

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45333100-1 Instalowanie urządzeń regulacji gazu
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA GAZOWA ORAZ ZMIANA ŹRÓDEŁ CIEPŁA DO CELÓW GRZEWCZYCH W BUDYNKACH
OODZIAŁU CELNEGO II
ADRES INWESTYCJI : ul. Daleka 9 85-152 Bydgoszcz,
(dz. nr 6/1, 9/1, 12/1, obręb 0155, Bydgoszcz)
INWESTOR : IZBA ADMINISTRACJI SKARBOWEJ W BYDGOSZCZY
ADRES INWESTORA : ul. dr E. WARMIŃSKIEGO 18,
85-950 BYDGOSZCZ
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE: GAZOWE

DATA OPRACOWANIA : piątek, 12 listopada 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
piątek, 12 listopada 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
INSTALACJA GAZOWA ORAZ ZMIANA ŹRÓDEŁ CIEPŁA DO CELÓW GRZEWCZYCH								
1		INSTALACJA ZEWNĘTRZNA GAZOWA OD PUNKTU REDUKCYJNO-POMIAROWEGO DO 2 SZAFEK NAŚCIENNYCH Z ZAWORAMI						
1.1	45111200-0	Roboty ziemne wraz rurociągami, przejściami PE/stal, szafkami gazowymi naściennymi i zaworami odcinającymi i zaworem szybkozamykającym						
d.1.1	1 KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym obmiar = 29,60+1,85 = 31,45 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0,05*0,955=0,04775 r-g/m ³	r-g	1,5017	0,00	0,00		
	2*	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,002 m ³ /m ³	m ³	0,0629	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
d.1.1	2 KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ obmiar = 37*1,0*0,8 = 29,60 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0,14 r-g/m ³	r-g	4,1440	0,00	0,00		
	2*	-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0576 m-g/m ³	m-g	1,7050	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
d.1.1	3 KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - wyrównanie dna wykopu obmiar = 37*0,5*0,1 = 1,85 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 3,2948 r-g/m ³	r-g	6,0954	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
d.1.1	4 KNR-W 2-18 0511-01 W-	Podsypka pod rurociągi z materiałów sypkich o grubości 10cm - z piasku obmiar = 37*0,5*0,1 = 1,85 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	3,8850	0,00	0,00		
	2*	-- M -- Piasek zwykły 1,22 m ³ /m ³	m ³	2,2570	0,00		0,00	
	3*	materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
	4*	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0,77 m-g/m ³	m-g	1,4245	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
d.1.1	5 KNNR 1 0214- 05	Zasypanie wykopów podłużnych, rowów gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami obmiar = 29,6 m ³	m ³					
	1*	-- R -- robocizna 0,227 r-g/m ³	r-g	6,7192	0,00	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0,138 m-g/m ³	m-g	4,0848	0,00			0,00
3*		spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) 0,0144 m-g/m ³	m-g	0,4262	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
6	KNR-W 2-19 d.1.1 0301-04 W-	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach obmiar = 52 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,146 r-g/m	r-g	7,5920	0,00	0,00		
2*		-- M -- RURA PE100 RC GAZ MULTISAFE 40x3.7 SDR11 CZARNO/POM TYP2 PN10 ZWÓJ 1,03 m/m	m	53,5600	0,00		0,00	
3*		przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2 1,04 m/m	m	54,0800	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0125 m-g/m	m-g	0,6500	0,00			0,00
6*		prościarka do rur PE 0,0165 m-g/m	m-g	0,8580	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
7	KNR-W 2-19 d.1.1 0301-06 W-	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,202 r-g/m	r-g	5,4540	0,00	0,00		
2*		-- M -- RURA PE100 GAZ SDR11 63x5.8 ZWÓJ 100M 1,03 m/m	m	27,8100	0,00		0,00	
3*		przewód Cu wielodrutowy LY 1,5 mm2 1,04 m/m	m	28,0800	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0142 m-g/m	m-g	0,3834	0,00			0,00
6*		sprężarka 0,0427 m-g/m	m-g	1,1529	0,00			0,00
7*		prościarka do rur PE 0,0425 m-g/m	m-g	1,1475	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
8	KNR-W 2-19 d.1.1 0303-04 W-	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za po- mocą kształtek elektrooporowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt.	r-g	0,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- mufa gaz PE fi 40 mm SDR 11 1,04 szt/szt.	szt	2,0800	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,16 m-g/szt.	m-g	0,3200	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		agregat prądowórczy 0,16 m-g/szt.	m-g	0,3200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
9 d.1.1	KNR-W 2-19 0303-06 W-	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- mufa gaz PE fi 63 mm SDR 11 1,04 szt/szt.	szt	2,0800	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,1000	0,00			0,00
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,24 m-g/szt.	m-g	0,4800	0,00			0,00
6*		agregat prądowórczy 0,24 m-g/szt.	m-g	0,4800	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
10 d.1.1	KNR-W 2-19 0303-06 analogia W-	Przejścia PE fi 63/stal dn 50 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,24 r-g/szt.	r-g	0,9600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przyłącze gazu polietylenowe, PE63 x GZ 2", L= 1500, proste 1,04 szt/szt.	szt	4,1600	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,05 m-g/szt.	m-g	0,2000	0,00			0,00
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE 0,24 m-g/szt.	m-g	0,9600	0,00			0,00
6*		agregat prądowórczy 0,24 m-g/szt.	m-g	0,9600	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
11 d.1.1	KNR-W 2-19 0303-04 analogia W-	Przejścia PE fi 40/stal dn 32 obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt.	r-g	0,3200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przyłącze gazu polietylenowe, PE40 x GZ 1", L= 1500, proste 1,04 szt/szt.	szt	2,0800	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0600	0,00			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE	m-g	0,3200	0,00			0,00
6*		0,16 m-g/szt. agregat prądowórczy 0,16 m-g/szt.	m-g	0,3200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
12	KNR-W 2-19	Skrzynka gazowa 600x600x300 mm, dla zaworu odcinającego DN 50 oraz zaworu szybkozamykającego DN 50	kpl.					
d.1.1	0210-01	analogia						
	W-	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	r-g	2,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Skrzynka gazowa: 600x600x300 mm 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,21 m-g/kpl.	m-g	0,2100	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
13	KNR-W 2-19	Skrzynka gazowa 300x300x150 mm, dla zaworu odcinającego dn 25	kpl.					
d.1.1	0210-01	analogia						
	W-	obmiar = 1 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	r-g	2,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- SKRZYNIKA GAZOWA NA ZAWÓR 300x300x150 METALOWA, NAŚCIENNA, ŻÓŁTA 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,21 m-g/kpl.	m-g	0,2100	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
14	KNR-W 2-15	Zawory gazowe szybkozamykające o śr. 50 mm o połączeniach kołnierzowych	szt.					
d.1.1	0313-06	analogia						
	W-	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,54 r-g/szt.	r-g	1,5400	0,00	0,00		
2*		-- M -- ZAWÓR KLAPOWY MAG-3 DN 50 GAZEX 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,0420	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
15	KNR-W 2-15	Zawory gazowe odcinające o śr. 50 mm o połączeniach kołnierzowych	szt.					
d.1.1	0313-06	analogia						
	W-	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1,54 r-g/szt.	r-g	1,5400	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ZAWÓR KOŁNIERZOWY GAZ DN50 PN16 KULOWY KRÓTKA ZABUDOWA DZT GAZO- WY 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,042 m-g/szt.	m-g	0,0420	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
16 d.1.1	KNR-W 2-15 0312-03 analogia W-	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,294 r-g/szt.	r-g	0,2940	0,00	0,00		
2*		-- M -- ZAWÓR KULOWY GAZ 1" MUFOWY RĄCZKA ORION MOP5-20 T3 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
17 d.1.1	KNR 2-18 0408-05 analogia nadmiar urobku	Przewierty dla rury gazowej PE fi 40 mm (odcinek L=40,0 mb) obmiar = 43 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1*0,955=0,955 r-g/m	r-g	41,0650	0,00	0,00		
2*		-- S -- maszyna do wierceń poziomych WP 15/25 0,64 m-g/m	m-g	27,5200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
18 d.1.1	KNR 2-01 0217-04 analogia	Przygotowanie komory startowej i odbiorczej obmiar = $3,0*2,0*1,5*2 = 18,00 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,6 r-g/m ³	r-g	10,8000	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0576 m-g/m ³	m-g	1,0368	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
19 d.1.1	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej obmiar = $3,0*2,0*1,2*2 = 14,40 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,7864 r-g/m ²	r-g	11,3242	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
20 d.1.1	KNR 2-31 0802-01 analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm obmiar = $3,0*2,0*2 = 12,00 \text{ m}^2$	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,3181 r-g/m ²	r-g	3,8172	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
21 d.1.1	KNR 2-31 0802-05 analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 3,0*2,0*2 = 12,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,5446 r-g/m ²	r-g	6,5352	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
22 d.1.1	KNR 2-31 0117-01 analogia	Wzmocnienie istniejącej nawierzchni z przygotowaniem do wykorzystania jako podbudowy przy użyciu tłucznia kamiennego twardego obmiar = 3,0*2,0*2 = 12,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2164 r-g/m ²	r-g	2,5968	0,00	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1676 t/m ²	t	2,0112	0,00		0,00	
3*		woda 0,007 m ³ /m ²	m ³	0,0840	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0,0283 m-g/m ²	m-g	0,3396	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
