

Przedmiar

Modernizacja poddasz na biura.

Data: 2016-01-12

Budowa: Urząd Miejski w Trzciance, 64-980 Trzcianka ul. Sikorskiego 7

Obiekt: Instalacja centralnego ogrzewania , klimatyzacja i wod-kan.

Zamawiający: Urząd Miejski w Trzciance ul. Sikorskiego 7.

Jednostka opracowująca kosztorys: Firma Obsługi Budownictwa "FIROBUD" Ryszard Helwich ,ul. Fabryczna 6/10, 64-980 Trzcianka.

Kosztorys opracowali:

Ryszard Helwich,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Opis

Wykonanie instalacji c.o.:

- spuszczenie wodu z zładu
- wykonanie wcinęk w istniejące piony, pomieszczenia na parterze pokój nr 005 i klatka schdowa poddasze, zamontować zawory odcinające kulowe
- przebudowa instalacji co do archiwum. i bura nr 104 na piętrze.
- montaż pionów z rur miedzianych
- montaż grzejników panelowych typ CV 22 pod oknami pościowyni i pod lukarnami, łazienki grzejniki łazienkowe
- zastosować głowice termostatyczne
- na grzejnikach zamontować automaty odpowietrzające kątowe grzejnikowe.
- wykonać próbę i regulację

Wykonanie instalacji klimatyzacyjnej:

- zamontować klimatyzatory ściennie wewnętrzne, zestawy 127 WHITE PREMIUM na ścianie przeciwległej do okna, jednostka zewnętrzna na poddaszu nad pomieszczeniami.
- wykonać instalację skroplin z rury PE, odprowadzenie do kanalizacji lub na dach.
- przy urządzeniach wykonać zasyfonowanie

Instalacja wod-kan:

- wykonać wcinękę w istniejący pion kanalizacyjny(wywiew kanalizacji nad dach)
- wykonać instalację kanalizacyjną z rur PCV w bruzdach.
- zamontować urządzenia w WC damskim, ubikację i umywalkę, WC męskim ubikację , umywalkę, pisuar, kratkę ściekową i zawór czerpalny.
- wcinka wody zimnej i ciepłej w WC na piętrze pod projektowanymi pomieszczeniami WC
- instalację wodną wykonać z rur ALPxAL w bruzdach
- rury wodne montować w izolacji compact
- skropliny sprowadzić nad umywalkę w WC na półpiętrze klatki schodowej
- wykonać regulację urządzeń
- przeszkolić potencjalnych użytkowników klimatyzacji.

Przedmiar

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1 Instalacja centralnego ogrzewania.							
1.1 KNR 215/404/2							
A/A Spuszczenie wody z instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych							
						230,00 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,05	11,5				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	11,5				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3/2,6 średnia	m	0,06	13,8				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.2 KNR 402/506/2							
Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·20·mm							
						18 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,04	0,72				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	2,16				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	1,44				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.3 KNR 402/506/3							
Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·25·mm							
						24 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,07	1,68				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	3,12				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	1,92				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.4 KNR 402/506/4							
Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi·32·mm							
						32 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,08	2,56				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	4,8				
Spawacze grupa II	r-g	0,08	2,56				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.5 KNR 401/333/21							
Przebiecie otworów w stropach ceramicznych.(wycięcie)							
						4 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	1,6				
1.6 KNR 401/333/3							
Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
						4 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68				
Robotnicy grupa I	r-g	0,5	2				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.7 KNR 402/517/1 Wymiana rur przyłączonych do grzejnika, płytowego i konwektora, o złączach gwintowanych, Fi·15·mm (biuro 104 i archiwum)							
						4 kpl	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,66	2,64				
Robotnicy grupa I	r-g	0,66	2,64				
Rura miedziana, stan miękki R-220, Fi·15/1,0·mm	m	1,05	4,2				
Złączka grzejnikowa prosta lub kolankowa Fi·15mm	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
1.8 KNR 402/505/1 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·20·mm							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2	0,4				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,4				
Spawacze grupa II	r-g	0,83	1,66				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.9 KNR 402/505/2 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·25·mm							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,46				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,46				
Spawacze grupa II	r-g	0,93	1,86				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.10 KNBK 18/720/4 (182) Montaż armatury, zawory przelotowe łączone na gwint, średnica 25·mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,95	1,9				
Zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, Fi·25·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	0,14				
1.11 KNR 402/512/3 A/A Demontaż automatu odpowietrzającego o połączeniu gwintowanym , Fi·15·mm							
						2 szt	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,26	0,52				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.12 KNRI 215/304/4 Podejścia do pionów c.o., Fi·22·mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	1,69	5,07				
Złączka miedziana Fi·28 mm redukcyjna lutowana	szt	3	6				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	1	2				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochod dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,02				
1.13 KNRI 215/304/5 Podejścia do pionów c.o., Fi·28·mm							
						4 szt	
Robotnicy	r-g	1,94	7,76				
Złączka miedziana Fi·28 mm redukcyjna lutowana	szt	3	12				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	1	4				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochod dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,04				
1.14 KNRI 215/301/6 Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·28,0/1,5·mm (6,20*2)+(1,6*2)							
						$= \frac{15,6}{15,6}$	
						~15,600 m	
Robotnicy	r-g	0,6478	10,10568				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·28/1,5·mm	m	1,03	16,068				
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,56	8,736				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,28	4,368				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,75	11,7				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochod dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,007	0,1092				
1.15 KNRI 215/301/5 Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·22,0/1,0·mm (6,50*2)+(5,0*2)+(3,90*2)							
						$= \frac{30,8}{30,8}$	
						~30,800 m	
Robotnicy	r-g	0,605	18,634				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·22/1,0·mm	m	1,03	31,724				
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,61	18,788				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,3	9,24				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,8	24,64				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochod dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0045	0,1386				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.16 KNRI 215/301/4							
Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·18,0/1,0·mm							8 m
Robotnicy	r-g	0,5652	4,5216				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·18/1,0·mm	m	1,04	8,32				
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,69	5,52				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,3	2,4				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,85	6,8				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0041	0,0328				
1.17 KNRI 215/301/3							
Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie miękkie, Fi·15,0/1,0·mm							
(16,20*2)+(4,80*2)+(3,20*2)+(1,2*4)					=	53,2	
						53,2	
						~53,200 m	
Robotnicy	r-g	0,5332	28,36624				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi·15/1,0·mm	m	1,04	55,328				
Łączniki miedziane kielichowe	szt	0,76	40,432				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,3	15,96				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	1	53,2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0036	0,19152				
1.18 KNR 34/106/3							
Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·22·mm							80,0 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0233	1,864				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0233	1,864				
Otulina Thermacompact S-10, grubość 6 mm	m	1,1	88				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0496	3,968				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0006	0,048				
1.19 KNR 34/106/4							
Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact S-10 metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu, izolacja 6·mm (C), rurociąg Fi·28·mm							15,60 m
Izolarze grupa II	r-g	0,0259	0,40404				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0259	0,40404				
Otulina Thermacompact S-10, grubość 6 mm	m	1,1	17,16				
Taśma Duet Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,0751	1,17156				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,00115	0,01794				
1.20 KNR 35/209/2							
Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 450 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 800·mm, typ CV·22, (2-płytowy)							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,13	4,52				
Robotnicy grupa I	r-g	0,35	1,4				
Grzejnik stalowy 2-płytowy C lub V z zestawem wsporników montażowych 450-800·mm	szt	1	4				
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,12	0,48				
1.21 KNR 35/209/2							
Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 450 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 600·mm, typ CV·22, (2-płytowy)							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,13	4,52				
Robotnicy grupa I	r-g	0,35	1,4				
Grzejnik stalowy 2-płytowy CV22 450x600	szt	1	4				
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,12	0,48				
1.22 KNR 35/209/2							
Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400·mm, typ CV·22, (2-płytowy)							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,13	1,13				
Robotnicy grupa I	r-g	0,35	0,35				
Grzejnik stalowy 2-płytowy C lub V z zestawem wsporników montażowych 900-400·mm	szt	1	1				
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,12	0,12				
1.23 KNR 35/213/6							
Grzejniki stalowe łazienkowe c.o., montaż grzejników na ścianie, grzejnik szerokości 570·mm, wysokość 950·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,59	1,18				
Robotnicy grupa I	r-g	0,22	0,44				
Grzejniki GR-2 570/950 wykończone fabrycznie	kpl	1	2				
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,08	0,16				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.24 KNRI 215/305/1 Rury przyłączone do grzejników c.o., grzejnik płytowy, konwektorowy lub członowy, na ścianach, Fi-15-mm							
						9 kpl	
Robotnicy	r-g	1,11	9,99				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	1	9				
Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1	9				
Rozetka z tworzywa sztucznego do rur, Fi-10-mm	szt	2	18				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,09				
1.25 KNRI 215/309/2 (3) Zawory do regulacji c.o., grzejnikowy, Dn-15-mm, zawór grzejnikowy kątowy							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,27	0,54				
Zawór grzejnikowy termostatyczny kątowy mosiężny z głowicą Fi-15-mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,02				
1.26 KNRI 215/309/9 Odpowietrznik automatyczny do grzejników kątowne. Fi-15-mm							
						5 szt	
Robotnicy	r-g	0,22	1,1				
Zawór odpowietrzający do grzejników kątowy mosiężny, Fi-15-mm, Flexvent	szt	1	5				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,05				
1.27 KNRI 215/309/2 (2) A/A Głowice termostatyczne do regulacji c.o. grzejnikowe Dn-15-mm,							
						11 szt	
Robotnicy	r-g	0,27	2,97				
Głowica termostatyczna	szt	1	11				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,11				
1.28 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.							
						99,6 m	
Robotnicy	r-g	0,0835	8,3166				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,1992				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	0,006	0,5976				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,00996				
1.29 KNRI 215/307/4 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji							
						16 szt	
Robotnicy	r-g	0,357	5,712				
Rura miedziana, stan twardy F-37, Fi-15/1,0-mm	m	0,03	0,48				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,032				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	0,006	0,096				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,0016				
2 Instalacja klimatyzacyjna							
2.1 KNR 401/333/10 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
						4 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68				
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	2,88				
2.2 KNR 217/321/2 Klimatyzator ścienny wewnętrzny(zestaw split), o wielkościach 3,6 kW 127 WHITE PREMIUM lub równoznaczny R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000							
						2 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,32	3,168				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,32	3,168				
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	4,776				
Klimatyzatory ścienny 3,60 kW, 127 WHITE PREMIUM	kpl	1	2				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,8				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,17	0,34				
2.3 KNR 217/321/2 Klimatyzator ścienny wewnętrzny(zestaw split), o wielkościach 5,1 kW 127 WHITE PREMIUM lub równoznaczny R= 1,200 M= 1,000 S= 1,000							
						1 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	1,32	1,584				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,32	1,584				
Robotnicy grupa I	r-g	1,99	2,388				
Klimatyzatory ścienny 5,1kW, 127 WHITE PREMIUM	kpl	1	1				
Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,17	0,17				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.4 KNR 13/125/1							
Rurociągi z rur PVC (do skroplin) łączone metodą klejenia na ścianach budynków , rurociągi o średnicy zewnętrznej 16-mm							
3,20*3					=	9,6	
						9,6	
						~9,600 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2071	1,98816				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1381	1,32576				
Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	0,0065	0,0624				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	1,33	12,768				
Rozpuszczalnik	dm3	0,0133	0,12768				
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 16,0-mm	m	1,03	9,888				
Uchwyty do rur PVC 16-mm	szt	1,33	12,768				
Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-16-mm	szt	1,3	12,48				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0006	0,00576				
2.5 KNR 13/125/2							
Rurociągi z rur PVC (do skroplin) łączone metodą klejenia na ścianach budynków , rurociągi o średnicy zewnętrznej 20-mm							
8,80+3,5+7,5+2,4					=	22,2	
						22,2	
						~22,200 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1919	4,26018				
Robotnicy grupa I	r-g	0,128	2,8416				
Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	0,0055	0,1221				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	1,26	27,972				
Rozpuszczalnik	dm3	0,0113	0,25086				
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	1,03	22,866				
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,26	27,972				
Złączka PVC ciśnieniowa do łączenia na klej Fi-20-mm	szt	1,1	24,42				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,01776				
2.6 KNR 31/106/1							
Podejścia odpływowe skroplin , Dn 16-mm							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,2	0,6				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,09				
Trójnik PVC klejony 90°, 20x16-mm	szt	1,03	3,09				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	3				
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 15 mm	szt	1	3				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,03				
2.7 KNRW 215/218/2 (1)							
Syfon skroplin z tworzywa sztucznego 20 mm							
							3 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,63				
Syfon skroplin z tworzywa sztucznego 20 mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,03				
2.8 KNRI 215/401/1							
Rurociągi miedziane, na ścianach, Fi-10,0/0,8-mm							
							19,2 m
Robotnicy	r-g	0,2953	5,66976				
Rura miedziana, stan miękkiej R-220, Fi-10/0,8-mm	m	1,04	19,968				
Tuleja ochronna z PVC do rur miedzianych	szt	0,28	5,376				
Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	0,8	15,36				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,002	0,0384				
2.9 KNR 34/104/3							
Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 15-mm							
							14,20 m
Izolarze grupa II	r-g	0,087	1,2354				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0869	1,23398				
Otulina Thermaflex A/C, grubość 9 mm	m	1,1	15,62				
Klej Thermaflex 474 A/C	dm3	0,0099	0,14058				
Taśma ThermoTape A/C 3x50 mm	m	0,06	0,852				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0009	0,01278				
2.10 KNNR 4/127/1 (1)							
Próba szczelności instalacji skroplin z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza							
							3 próba
Robotnicy	r-g	6,66	19,98				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,2	0,6				
Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-20-mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
2.11 ZRE 26/52/1 Ruch próbny i regulacja							3 kpl
Robotnicy	r-g	6	18				
3 Instalacja wod-kan							
3.1 KNR 401/333/21 Przebiecie otworów w stropach ceramicznych.(wycięcie)							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,8				
3.2 KNR 404/505/4 Rozebranie oblicowania cokołów z płytek, na zaprawie cementowej							0,60 m2
Robotnicy grupa I	r-g	2,63	1,578				
3.3 KNR 401/333/11 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34				
Robotnicy grupa I	r-g	1,3	2,6				
3.4 KNR 402/131/1 (1) Demontaż zaworu czterpalnego (wypływowego), z zakorkowaniem podejścia, Fi-15-mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,46				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
3.5 KNR 402/111/1 (1) Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi-15-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,82	5,46				
Trójnik nakrętny równoprzelotowy żeliwny ocynkowany B1, Fi-20-mm	szt	1	2				
Śrubunek mosiężny 20mm	szt	1	2				
Redukcja ocynkowana 20x15mm	szt	1	2				
Haki do rur Fi-15-mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
3.6 KNR 402/211/3 Wymiana trójnika z PCW z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi, Fi-110-mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21				
Robotnicy grupa I	r-g	0,74	0,74				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	1,1	1,1				
Trójnik PVC kanalizacji wewnętrznej 45°, 110x50 mm	szt	1	1				
Złączka PVC kanalizacji wewnętrznej 2-kielichowa, Fi-110-mm	szt	1	1				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	4				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	4					
3.7 KNR 401/336/1 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 4,80+3,0 = $\frac{7,8}{7,8}$ ~7,800 m							
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,326				
Robotnicy grupa I	r-g	0,47	3,666				
3.8 KNR 401/339/1 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły 0,60*18 = $\frac{10,8}{10,8}$ ~10,800 m							
Cieśle grupa II	r-g	0,08	0,864				
Robotnicy grupa I	r-g	1,04	11,232				
3.9 KNR 215/205/2 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							6,50 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1238	1,20705				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0825	0,80438				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50-mm	m	0,836	5,434				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	0,84	5,46				
Rury PVC przepustowe 50 mm	m	0,153	0,9945				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	1	6,5				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	1,4	9,1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,004	0,026				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.10 KNR 215/208/3 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 50-mm							
						4 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,36	1,44				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	1				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	3	12				
Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	1	4				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50-mm	szt	4	16				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,04				
3.11 KNR 215/208/5 Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCW, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm							
						4 szt	
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,82	3,28				
Robotnicy grupa I	r-g	0,54	2,16				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	3	12				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	4				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	4	16				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,04				
3.12 KNR 215/205/4 Rurociągi z PCW, na ścianach, łączone metodą wciskową, Fi 110-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							
						3,80 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1713	0,97641				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1142	0,65094				
Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110-mm	m	0,806	3,0628				
Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	0,7	2,66				
Rury PVC przepustowe 110-mm	m	0,153	0,5814				
Uchwyty do rur PVC 110-mm	szt	1	3,8				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	1,25	4,75				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,006	0,0228				
3.13 KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,34	0,34				
Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,03	0,03				
3.14 KNRW 215/218/1 Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego, Fi-50-mm							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,52	0,52				
Wpust ściekowy podłogowy PVC 50 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02				
3.15 KNRI 215/109/1 (1) Zawory przelotowe i zwrotne wodociągowe, gwintowane, Dn-15-mm, zawór przelotowy							
						7 szt	
Robotnicy	r-g	0,21	1,47				
Zawór kulowy motylkowy Fi-15-mm	szt	1	7				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,07				
3.16 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur P×AL P× łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							
						23,80 m	
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1054	3,76278				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0702	2,50614				
Kółki rozporowe Metalplast	szt	1,33	31,654				
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 20-mm	szt	0,7	16,66				
Rura ALU-PEX Fi-16*2,0-mm	m	1,03	24,514				
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,33	31,654				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,01904				
3.17 KNRW 215/123/1 (1) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							
						8 kpl	
Robotnicy	r-g	0,91	10,92				
Kształtki PE do połączeń mechanicznych 16-mm	szt	2	16				
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	2	16				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpanie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.18 KNR 31/106/1 Podejścia dopływowe do płuczek. zaworów czerpalnych, Dn 15-mm R= 1,500 M= 1,000 S= 1,000							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,2	1,2				
Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,18				
Kształtki PEX do połączeń mechanicznych gwintowane, Fi-16-mm	szt	1,03	4,12				
Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	1	4				
Uchwyt do rur Hep20 przykręcany Fi 15 mm	szt	1	4				
Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi-15-mm	szt	1	4				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	5,1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,04				
3.19 KNRW 215/233/3 Ustęp z płuczką, typu "kompakt"							2 kpl
Robotnicy	r-g	3,64	7,28				
Urządzenie sanitarne porcelanowe "Kompakt"	szt	1	2				
Sedes z tworzywa sztucznego do misek ustępowych "Kompakt"	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,09	0,18				
3.20 KNRW 215/234/2 Pisuar pojedynczy z zaworem splukującym							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,82	1,82				
Pisuar porcelanowy	szt	1	1				
Zawór splukujący do pisuarów Fi-15-mm, mosiężny chromowany M1945	szt	1	1				
Syfon pisuarowy z tworzywa sztucznego M1516, Fi-25 mm	szt	1	1				
Złączki splukujące do pisuarów	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,06	0,06				
3.21 KNRW 215/230/2 (1) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym							2 kpl
Robotnicy	r-g	1,95	3,9				
Umywalki porc.meblowe, na szafce 60-70 cm	szt	1	2				
Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1	2				
Syfony uniwersalne z tworzywa szt. 40 mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,14	0,28				
3.22 KNRW 215/218/2 (1) Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,21	0,21				
Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,01	0,01				
3.23 KNRW 215/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm							2 szt
Robotnicy	r-g	1,01	2,02				
Bateria umywalkowa i zlewozmywakowa stojąca mosiężna chromowana 1-uchwytowa, Fi-15	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,019	0,038				
3.24 KNRW 215/135/1 Zawór czepalny Dn-15-mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,171	0,171				
Zawór wodny czepalny kulowy ze złączką do węża mosiężny, Fi-15mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,002	0,002				
3.25 KNRI 215/108/1 Rurociągi zimnej i ciepłej wody - płukanie i próby szczelności instalacji wodociągowej, płukanie instalacji wodociągowej, Fi-do 76-mm, budynki mieszkalne							22,0 m
Robotnicy	r-g	0,0695	1,529				
Zawór wodny przelotowy kątowny mosiężny M89 15 mm	szt	0,002	0,044				
Złączki przejściowe mosiężne	szt	0,006	0,132				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,0022				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.26 KNRW 215/127/1 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi-do 63-mm							
						22,0 m	
Robotnicy	r-g	0,113	2,486				
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	0,02	0,44				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,044				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,002	0,044				
Kształtki PVC ciśnieniowe, gwintowane, Fi-20-mm	szt	0,006	0,132				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0001	0,0022				
3.27 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9-mm (E), rurociąg Fi 12-22-mm							
						22,0 m	
Izolarze grupa II	r-g	0,0777	1,7094				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0776	1,7072				
Otulina Thermacompact I, grubość 13 mm	m	1,1	24,2				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0082	0,1804				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,06	1,32				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	132				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0009	0,0198				
4 Wentylacja z sanitariatów							
4.1 KNR 401/333/1 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							
						2 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,22				
4.2 KNR 401/333/3 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły							
						2 szt	
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34				
Robotnicy grupa I	r-g	0,5	1				
4.3 KNR 217/102/1 (1) A/A Przewody wentylacyjne plastikowe Dalap 905 lub równoznaczne R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
sanitariaty		3,5+1,8		=		5,3	
poddasze		1,2+4,50		=		5,7	
						11,0	
						~11,00 mb	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,2101				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,09	32,46045				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	2,41615				
Przewody wentylacyjne plastikowy, Dalap 905-mm, 220x90mm	m	0,61	6,71				
Kształtki plastikowe prostokątne, 220x90-mm	mb	0,43	4,73				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,63	6,93				
Anemostaty kwadratowe	szt	0,18182	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,1	1,1				
4.4 KNR 34/301/2 (1) Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytkami) Thermasheet, izolacja 10-mm, obwód przewodów do 600-mm, Thermasheet FR							
poddasze		(6,60*0,45)*0,19		=		0,5643	
						0,5643	
						~0,564 m2	
Izolarze grupa II	r-g	0,16	0,09024				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,09024				
Mata (płyta) Thermasheet FR, grubość 10 mm	m2	1,15	0,6486				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,15	0,0846				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2,97	1,67508				
Taśma Thermajoint FR	m	0,55	0,3102				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,005	0,00282				