

Remont lokalu przychodni w budynku mieszkalnym
przy ul. Nowolipie 25

KOSZTORYS PRZEDMIAROWY

NAZWA INWESTYCJI : Remont lokalu przychodni w budynku mieszkalnym przy ul. Nowolipie 25
ADRES INWESTYCJI : W-wa ul. Nowolipie 25
INWESTOR : Centrum Medyczne "Żelazna" Sp. z o.o
ADRES INWESTORA : 01-004 Warszawa ul. Żelazna 90
BRANŻA : Instalacje sanitarne

:
:

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania:

Data zatwierdzenia:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Remont lokalu Przychodni w bud. mieszkalnym przy ul. Nowolipie 25								
1 Instalacja wod-kan: Kanalizacja wewnętrzna								
1	KNR4-020211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi obmiar = 11.00 szt.	szt.					
d.1								
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	7.4800				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 1.1 m/szt.	m	12.1000				
3*		trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
4*		złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
5*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
6*	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000					
Cena jednostkowa:								
2	KNR4-020211-05	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 75 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi obmiar = 2.00 szt.	szt.					
d.1								
1*		-- R -- robocizna 0.61 r-g/szt.	r-g	1.2200				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1.1 m/szt.	m	2.2000				
3*		trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 75 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		złącza dwukielichowe z PCW o śr. 75 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 75 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
6*	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000					
Cena jednostkowa:								
3	KNR4-020211-04	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi obmiar = 8.00 szt.	szt.					
d.1								
1*		-- R -- robocizna 0.48 r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.1 m/szt.	m	8.8000				
3*		trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
4*		złączki z PCW śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
5*		uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
6*	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000					
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4	KNNR40208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych j.w. obmiar = 125.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.178 r-g/m	r-g	22.2500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04 m/m	m	130.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 0.36 szt/m	szt	45.0000				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 50 mm 0.14 m/m	m	17.5000				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/m	szt	125.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
5	KNNR40208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych j.w. obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/m	r-g	4.1400				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 1 m/m	m	18.0000				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 0.47 szt/m	szt	8.4600				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 75 mm 0.12 m/m	m	2.1600				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 0.8 szt/m	szt	14.4000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
6	KNNR40208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych j.w. obmiar = 52.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/m	r-g	14.0400				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.93 m/m	m	48.3600				
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 0.6 szt/m	szt	31.2000				
4*		rury PVC przepustowe o śr. 110 mm 0.12 m/m	m	6.2400				
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 0.8 szt/m	szt	41.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7	KNNR40110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 40.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.298 r-g/m	r-g	11.9200				
2*		-- M -- rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 25 mm 1.06 m/m	m	42.4000				
3*		kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 25 mm 0.62 szt./m	szt.	24.8000				
4*		uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 25 mm 1.16 szt./m	szt.	46.4000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Cena jednostkowa:								
8	KNNR40110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 70.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.271 r-g/m	r-g	18.9700				
2*		-- M -- rury z PVC ciśnieniowe bezkielichowe o śr. zewnętrznej 20 mm 1.06 m/m	m	74.2000				
3*		kształtki z PVC ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 20 mm 0.68 szt./m	szt.	47.6000				
4*		uchwyty do rurociągów PVC o śr. zewnętrznej 20 mm 1.22 szt./m	szt.	85.4000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
Cena jednostkowa:								
9	KNNR40211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 30.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.56 r-g/szt.	r-g	16.8000				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm 3 szt/szt.	szt	90.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	30.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
10	KNNR40211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.06 r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm 3 szt/szt.	szt	3.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 75 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNNR40211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.28 r-g/szt.	r-g	8.9600				
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm 3 szt./szt.	szt	21.0000				
3*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt	7.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
12	KNNR40222-02	Napowietrzacze z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	1.9000				
2*		-- M -- napowietrzacz kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
13	KNNR40222-01	Napowietrzacze z PVC kanalizacyjne o śr. 70 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt.	r-g	0.6400				
2*		-- M -- napowietrzacz kanalizacyjny z PCW o śr.70 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
14	KNNR40222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	2.2800				
2*		-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
15	KNNR40218-01 analogia	Lejki ściekowe na skropliny obmiar = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/szt.	r-g	7.2800				
2*		-- M -- lejki ściekowe na skropliny 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.1	KNNR40216-01	Wpusty podłogowe łazienkowe o śr. 70 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	0.5000				
2*		-- M -- wpusty podłogowe jak DALLMER 61 HT/KE o śr. 70 mm 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
17 d.1	KNNR40230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe prostokątne 50 cm z syfonem gruszkowym obmiar = 21.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98 r-g/kpl.	r-g	41.5800				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 50 cm prostokątne 1 szt/kpl.	szt	21.0000				
3*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt/kpl.	szt	21.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNNR40230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe narożne z syfonem gruszkowym obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.98 r-g/kpl.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 50 cm prostokątne 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNNR40230-01	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.41 r-g/kpl.	r-g	4.8200				
2*		-- M -- umywalki porcelanowe dla niepełnosprawnych 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		syfony umywalkowe podtynkowe 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNNR40229-05	Zlewozmywaki blachy nierdzewnej jednokomorowe z ociekaczem na szafce obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.29 r-g/szt.	r-g	1.2900				
2*		-- M -- zlewozmywaki jednokomorowe z ociekaczem ze stali nierdzewnej 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
21	KNNR40229-01	Zlew z blachy nierdzewnej 44*33 cm gospodarczy z kratką obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.99 r-g/szt.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- zlew z blachy nierdzewnej gospodarczy 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
22	KNNR40218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt.	r-g	0.6300				
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1 szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
23	KNNR40233-02	Ustęp z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" dla niepełnosprawnych obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.12 r-g/kpl.	r-g	6.2400				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe dla inwalidów 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		sedesy z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNNR40233-02	Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopłuk" obmiar = 5.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.12 r-g/kpl.	r-g	15.6000				
2*		-- M -- miski ustępowe porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	5.0000				
3*		rury spłuczne z kolanem 1 szt./kpl.	szt.	5.0000				
4*		lejki do misek ustępowych 1 szt./kpl.	szt.	5.0000				
5*		sedesy z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	5.0000				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
25	KNNR40234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.83 r-g/kpl.	r-g	1.8300				
2*		-- M -- pisuary porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		zawory spłukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		złączki spłukujące do pisuarów 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
26	KNNR40232-02	Brodziki natryskowe z kabiną obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.98 r-g/kpl.	r-g	0.9800				
2*		-- M -- brodzik natryskowy z tworzywa sztucznego z kabiną 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		spusty do brodzików natryskowych 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
27	KNNR40234-05	Bidety z baterią i syfonem obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.84 r-g/kpl.	r-g	4.8400				
2*		-- M -- bidet porcelanowy 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		bateria bidetowa z syfonem 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wod-kan: Kanalizacja wewnętrzna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Instalacja wod-kan: Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji						
28 d.2	KNR-W4-020118-02	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.48 r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		dwuzłączki z polipropylenu o śr. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
Cena jednostkowa:								
29 d.2	KNR-W4-020118-03	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 25 mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/szt.	r-g	1.0000				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		dwuzłączki z polipropylenu o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
Cena jednostkowa:								
30 d.2	KNR-W4-020118-04	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 32 mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53 r-g/szt.	r-g	0.5300				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		dwuzłączki z polipropylenu o śr. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
Cena jednostkowa:								
31 d.2	KNNR40112-04	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.368 r-g/m	r-g	5.1520				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08 m/m	m	15.1200				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47 szt./m	szt.	6.5800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	14.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNNR40112-03	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	4.1400				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08 m/m	m	12.9600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61 szt./m	szt.	7.3200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	13.3200				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
33	KNNR40112-02	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31 r-g/m	r-g	11.1600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	38.8800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt./m	szt.	23.7600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt./m	szt.	45.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
34	KNNR40112-01	Rurociągi z PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 210.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287 r-g/m	r-g	60.2700				
2*		-- M -- rury z PP o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	231.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	121.8000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	300.3000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.2	KNNR40112-02	Rurociągi z PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31 r-g/m	r-g	6.8200				
2*		-- M -- rury z PP Stabi o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08 m/m	m	23.7600				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66 szt/m	szt	14.5200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25 szt/m	szt	27.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
36 d.2	KNNR40112-01	Rurociągi z PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 190.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.287 r-g/m	r-g	54.5300				
2*		-- M -- rury z PP Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	209.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	110.2000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	271.7000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
37 d.2	KNNR40132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.54 r-g/szt.	r-g	0.5400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
38	KNNR40132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	0.4000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
39	KNNR40132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	1.7000				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
40	KNNR40132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 23.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	6.4400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm' 1 szt./szt.	szt	23.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt	46.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
41	KNNR40130-01	Zawory przelotowe katowe do WC instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	1.5400				
2*		-- M -- zawory kulowe katowe do WC o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42	KNNR40135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt.	r-g	0.1700				
2*		-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
43	KNNR40132-01	Zawory antyskażeniowe typ HA o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	1.1200				
2*		-- M -- zawory zwrotne typ HA o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
44	KNNR40132-01	Zawory termostatyczne do c.w o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	0.2800				
2*		-- M -- zawory termostatyczne do c.w.u o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
45	KNNR40140-01	Wodomierze skrzydełkowe do c.w o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl.	r-g	1.6800				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	4.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46 d.2	KNNR40140-01	Wodomierze skrzydełkowe do z.w o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl.	r-g	0.8400				
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
47 d.2	KNNR40137-04	Baterie lekarskie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.41 r-g/szt.	r-g	15.5100				
2*		-- M -- bateria lekarska śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*		zawory do baterii kątowe z filtrem 2 szt/szt.	szt	22.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
48 d.2	KNNR40137-03	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	8.0100				
2*		-- M -- baterie umywalkowe 1 szt/szt.	szt	9.0000				
3*		zawory do baterii kątowe z filtrem 2 szt/szt.	szt	18.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
49 d.2	KNNR40137-03	Baterie umywalkowe bezdotykowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	1.7800				
2*		-- M -- baterie umywalkowe bezdotykowe 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		zawory do baterii kątowe z filtrem 2 szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.2	KNNR40137-03	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt.	r-g	1.7800				
2*		-- M -- baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		zawory do baterii kątowe z filtrem 2 szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
51 d.2	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewomywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.96 r-g/szt.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- baterie zlewozmywakowe stojące z przedłużonym uchwytem 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		zawory do baterii kątowe z filtrem 2 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
52 d.2	KNNR40137-01	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.71 r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- bateria zlewozmywakowa ścienna mosiężna standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
53 d.2	KNNR40137-08	Baterie natryskowe z zestawem natryskowym o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.14 r-g/szt.	r-g	1.1400				
2*		-- M -- baterie natryskowe z zestawem natryskowym 1 szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54 d.2	KNNR40116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 26.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.52 r-g/szt.	r-g	13.5200				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	26.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	26.0000				
4*		złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	26.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
55 d.2	KNNR40116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 11.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.29 r-g/szt.	r-g	3.1900				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	33.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
56 d.2	KNNR40123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 6.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.16 r-g/kpl.	r-g	6.9600				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	6.0000				
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	12.0000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	12.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57 d.2	KNNR40126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) obmiar = 484.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.08 r-g/m	r-g	38.7200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
58 d.2	KNNR40128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 484.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	26.9104				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wod-kan: Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Instalacja wod-kan: Izolacja termiczna i roboty towarzyszące						
59 d.3	KNR0-340101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami ThermaCompact - jednowarstwowymi gr. 6 mm obmiar = 64.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	9.9392				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm na rurę Dn 20 mm 1.1 m/m	m	70.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm ³ /m	dm ³	0.3776				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	3.1744				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	384.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.0384				
Cena jednostkowa:								
60 d.3	KNR 0-340101-04	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami ThermaCompact - jednowarstwowymi gr.9 mm obmiar = 46.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	7.9350				
2*		-- M -- otuliny poliolefinowe gr. 9 mm dla rury Dn 20 1.1 m/m	m	50.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106 dm ³ /m	dm ³	0.4876				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972 m/m	m	4.4712				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	276.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021 m-g/m	m-g	0.0966				
Cena jednostkowa:								
61 d.3	KNR0-340101-06	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm obmiar = 136.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	21.1208				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rur Dn 20 1.1 m/m	m	149.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.011 dm ³ /m	dm ³	1.4960				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0738 m/m	m	10.0368				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	816.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00135 m-g/m	m-g	0.1836				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62	KNR0-340101-07	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm obmiar = 36.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	6.2100				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę Dn 25 1.1 m/m	m	39.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0135 dm ³ /m	dm ³	0.4860				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111 m/m	m	3.9960				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	216.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.1098				
Cena jednostkowa:								
63	KNR0-340101-07	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm obmiar = 12.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	2.0700				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę Dn 25 1.1 m/m	m	13.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0135 dm ³ /m	dm ³	0.1620				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111 m/m	m	1.3320				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	72.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0366				
Cena jednostkowa:								
64	KNR0-340101-07	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm obmiar = 14.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	2.4150				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm na rurę Dn 25 1.1 m/m	m	15.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0135 dm ³ /m	dm ³	0.1890				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.111 m/m	m	1.5540				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	84.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00305 m-g/m	m-g	0.0427				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
65 d.3	KNR0-340101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 20 mm obmiar = 154.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898 r-g/m	r-g	29.2292				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm na rurę Dn 20 1.1 m/m	m	169.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0159 dm ³ /m	dm ³	2.4486				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.098 m/m	m	15.0920				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	924.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.3157				
Cena jednostkowa:								
66 d.3	KNR0-340101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami ThermaSmart Pro - jednowarstwowymi gr. 30 mm obmiar = 22.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	4.6376				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm na rurę Dn 25 1.1 m/m	m	24.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0261 dm ³ /m	dm ³	0.5742				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697 m/m	m	3.7334				
5*		klipsy montażowe 6 szt/m	szt	132.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.1551				
Cena jednostkowa:								
67 d.3	KNNR 4 2017-09 analogia	Przejścia rur palnych o śr. do 40 mm w zabezpieczeniu masą ogniochronną EI 120 przez granice strefy obmiar = 15.00 przejście	przejście					
1*		-- R -- robocizna 2.73 r-g/przejście	r-g	40.9500				
2*		-- M -- masa PROMASTOP MG III 0.3 kg/przejście	kg	4.5000				
3*		masa PROMASTOP Coating 0.1 kg/przejście	kg	1.5000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.09 m-g/przejście	m-g	1.3500				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
68 d.3	KNR2-15/GE-BERIT0317-03	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 75-110 mm obmiar = 14.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.91 r-g/szt.	r-g	12.7400				
2*		-- M -- tuleje ogniowe śr 110 mm 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
Cena jednostkowa:								
69 d.3	KNR2-15/GE-BERIT0317-01	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. do 50 mm obmiar = 10.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	6.8000				
2*		-- M -- tuleje ogniowe śr 50 mm 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
Cena jednostkowa:								
70 d.3	KNNR 3 0305-02	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie cementowej obmiar = 0.640 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 147.4 r-g/m ³	r-g	94.3360				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm 208 szt/m ³	szt	133.1200				
3*		Zaprawa budowlana zwykła 0.3 m ³ /m ³	m ³	0.1920				
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Cena jednostkowa:								
71 d.3	KNNR 3 0303-01	Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0.15 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 42.12 r-g/m ³	r-g	6.3180				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wod-kan: Izolacja termiczna i roboty towarzyszące

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja wod-kan: Demontaże						
72 d.4	KNNR80225-02	Demontaż zlewozmywaka obmiar = 5.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.84 r-g/kpl.	r-g	4.2000				
Cena jednostkowa:								
73 d.4	KNNR80225-03	Demontaż umywalki porcelanowej obmiar = 21.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/kpl.	r-g	21.0000				
Cena jednostkowa:								
74 d.4	KNNR80225-04	Demontaż brodzika obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.61 r-g/kpl.	r-g	2.6100				
Cena jednostkowa:								
75 d.4	KNNR80225-05	Demontaż ustępu z miską porcelanową obmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.52 r-g/kpl.	r-g	24.6400				
Cena jednostkowa:								
76 d.4	KNNR80121-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15 mm obmiar = 7.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26 r-g/szt	r-g	1.8200				
Cena jednostkowa:								
77 d.4	KNNR80122-06	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywako- wej obmiar = 27.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.7 r-g/szt	r-g	18.9000				
Cena jednostkowa:								
78 d.4	KNNR80123-06	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15 mm obmiar = 4.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.7 r-g/szt	r-g	2.8000				
Cena jednostkowa:								
79 d.4	KNR4-020233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm obmiar = 27.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt.	r-g	8.6400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Cena jednostkowa:								
80 d.4	KNR4-020233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 110 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	3.2200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
81 d.4	KNR4-020203-06	Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 50 mm obmiar = 27.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.14 r-g/szt.	r-g	3.7800				
2*		-- M -- korki kanalizacyjne śr.50 mm 1 szt./szt.	szt.	27.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Cena jednostkowa:								
82 d.4	KNR4-020203-08	Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 100 mm obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	1.9600				
2*		-- M -- korki kanalizacyjne o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000				
Cena jednostkowa:								
83 d.4	KNR4-020130-04	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 50 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.11 r-g/szt.	r-g	0.1100				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Cena jednostkowa:								
84 d.4	KNR4-020130-07	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	0.3500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja wod-kan: Demontaże

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Instalacja centralnego ogrzewania						
85 d.5	KNNR80410-01	Demontaż rur przyłącznych o śr. 15 mm na ścianie obmiar = 62.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.21 r-g/m	r-g	13.0200				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Cena jednostkowa:								
86 d.5	KNNR80412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 31.00 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt	r-g	5.2700				
Cena jednostkowa:								
87 d.5	KNNR80422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego o wys. do 660 mm obmiar = 16.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/kpl.	r-g	7.3600				
Cena jednostkowa:								
88 d.5	KNNR80422-07	Demontaż grzejnika stalowego płytowego o wys. do 900 mm obmiar = 15.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/kpl.	r-g	6.9000				
Cena jednostkowa:								
89 d.5	KNR4-041107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym Krotność = 15 obmiar = 0.50 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71*15=25.65 r-g/t	r-g	12.8250				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.83*15=12.45 m-g/t	m-g	6.2250				
Cena jednostkowa:								
90 d.5	KNNR40418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm zgodnie z projektem obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt.	r-g	7.5300				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 30/90 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
91	KNNR40418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm zgodnie z projektem obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51 r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 30/60 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
92	KNNR40418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm zgodnie z projektem obmiar = 13.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt.	r-g	24.9600				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 20/60 1 szt./szt.	szt.	13.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
93	KNNR40418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm zgodnie z projektem obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt.	r-g	11.5200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 20/90 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
94	KNNR40418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 900 mm zgodnie z projektem obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.32 r-g/szt.	r-g	7.9200				
2*		-- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe 10/90 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
95	KNNR40418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 300 zgodnie z projektem obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.59 r-g/szt.	r-g	18.1300				
2*		-- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe 30/30 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
96 d.5	KNNR40418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 900 mm dolnozaworowe zgodnie z projektem obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92 r-g/szt.	r-g	3.8400				
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe 20/60'	szt.	2.0000				
3*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
97 d.5	KNNR40425-03	Grzejniki stalowe łazienkowe z zaworem obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.07 r-g/szt.	r-g	1.0700				
2*		-- M -- grzejniki stalowe łazienkowe 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Cena jednostkowa:								
98 d.5	KNNR40404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 108.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	39.9600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1 m/m	m	118.8000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm 0.58 szt./m	szt.	62.6400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.43 szt./m	szt.	154.4400				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
99 d.5	KNR0-130128-01	Rurociągi PE-X/AL/PE o śr. 20 mm z izolacją obmiar = 18.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1756 r-g/m	r-g	3.1608				
2*		-- M -- rury PE-X/AL/PE o śr. 20 mm 1.03 m/m	m	18.5400				
3*		kształtki PE o śr. 20 mm 0.7 szt./m	szt.	12.6000				
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm' 1.33 szt./m	szt.	23.9400				
5*		kołki rozporowe 1.33 szt./m	szt.	23.9400				
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0008 m-g/m	m-g	0.0144				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
100	KNR-W2-150429-01	Przyłącze do grzejników płytowych dolnozaworowych o śr. 15 mm obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.66 r-g/kpl.	r-g	1.9800				
2*		-- M -- kształtki z rur PE z gwintem o śr. 16 mm 2 szt./kpl.	szt.	6.0000				
3*		przyłącze grzejnikowe dolnozaworowe 1 szt./kpl.	szt.	3.0000				
4*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
101	KNNR40429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników obmiar = 36.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.67 r-g/kpl.	r-g	24.1200				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewn. 20 mm 6 szt./kpl.	szt.	216.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	72.0000				
4*		złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	36.0000				
5*		tarczki ochronne 1 szt./kpl.	szt.	36.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
102	KNNR40412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 36.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	9.7200				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
103	KNNR40412-01	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 36.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	9.7200				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	36.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104	wyc.wł.	Montaż głowicy termostaticznej i wykonanie nastawy zaworu grzejnikowego obmiar = 39.00 urząd.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/urząd.	r-g	15.6000				
2*		-- M -- głowica termostaticzna grzejnikowa 1 szt/urząd.	szt	39.0000				
Cena jednostkowa:								
105	KNR4-07z.sz.r3-3.7.c	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach ponad 45 piono-pięter obmiar = 1.00 obiekt.	obiekt.					
1*		-- R -- robocizna 10.4 r-g/obiekt.	r-g	10.4000				
Cena jednostkowa:								
106	KNNR40406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1.00 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.08 r-g/próba	r-g	7.0800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 2 m/próba	m	2.0000				
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewn. 20 mm 0.06 szt./próba	szt.	0.0600				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
107	KNNR40406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych obmiar = 108.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0906 r-g/m	r-g	9.7848				
Cena jednostkowa:								
108	KNNR40436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 40.00 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357 r-g/urz.	r-g	14.2800				
Cena jednostkowa:								
109	KNR4-010210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych w elementach z betonu żwirowego obmiar = 9.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3.81 r-g/m	r-g	34.2900				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Instalacja odzysku glikolowego						
110 d.6	KNR 7-07 0101-02	Pompa obiegowa typ Yonos MAXO 40/0,5-16 obmiar = 2.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.16 r-g/kpl.	r-g	34.3200				
2*		-- M -- pompa jak Yonos MAXO 40/0,5-16 1 szt/kpl.	szt	2.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/kpl.	m-g	0.4400				
Cena jednostkowa:								
111 d.6	KNNR40403- 03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.569 r-g/m	r-g	3.4140				
2*		-- M -- rury stalowe b/szwu przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm 1.03 m/m	m	6.1800				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.39 szt./m	szt.	2.3400				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
112 d.6	KNNR40403- 04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach obmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.644 r-g/m	r-g	3.2200				
2*		-- M -- rury stalowe b/szwu przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm 1.03 m/m	m	5.1500				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm 0.39 szt./m	szt.	1.9500				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Cena jednostkowa:								
113 d.6	KNNR40411- 03	Zawory zwrotne typ ZZ 107 20 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.4100				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
114	KNNR40411-04	Zawory zwrotne typ ZZ 107 20 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
115	KNNR40411-03	Filtr siatkowy 112-00 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	0.4100				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
116	KNNR40411-04	Filtr siatkowy 112-00 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
117	KNNR40411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41 r-g/szt.	r-g	2.4600				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								
118	KNNR40411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	2.9400				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
119 d.6	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt.	r-g	9.8000				
2*		-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Cena jednostkowa:								
120 d.6	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- manometry 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
4*		kurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Cena jednostkowa:								
121 d.6	KNR4- 011212-29	Miniowanie rur stalowych o średnicy do 50 mm obmiar = 11.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.09 r-g/m	r-g	0.9900				
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.007 dm ³ /m	dm ³	0.0770				
3*		benzyna do lakierów 0.001 dm ³ /m	dm ³	0.0110				
4*		papier ścierny w arkuszach 0.2 ark./m	ark.	2.2000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Cena jednostkowa:								
122 d.6	KNR4- 011212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur stalowych o średnicy do 50 mm obmiar = 11.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	2.4200				
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania 0.014+0.013=0.027 dm ³ /m	dm ³	0.2970				
3*		benzyna do lakierów 0.006 dm ³ /m	dm ³	0.0660				
4*		papier ścierny w arkuszach 0.2 ark./m	ark.	2.2000				
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.0000				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
123 d.6	KNR 2-15 0507-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ S8 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $21.6 \cdot 0.955 = 20.628$ r-g/szt.	r-g	41.2560				
2*		-- M -- Reflex S8 +SU R3/4" 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2 %(od M)	%	0.2000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.93 m-g/szt.	m-g	1.8600				
5*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 2.13 m-g/szt.	m-g	4.2600				
Cena jednostkowa:								
124 d.6	KNR-W 2-15 0524-01	Zawory bezpieczeństwa typu SYR 1915 G1/2" obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.44 r-g/szt.	r-g	4.8800				
2*		-- M -- zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nom. 20 mm 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Cena jednostkowa:								
125 d.6	KNR2- 150415-05	Odpowietrznik automatyczny Dn 15 obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0.1544 \cdot 0.955 = 0.147452$ r-g/szt.	r-g	0.2949				
2*		-- M -- odpowietrznik pionu Dn 15 1 szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0002 m-g/szt.	m-g	0.0004				
Cena jednostkowa:								
126 d.6	KNR-W2- 150411-01	Zawory napełniające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.296 r-g/szt.	r-g	0.5920				
2*		-- M -- zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0060				
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
127	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji obmiar = 11.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556 r-g/m	r-g	0.6116				
Cena jednostkowa:								
128	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stało- wych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955 r-g/m	r-g	1.0505				
Cena jednostkowa:								
129	KNR9- 250104-03	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm otulinami Kaiflex ST 25/19 mm obmiar = 6.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1558 r-g/m	r-g	0.9348				
2*		-- M -- otuliny kauczukowe grubości 19 mm 1.12 m/m	m	6.7200				
3*		klej do kauczuku 0.0097 dm ³ /m	dm ³	0.0582				
4*		płyn czyszczący 0.0047 dm ³ /m	dm ³	0.0282				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0017 m-g/m	m-g	0.0102				
Cena jednostkowa:								
130	KNR9- 250104-04	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 30 mm otulinami Kaiflex ST 35/19 mm obmiar = 5.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1573 r-g/m	r-g	0.7865				
2*		-- M -- otuliny kauczukowe grubości 19 mm 1.13 m/m	m	5.6500				
3*		klej do kauczuku 0.0099 dm ³ /m	dm ³	0.0495				
4*		płyn czyszczący 0.0058 dm ³ /m	dm ³	0.0290				
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/m	m-g	0.0100				
Cena jednostkowa:								
131	KNR 7-24 0507-01	Napełnianie układu mieszanką wodno glikolo- wą o poj. ok. 2 dcm3 obmiar = 1.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 31.5*0.955=30.0825 r-g/kpl.	r-g	30.0825				
2*		-- M -- mieszanka glikolowa 100 dcm/kpl.	dcm	100.0000				
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Instalacja odzysku glikolowego		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: