

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : ZMIANA SPOSOBU UŻYTKWANIA CZĘŚCI STRYCHU NA POMIESZCZENIA BIUROWE BUDYNKU
URZĘDU MIEJSKIEGO PRZY UL. POCZTOWEJ W PRZEDBÓRZU DZIAŁKA NR EWID. 109, 8/3, 8/4
OBR. 7
ADRES INWESTYCJI : PRZEDBÓRZ UL. POCZTOWA DZIAŁKA NR EWID. 109, 8/3, 8/4 OBR. 7
INWESTOR : Gmina Przedbórz
ADRES INWESTORA : 97-570 PRZEDBÓRZ UL. MOSTOWA 29
BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Ziemia 97-360 Kamieński ul. Sportowa 4

DATA OPRACOWANIA : luty 2024

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen : IV kw 2023

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Podatek VAT : zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2024

Data zatwierdzenia

ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**A. INSTALACJA WODY ZIMNEJ:**

Instalację wewnętrzną wodociągową projektuje się z zastosowaniem rur z polipropylenu sieciowanego PP klasy PN10 w zakresach średnic DN 16 - 50mm. Połączenie rur zostanie wykonane poprzez zgrzewanie polifuzyjne.

Przewody rozprowadzane poziomo na parterze prowadzone pod stropem, w przestrzeni sufitu podwieszanego zabezpieczone izolacją z pianki poliuretanowej - grubość izolacji 9 mm wg PN-85/B-02421. Podejścia pod punkty czerpalne prowadzić w bruzdach ściennych pod warstwą tynku.

Przejścia przewodów wodociągowych przez ściany konstrukcyjne i stropy wykonać w tulejach ochronnych z wypełnieniem elastycznym, o średnicy o dwie dymensje większych

od przewodu. Całość instalacji wykonać ściśle wg technologii wymaganej przez producenta zastosowanych przewodów. Instalacje wodociągową po wykonaniu ale przed zakryciem należy przepłukać i poddać próbie ciśnieniowej. Płukanie należy prowadzić pełnym ciśnieniem dyspozycyjnym zgodnie z warunkami podanymi w WTWiO instalacji wodociągowej.

Próby szczelności wykonać przed wykonaniem izolacji cieplnej rur.

Przy rozprowadzaniu rur wodociągowych w przegrodach (ścianach, posadzkach, podłogach), podczas ich zakrywania (zalewania betonem), rury powinny pozostawać pod zalecanym przez producenta ciśnieniem 6 bar.

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym.

Wszystkie urządzenia sanitarne zainstalowane na instalacji zimnej i ciepłej wody muszą być wyposażone we własne zawory odcinające. Pod umywalkami i zlewami należy zainstalować zawory kulowe, kątowe, chromowane, do podłączenia baterii stojących za pomocą wężyków zbrojonych. Płuczki ustępowe na stelażu montować tylko w wersji z wewnętrznym zaworem odcinającym dostępnym przez maskownicę przycisku splukiwania.

Dla punktów odbioru wody projektuje się następującą armaturę:

" Umywalka - bateria umywalkowa stojąca, montowana na obrzeżu umywalki - przyłącza wężykowe 1/2"

" Zlewozmywak - bateria zlewozmywakowa stojąca, montowana na zlewozmywaku - przyłącza wężykowe 1/2"

" Miska ustępowa - zawór czerpalny kulowy 1/2" ze złączką do węża

Uwaga: Należy połączyć instalację przedłużając pion z niższej kondygnacji.

B. INSTALACJA CIEPŁEJ WODY

Pobór ciepłej wody użytkowej odbywać się będzie poprzez ogrzewacz elektryczny.

Instalacje C.W.U. wykonać w tym samym systemie co wody zimnej, przewodami z zastosowaniem rur z polipropylenu PP klasy PN16. Poziomy wody ciepłej należy układać równolegle do rur zimnej wody.

Wszystkie przejścia przewodów wody ciepłej przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną nie powodującą korozji rur. Przewody poziome prowadzone będą w bruzdach ściennych, zabezpieczone izolacją z pianki poliuretanowej - grubość izolacji 9 mm wg PN-85/B-02421.

W armaturze mieszającej i czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Przewody instalacji C.W.U. zaizolować przed nadmiernymi stratami ciepła. Sposób prowadzenia projektowanej instalacji zimnej i ciepłej wody pokazano na rzutach budynku (rys. nr 1-2).

Uwaga: Należy połączyć instalację przedłużając pion z niższej kondygnacji.

C. INSTALACJA C.O

Instalację ogrzewania grzejnikowego wykonać:

rur stalowych zewnętrzne. Rury prowadzić nad podłogą. W miejscach przejść przez przegrody nie mogą występować połączenia rur.

Kompensacja wydłużeń cieplnych rurociągów naturalna. Odpowietrzenie instalacji zgodnie z PN-91/B-02420.. Na powrocie wody grzewczej zamontować zawory odcinające. Zapewnia to możliwość odcięcia każdego grzejnika bez spuszczenia wody z instalacji.

Ważne jest, aby zastosować zawory o wysokich parametrach jakościowych, gdyż ewentualne przepuszczanie wody przez zawory odpowietrzające jest niepożądane.

Uwaga: Należy połączyć instalację przedłużając pion z niższej kondygnacji.

D. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektowano zgodnie z normą

PN-EN12056(1,2) : 2002 "Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków".

Ścieki z budynku mieszkalnego odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej ? 200,

po przez projektowane przyłącze kanalizacyjne. Całość instalacji zewnętrznej wykonać z rur PVC-U SDR34.

Dostępne średnice rur i kształtek:

DN 110mm - 3,2 mm

DN 160mm - 4,7 mm

Piony, poziome elementy kanalizacji sanitarnej oraz podejścia do przyborów sanitarnych wykonać z rur niskosumowych na bazie polipropylenu wzmocnionego minerałami. Poziome elementy kanalizacji sanitarnej umieszczone w ziemi wykonać z rur PVC-U kl. S SDR 34.

Średnice podejść kanalizacyjnych dla przyborów sanitarnych wynoszą odpowiednio dla:

" Umywalka -PVC 56mm

" Miska ustępowa -PVC 100mm

Do montażu ze standardowymi wymiarami rur kanalizacyjnych zastosować przejście ?50/56

i ?75/70, pozostałe średnice łączyć bezpośrednio. Łączenie rur kielichowe uszczelnkowe.

Ciągi kanalizacyjne odpowietrzane będą poprzez piony kanalizacyjne wyprowadzone nad dach i zakończone kominkami wentylacyjnymi. U podstawy każdego pionu k.s. zainstalować rewizję kanalizacyjną zapewniającą prawidłową eksploatację instalacji.

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm o średnicy odpowiadającej średnicy zewnętrznej rury, które całkowicie obejmują obwód rury. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Zaleca się stosowanie skręcanych obejm rurowych

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

z wkładkami z materiału izolującego akustycznie, które mocowane są do bryły budynku za pomocą śrub i kołków z tworzywa sztucznego. Stosowanie metalowych kołków jest dopuszczalne, ale nie zapewniają one jednak tak dobrej izolacyjności akustycznej. Uchwyty mocować do elementów konstrukcyjnych budynku o dużej masie właściwej.
Uwaga: Należy połączyć instalacje przedłużając pion z niższej kondygnacji.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja wodociągowa			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	10,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
2	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0112-01	13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
3	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		
d.1	0101-01	10,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
4	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.20 mm (N)	m		
d.1	0103-07	13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
5	KNR-W 2-15	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych DN15	szt.		
d.1	0132-03	<<umywalki - 2	szt.	2,000	
	analogia	2		RAZEM	2,000
6	KNR 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0115-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - podłączenie do misek ustępowych	szt.		
d.1	0114-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.1	0116-01	<umywalka - 2 szt.>	szt.	2,000	
	analogia	2		RAZEM	2,000
9	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-07	<Miski ustępowe - 2 szt.>	szt.	46,000	
		46		RAZEM	46,000
10	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0115-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	m ³		
d.1	0208-08	0,15	m ³	0,150	
				RAZEM	0,150
12	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	m ³		
d.1	0206-02	poz.11	m ³	0,150	
				RAZEM	0,150
2		instalacja kanalizacji sanitarnej			
13	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40x1,8 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-01	2,8	m	2,800	
				RAZEM	2,800
14	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50x2,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0208-01	1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110x2,6 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.2	0203-03	7,7	m	7,700	
				RAZEM	7,700
16	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.2	0211-03	<< miski ustępowe - 2 szt.>>	podej.	4,000	
		<< kratki ściekowe - 2 szt.>>			
		4			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych << umywalki - 2 szt.>> 2	podej. podej.	RAZEM 2,000	4,000 2,000
18	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - w pomieszczeniach sanitarnych ogólnodostępnych 2	kpl. kpl.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
19	KNR-W 2-15 d.2 0233-05	Ustępy z spłuczką podtynkową - w sanitariatach 2	kpl. kpl.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
20	KNNR 4 d.2 0218-01 analogia	Wpusty podłogowy ze stali nierdzewnej o śr. 110 mm 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
21	KNR 4-01 d.2 0333-21	Przebicie otworów w stropie 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000 2,000
22	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.21	szt szt	RAZEM 2,000	2,000 2,000
23	KNR 4-01 d.2 0208-08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm 0,15	m ³ m ³	RAZEM 0,150	0,150 0,150
24	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm poz.23	m ³ m ³	RAZEM 0,150	0,150 0,150
25	KNR 4-01 d.2 0210-06	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żużłowego 15	m m	RAZEM 15,000	15,000 15,000
26	KNR 4-01 d.2 0207-06	Zabetonowanie gruzobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań poz.25	m m	RAZEM 15,000	15,000 15,000
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
3.1		Instalacja			
27	KNR-W 2-15 d.3.1 0114-03 analogia	Rurociągi stalowe, zaciskowe, ocynkowane zewnętrznie o śr. zewnętrznej 16 mm, na ścianach i podłogach w budynkach niemieszkalnych 134,5	m m	RAZEM 134,500	134,500 134,500
28	KNR 0-34 d.3.1 0103-07	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.35 mm (N) 134,5	m m	RAZEM 134,500	134,500 134,500
29	KNNR 4 d.3.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000 1,000
30	KNNR 4 d.3.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000 7,000
31	KNNR 4 d.3.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm 5	szt. szt.	RAZEM 5,000	5,000 5,000
32	KNNR 4 d.3.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600 mm i dług. 700 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8,000	8,000 8,000
33	KNR 0-35 d.3.1 0215-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 10 mm - do grzejników z połączeniem dolnym 11	kpl. kpl.	RAZEM 11,000	11,000 11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.3.1	KNR 0-31 0210-03 analogia	Zawory odcinające proste DN15	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
35 d.3.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach podłogach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.3.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, podłogach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	m ³		
		poz.37	m ³	3,500	
				RAZEM	3,500
37 d.3.1	KNR 4-01 0208-08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	m ³		
		3,5	m ³	3,500	
				RAZEM	3,500
38 d.3.1	KNR 4-01 0210-06	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żużłowego	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materialy	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wodociągowa						
2	instalacja kanalizacji sanitarnej						
3	Instalacja centralnego ogrzewania						
3.1	Instalacja						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 12	Instalacja wodociągowa					
2	13 - 26	instalacja kanalizacji sanitarnej					
3	27 - 38	Instalacja centralnego ogrzewania					
3.1	27 - 38	Instalacja					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie: