1 (1)	Przejście p.poż dla rury	4	szt

Zestawienie materiałów		
Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	121
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0198
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	19,9
Głowica termostatyczna	szt	36
Grzejnik 11/500/400	szt	4
Grzejnik 11/600/400	szt	4
Grzejnik 11/600/600	szt	1
Grzejnik 22/600/400	szt	1
Grzejnik 22/600/520	szt	1
Grzejnik 22/600/600	szt	6
Grzejnik 22/600/720	szt	3
Grzejnik 22/600/800	szt	5
Grzejnik 22/600/1000	szt	5
Grzejnik SAC07/400	szt	3
Grzejnik SAC07/500	szt	1
Grzejnik SAC11/400	szt	1
Grzejnik SAC11/500	szt	1
Klej	dm3	1,6182
Klej	dm3	4,3407
Klipsy	szt	2 160
Kształtki PEX 16	szt	158,34
Kształtki PEX 16mm - gwintowane	szt	72
Kształtki PEX 20	szt	17,4
Kształtki PEX 25	szt	23,76
Kształtki PEX 32	szt	12,2
Kształtki PEX 40	szt	0,47
Kształtki PP gwintowane, Fi.20 mm	szt	0,6
Otulina 20mm Dn15mm	m	300,3
Otulina 20mm Dn25mm	m	39,6
Otulina 30mm dn:32mm	m	22
Otulina 40mm dn:40mm	m	1,1
Otulina gr30mm 20mm	m	33
Piasek do zapraw	m3	0,208
Przejście p.poż dla rury	szt	4
Rura PEX/AL 16mm	m	300,3
Rura PEX/AL 20mm	m	33
Rura PEX/AL 25mm	m	38,88
Rura PEX/AL 32mm	m	21,6
Rura PEX/AL 40mm	m	1,08
Rura PP Fi.20 mm	m	2
Tarczki ochronne	szt	36
Taśma	m	38,508
Uchwyt do rur 20mm	szt	42,9
Uchwyt do rur 25mm	szt	45
Uchwyt do rur 32mm	szt	22,2
Uchwyt do rur 40mm	szt	1
Uchwyty do grzejników c.o.	szt	24
Uchwyty do rur PVC 16 mm	szt	390,39
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	23,16
Woda	m3	0,104
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	30
Zawór powrotny Dn:15mm	szt	6
Zawór powrotny zespolony	szt	30
Zawór termostatyczny 15mm z nastawą wstępną	szt	6
Zawór wodny przelotowy prosty miedziany M83 15 mm	szt	0,2
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 miedziany, Fi.15 mm	szt	0,2
Złączka grzejnikowa miedziana prosta M3090 Fi.15 mm	szt	36
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		
Wartość materiałów pomocniczych:		
Razem z materiałami pomocniczymi:		