23 d.1.1	KNR 2-31 0105-01 analogia	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym obmiar = 3,0*2,0*2 = 12,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1232 r-g/m ²	r-g	1,4784	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,037 m ³ /m ²	m ³	0,4440	0,00		0,00	
3*		woda 0,0018 m ³ /m ²	m ³	0,0216	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
24 d.1.1	KNR 2-31 0511-01 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce piaskowej - odtworzenie istniejącej kostki obmiar = 3,0*2,0*2 = 12,00 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,0891 r-g/m ²	r-g	13,0692	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,0763 m ³ /m ²	m ³	0,9156	0,00		0,00	
3*		woda 0,021 m ³ /m ²	m ³	0,2520	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	1,5600	0,00			0,00
6*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ²	m-g	0,3000	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
25	d.1.1 kalk. własna	Roboty budowlane związane z montażem instalacji gazowej (przebiecia przez przegrody budowlane wraz z obróbką) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 24 r-g/kpl	r-g	24,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały budowlane do obróbki przejść przez przegrody 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
26	d.1.1 KNR-W 2-15 0307-04 analogia W-	Próby szczelności zewnętrznej instalacji gazowej obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne wraz rurociągami, przejściami PE/stal, szafkami gazowymi naściennymi i zaworami odcinającymi i zaworem szybkozamykającym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ZEWNĘTRZNA GAZOWA OD PUNKTU REDUKCYJNO-POMIAROWEGO DO 2 SZAFEK NAŚCIENNYCH Z ZAWORAMI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA DLA KOTŁOWNI O MOCY 180 kW						
2.1	45111200-0	Instalacja gazowa wraz z urządzeniami						
27	KNR-W 2-15	Kaskada 2 kotłów stojących gazowych o mocy 2 x 90 kW	kocioł					
d.2.1	0501-01	analogia						
		obmiar = 2 kocioł						
		-- R --						
1*		Robocizna 12 r-g/kocioł	r-g	24,0000	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		Kocioł gazowy kondensacyjny stojący o mocy 2 x 90 kW 1 szt/kocioł	szt	2,0000	0,00		0,00	
		-- S --						
3*		środek transportowy 2 m-g/kocioł	m-g	4,0000	0,00			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
28	KNR-W 2-15	System spalinowy dla 2 kotłów gazowych o mocy 2 x 90 kW	kpl					
d.2.1	0513-01	analogia						
		obmiar = 1 kpl						
		-- R --						
1*		Robocizna 16 r-g/kpl	r-g	16,0000	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		Kaskada spalinowa dla 2 kotłów gazowych o mocy 2 x 90 kW 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
		-- S --						
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
		-- S --						
4*		środek transportowy 0,08 m-g/kpl	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
29	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
d.2.1	0304-06	analogia						
		obmiar = 10 m						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,634 r-g/m	r-g	6,3400	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		RURA CZARNA BEZ SZWU 60.3x3.6 (2") PRZEWODOWA STALOWA 1,03 m/m	m	10,3000	0,00		0,00	
		-- S --						
3*		KOLANO STALOWE HAMBURSKIE DN50 (60x2.9) 90° P235TR1 / P235TR2 1 szt./m	szt.	10,0000	0,00		0,00	
		-- S --						
4*		uchwyty do rur o śr.nom. 50 mm 0,52 szt./m	szt.	5,2000	0,00		0,00	
		-- S --						
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0298 m-g/m	m-g	0,2980	0,00			0,00
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
30	KNR 2-19	Rury ochronne o śr. nom. 65 mm	m					
d.2.1	0119-01	analogia						
		obmiar = 0,6 m						
		-- R --						
1*		robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/m	r-g	0,7736	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		RURA CZARNA BEZ SZWU 76.1x3.6 (21/2") PRZEWODOWA STALOWA 1 m/m	m	0,6000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
31 d.2.1	KNR-W 2-15 0304-04 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,507 r-g/m	r-g	2,5350	0,00	0,00		
2*		-- M -- RURA CZARNA BEZ SZWU 48.3x3.2 (1 1/4") PRZEWODOWA STALOWA 1,03 m/m	m	5,1500	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm 0,52 szt./m	szt.	2,6000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- środek transportowy 0,0166 m-g/m	m-g	0,0830	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
32 d.2.1	KNR-W 2-15 0312-04 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,336 r-g/szt.	r-g	0,6720	0,00	0,00		
2*		-- M -- ZAWÓR KULOWY GAZU 1 1/4" MUFOWY RĄCZKA PHA-255 MOP5 T2 GAZOWY 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
33 d.2.1	KNR-W 2-15 0312-04 analogia	Filtry gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,336 r-g/szt.	r-g	0,6720	0,00	0,00		
2*		-- M -- FILTR DO GAZU 1 1/4" PHA-260 SKOŚNY MOP 5-20 T2 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
34 d.2.1	KNR 7-08 0401-01	Montaż układów zdalnego przeniesienia wskazań, elektrycznych - Moduł zasilająco-sterujący z czujnikami i sygnalizatorem optyczno-akustycznym dla instalacji gazowej (ASBIG) obmiar = 1 ukł.	ukł.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 3,59 r-g/ukł.	r-g	3,5900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Moduł sterujący MD-2.Z Gazex 1 szt./ukł.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		Detektor DEX-12/N, Gazex 1 szt./ukł.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		Sygnalizator optyczno-akustyczny SL-32 Gazex 1 szt./ukł.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,08 m-g/ukł.	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
35 d.2.1	KNR 7-08 0201-03 analiza indywidualna	Okablowanie i uruchomienie kotłowni oraz systemu detekcji gazu ziemnego obmiar = 1 ukł.	ukł.					
1*		-- R -- Robocizna 8 r-g/ukł.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Okablowanie i uruchomienie kotłowni oraz systemu detekcji gazu ziemnego 1 szt/ukł.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Środek transportowy 2 m-g/ukł.	m-g	2,0000	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
36 d.2.1	kalk. własna	Roboty budowlane związane z montażem instalacji gazowej (przebiecia przez przegrody budowlane wraz z obróbką) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 8 r-g/kpl	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały budowlane do obróbki przejść przez przegrody 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
37 d.2.1	KNR-W 2-15 0307-04 analogia W-	Próby szczelności wewnętrznej instalacji gazowej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g	4,0000	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00

Instalacja gazowa wraz z urządzeniami

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE
INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA DLA KOTŁOWNI O MOCY 180 kW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA DLA KOTŁOWNI O MOCY 27 kW						
3.1	45111200-0	Instalacja gazowa wraz z urządzeniami						
38 d.3.1	KNR-W 2-15 0501-01 analogia	Kocioł wiszący gazowy 2-funkcyjny o mocy nom 27 kW obmiar = 1 kocioł	ko- ciół					
1*		-- R -- Robocizna 12 r-g/kocioł	r-g	12,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Kocioł wiszący gazowy 2-funkcyjny o mocy nom 27 kW 1 szt/kocioł	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- środek transportowy 2 m-g/kocioł	m-g	2,0000	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
39 d.3.1	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	System spalinowy dla kotła gazowego o mocy 27 kW (do szachtu) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 16 r-g/kpl	r-g	16,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- System spalinowy dla kotła gazowego o mocy 27 kW (do szachtu) 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,08 m-g/kpl	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
40 d.3.1	KNR-W 2-15 0306-06 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach zaciskanych o śr.zewn. 28 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0,641 r-g/m	r-g	6,4100	0,00	0,00		
2*		-- M -- RURA MIEDZIANA 28x1.0 W PRĘTACH 5M CU 1,03 m/m	m	10,3000	0,00		0,00	
3*		kształtki miedziane o śr.zewn. 28 mm - atest do gazu 0,62 szt./m	szt.	6,2000	0,00		0,00	
4*		uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr.zewn. 28 mm 0,46 szt./m	szt.	4,6000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0091 m-g/m	m-g	0,0910	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
41 d.3.1	KNR 2-19 0119-01 analogia	Przejście przez ścianę dn 25 WEBA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,35*0,955=1,28925 r-g/szt	r-g	1,2893	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- WEBA PRZEJŚCIE PRZEZ ŚCIANĘ DN25 Z BOSTEM 1" 05-30-0000-03 1 m/szt	m	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
42 d.3.1	KNR-W 2-15 0312-03 analogia	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,294 r-g/szt.	r-g	0,2940	0,00	0,00		
2*		-- M -- kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
43 d.3.1	KNR-W 2-15 0310-02 analogia	Filtry gazowe o średnicy nominalnej 25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,241 r-g/szt.	r-g	0,2410	0,00	0,00		
2*		-- M -- Filtry gazowe z rur stalowych o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt.	m-g	0,0090	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
44 d.3.1	kalk. własna	Roboty budowlane związane z montażem instalacji gazowej (przebiecia przez przegrody budowlane wraz z obróbką) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 8 r-g/kpl	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały budowlane do obróbki przejść przez przegrody 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00
45 d.3.1	KNR-W 2-15 0307-04 analogia W-	Próby szczelności wewnętrznej instalacji gazowej obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g	4,0000	0,00	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00		0,00	0,00

Instalacja gazowa wraz z urządzeniami

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE
INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZOWA DLA KOTŁOWNI O MOCY 27 kW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN I C.O.						
4.1	45111200-0	Instalacje wod-kan						
46	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o	m					
d.4.1	0112-01	śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 50 m						
		-- R --						
1*		Robocizna 0,255 r-g/m	r-g	12,7500	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		RURA STABI SZKŁO PN20 20x 2.8x4000 PP TRINNITY ZGRZEWANA STABI GLASS 1,1 m/m	m	55,0000	0,00		0,00	
3*		KOLANO PP 90° PN20 20 TRINNITY ZGRZE- WANE 0,58 szt./m	szt.	29,0000	0,00		0,00	
4*		Uchwyt stalowy do rur, typ A, odmiana I, o śred- nicy 20 mm 1,43 szt/m	szt	71,5000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0016 m-g/m	m-g	0,0800	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Ther- maflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m					
d.4.1	0101-10	obmiar = 30 m						
		-- R --						
1*		robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	5,6940	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm 1,1 m/m	m	33,0000	0,00		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 szt/m	szt	0,4770	0,00		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	2,9400	0,00		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	180,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
		-- S --						
7*		środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,0615	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
48	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa otulinami grubości 9mm	m					
d.4.1	0101-03	rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm						
		obmiar = 20 m						
		-- R --						
1*		Robocizna $0,0777+0,0776=0,1553$ r-g/m	r-g	3,1060	0,00	0,00		
		-- M --						
2*		TRINNITY STABIL OTULINA 9x 22 1/2" ODCI- NEK 2M 1,1 m/m	m	22,0000	0,00		0,00	
3*		Taśma 3x50mm 0,06 m/m	m	1,2000	0,00		0,00	
4*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	120,0000	0,00		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Środek transportowy 0,0009 m-g/m	m-g	0,0180	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
49	KNR-W 2-15	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - instalacja skroplinowa obmiar = 5 m	m					
d.4.1	0208-01							
1*		-- R -- Robocizna 0,177 r-g/m	r-g	0,8850	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m	m	5,2000	0,00		0,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt./m	szt.	1,8000	0,00		0,00	
4*		Uchwyt do rur PVC, o średnicy 50 mm 1 szt/m	szt	5,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0056 m-g/m	m-g	0,0280	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Instalacje wod-kan

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2	45111200-0	Instalacje centralnego ogrzewania						
50	KNR 2-15/GE-	Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 28 mm	m					
d.4.2	BERIT 0601-03	obmiar = 6 m						
	analogia							
1*		-- R -- Robocizna 0,485 r-g/m	r-g	2,9100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 28 mm 1,06 m/m	m	6,3600	0,00		0,00	
3*		Uchwyt do rurociąg.fi 20-25mm 0,85 szt/m	szt	5,1000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
51	KNR 2-15/GE-	Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 22 mm	m					
d.4.2	BERIT 0601-02	obmiar = 40 m						
	analogia							
1*		-- R -- Robocizna 0,194 r-g/m	r-g	7,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 22 mm 1,01 m/m	m	40,4000	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,85 szt/m	szt	34,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
52	KNR 2-15/GE-	Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 18 mm	m					
d.4.2	BERIT 0601-02	obmiar = 44 m						
	analogia							
1*		-- R -- Robocizna 0,194 r-g/m	r-g	8,5360	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 18 mm 1,01 m/m	m	44,4400	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,85 szt/m	szt	37,4000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
53	KNR 2-15/GE-	Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 15 mm	m					
d.4.2	BERIT 0601-01	obmiar = 16 m						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,168 r-g/m	r-g	2,6880	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rurociągi z rur Mapress C-Stahl fi 15 mm 1,01 m/m	m	16,1600	0,00		0,00	
3*		uchwyty do rur 0,85 szt/m	szt	13,6000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602- 03 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - złączka 28/ 3/4"GZ obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,05 r-g/szt.	r-g	0,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - złączka 28/ 3/4"GZ 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
55	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602- 02 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - złączka 22/ 3/4"GZ obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	0,0800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - złączka 22/ 3/4"GZ 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
56	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602- 01 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 15 mm - złączka 15/ 1/2"GZ obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	1,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 15 mm - złączka 15/ 1/2"GZ 1 szt./szt.	szt.	28,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
57	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602- 03 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - kolana obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,05 r-g/szt.	r-g	0,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - kolana 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00
58	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602- 03 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - trójniki obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,05 r-g/szt.	r-g	0,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 28 mm - trójniki 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,00			
						0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
59	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602-02 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - kolana obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	0,1600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - kolana 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
60	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602-02 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - trójniki obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 22 mm - trójniki 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
61	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602-02 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 18 mm - kolana obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	0,1600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 18 mm - kolana 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
62	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602-02 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 18 mm - trójniki obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 18 mm - trójniki 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
63	KNR 2-15/GE- d.4.2 BERIT 0602-01 analogia	Łączniki Mapress C-Stahl fi 15 mm - kolana obmiar = 28 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,04 r-g/szt.	r-g	1,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łączniki Mapress C-Stahl fi 15 mm - kolana 1 szt./szt.	szt.	28,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
64	KNR-W 2-15 d.4.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/400 obmiar = 1 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 1,19 r-g/szt.	r-g	1,1900	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 11/600/400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,1200	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 11/600/600 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,19 r-g/szt.	r-g	4,7600	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek 11/600/600 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,12 m-g/szt.	m-g	0,4800	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/520 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 22/600/520 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67 d.4.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/600 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 22/600/600 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68	KNR-W 2-15 d.4.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/600/920 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 22/600/920 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
69	KNR-W 2-15 d.4.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - 22/900/400 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 1,88 r-g/szt.	r-g	1,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 22/900/400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,56 m-g/szt.	m-g	0,5600	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
70	KNR-W 2-15 d.4.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - 22/300/1400 obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,39 r-g/szt.	r-g	5,5600	0,00	0,00		
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek 22/300/1400 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,21 m-g/szt.	m-g	0,8400	0,00			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
71	KNNR 4 0412- d.4.2 01	Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 15 mm - zespolone zawory kątowe dla grzejników płytowych obmiar = 13 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	3,5100	0,00	0,00		
2*		-- M -- ZAWÓR GRZEJNIKOWY ZESPOLONY KĄTOWY Z NYPLAMI 1 szt./szt.	szt.	13,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
72	KNNR 4 0412-d.4.2 01	Głowice termostatyczne obmiar = 13 szt.	szt.					
	analogia							
1*		-- R -- Robocizna 0,01 r-g/szt.	r-g	0,1300	0,00	0,00		
2*		-- M -- GŁOWICA TERMOSTATYCZNA 1 szt./szt.	szt.	13,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
73	KNNR 4 0412-d.4.2 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,31 r-g/szt.	r-g	0,6200	0,00	0,00		
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
74	d.4.2 kalk. własna	Roboty budowlane związane z montażem instalacji c.o. (przebiecia przez przegrody budowlane wraz z obróbką) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robocizna 8 r-g/kpl	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Materiały budowlane do obróbki przejść przez przegrody 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00
75	KNNR-W 2-15-d.4.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 14 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0,357 r-g/urz.	r-g	4,9980	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
Cena jednostkowa:					0,00	0,00	0,00	0,00

		Instalacje centralnego ogrzewania			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		INSTALACJE WEWNĘTRZNE WOD-KAN I C.O.			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
	Koszty pośrednie [Kp] 70% od (R+S)				
RAZEM					
	Zysk [Z] 10,5% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM					
	VAT [V] 23% od $(\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S)))$				
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł