

ŚLEPY KOSZTORYS

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA UKŁADU PRZYGOTOWANIA CWU
ADRES INWESTYCJI : PL. SŁOWIAŃSKI 2
INWESTOR : SĄD REJONOWY W ZIELONEJ GÓRZE
ADRES INWESTORA : PL. SŁOWIAŃSKI 2 ZIELONA GÓRA
WYKONAWCA ROBÓT : ZLECONE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : DOR-BUD KAZIMIERZ MRUK ZIELONA GÓRA OS.ŚLĄSKIE2B/2

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

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

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materialy	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE						
2	ROBOTY MONTAŻOWE						
	RAZEM netto						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
WYMIANA UKŁADU PRZYGOTOWANIA CWU W KOTŁOWNI								
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
1	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpądowego typu Jad z króćcami kołnierзовymi obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.1	0426-03							
1*		-- R -- robocizna 5.55 r-g/szt.	r-g	5.5500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1 %(od R)	%	1.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 4-02	Demontaż stabilizatora cw o pojemności 280 dm3 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.1	0421-02							
1*		-- R -- robocizna 13.9 r-g/szt.	r-g	13.9000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego Reflex o pojemności całkowitej do 400 dm3 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.1	0420-01							
1*		-- R -- robocizna 2.5 r-g/szt.	r-g	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR-W 4-02	Demontaż pomp obiegowych obmiar = 2.000 szt.	szt.					
d.1	0422-07							
analogia								
1*		-- R -- robocizna 3.64 r-g/szt.	r-g	7.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR-W 4-02	Demontaż membranowego zaworu bezpieczeństwa dn 20 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
d.1	0428-01							
analogia								
1*		-- R -- robocizna 0.49 r-g/szt.	r-g	0.4900				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.5 %(od R)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
d.1	0140-01							
1*		-- R -- robocizna 0.23 r-g/szt.	r-g	0.6900				
2*		-- M -- korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25 mm obmiar = 5.000 szt.	szt.					
d.1	0142-02							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	1.7500				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 4-02 d.1 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm obmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47 r-g/szt.	r-g	3.2900				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
9	KNR-W 4-02 d.1 0142-03 analogia	Demontaż magnetyzera o śr. 40 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.47 r-g/szt.	r-g	0.4700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
10	KNR-W 4-02 d.1 0143-02	Demontaż filtra narurowego o śr. 25 mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/szt.	r-g	2.5200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
11	KNR 4-02 d.1 0135-01 analogia	Demontaż wodomierza o śr. 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.4600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
12	KNR 4-02 d.1 0411-03 analogia	Demontaż manometru + kurka manometrycz- nego obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt.	r-g	0.6800				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
13	KNR 4-02 d.1 0416-01 analogia	Demontaż stacji uzdatniania wody Cosmowa- ter obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.81 r-g/szt.	r-g	1.8100				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.0000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 4-02 d.1 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o po- łączeniach spawanych o śr. 40-50 mm wraz i izolacją typu termaflex obmiar = 8.200 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.35 r-g/m	r-g	2.8700				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
15 KNR-W 4-02 d.1 0120-03		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40 mm wraz i izolacją typu termaflex obmiar = 5.200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/m	r-g	1.5600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
16 KNR-W 4-02 d.1 0120-02		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm wraz i izolacją typu termaflex obmiar = 5.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/m	r-g	1.2760				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
17 KNR-W 4-02 d.1 0120-01		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm obmiar = 4.050 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.16 r-g/m	r-g	0.6480				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
18 KNR 4-04 d.1 1107-01 1107-04		Transport złomu do punktu skupu samocho- dem skrzyniowym z załadunkiem i wyładun- kiem ręcznym na odległość 5 km obmiar = 1.000 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71 r-g/t	r-g	1.7100				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.83+4*0.036=0.974$ m-g/t	m-g	0.9740				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY MONTAŻOWE						
19 d.2	KNR-W 2-15 0143-03 z.sz.3.3. 9903-1	Urządzenia do podgrzewania wody-pionowy podgrzewacz pojemnościowy o poj. 300 dm3 obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.82*1.3=8.866 r-g/kpl.	r-g	8.8660				
2*		-- M -- zawory wodne kulowe gwintowany 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		membramowy zawór bezpieczeństwa dn 20 typ 2115 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		podgrzewacz pionowy pojemnościowy v= 300dcm3 np; INDIRECT 300L firmy Joul 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.16 m-g/kpl.	m-g	0.1600				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
20 d.2	KNR-W 2-15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1	Pompa obiegowa podgrzewacza z zaworem zwrotnym klapowym dn 32 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.05*1.3=2.665 r-g/szt.	r-g	2.6650				
2*		-- M -- Pompa obiegowa dn 32 z zaworem zwrotnym klapowym - Vissmann 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNR-W 2-15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1	Pompa obiegowa typ 32PWr80C - LFP - odzysk obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.05*1.3=2.665 r-g/szt.	r-g	2.6650				
2*		-- M -- Pompa obiegowa typ 32PWr80C - LFP - odzysk 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.07 m-g/szt.	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNR-W 2-15 0510-01 analogia	Przeponowe naczynie wzbiorcze typ Refix DD32 + armatura Flowjet 3/4'-Reflex obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20.6*0.5=10.3 r-g/szt.	r-g	10.3000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przeponowe naczynie wzbiorcze typ Refix DD32 + armatura Flowjet 3/4'-Reflex 1 szt./szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
5*		żuraw samochodowy 0.93 m-g/szt.	m-g	0.9300				
6*		spawarka elektryczna 2.13 m-g/szt.	m-g	2.1300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
23	KNR-W 2-15 d.2 0123-02 z.sz.3.3. 9903-1	Podłączenie stacji uzdatniania wody w rurocią- gach z tworzyw sztucznych - z odzysku obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.01*1.3=1.313 r-g/kpl.	r-g	1.3130				
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. no- minalnej 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
24	KNR-W 2-15 d.2 0130-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.315 r-g/szt.	r-g	0.9450				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/szt.	m-g	0.0270				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
25	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory kulowy instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213 r-g/szt.	r-g	0.4260				
2*		-- M -- zawory kulowe 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				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 2-15 d.2 0132-01	Zawory czepalne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	0.8310				
2*		-- M -- zawory kulowe czepalne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0090				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
27 KNR-W 2-15 d.2 0132-01		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	1.6620				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt.	szt.	12.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0180				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
28 KNR-W 2-15 d.2 0132-03		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/szt.	r-g	1.9950				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	10.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
29 KNR-W 2-15 d.2 0132-05		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.536 r-g/szt.	r-g	1.6080				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	6.0000				
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/szt.	m-g	0.0510				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
30 d.2 0132-03		Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000				
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008 m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
31 d.2 0132-03		Zawory i zwrotne antyskażeniowe typ EA dn 25 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399 r-g/szt.	r-g	0.3990				
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA dn 25 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm'	szt.	2.0000				
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.008 m-g/szt.	m-g	0.0080				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
32 d.2 0132-01		Zawory zwrotne antyskażeniowe typ CA dn-15 instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt.	r-g	0.2770				
2*		-- M -- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ CA dn-15 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000				
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
33	KNR-W 2-15 d.2 0132-05 analogia	Magnetyzer typ MI-O dn-40 instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nomi- nalnej 40 mm-odzysk obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.536 r-g/szt.	r-g	0.5360				
2*		-- M -- Magnetyzer typ MI-O dn-40 - odzysk 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.017 m-g/szt.	m-g	0.0170				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
34	KNR-W 2-15 d.2 0134-05	Filtr magnetyczny typ IFM o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55 r-g/szt.	r-g	0.5500				
2*		-- M -- Filtr magnetyczny typ IFM dn 40 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
35	KNR-W 2-15 d.2 0134-05 analogia	Filtr rurowy dn 25-odzysk obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.55 r-g/szt.	r-g	0.5500				
2*		-- M -- Filtr rurowy typ IFM dn 40 - odzysk 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
36	KNR-W 2-15 d.2 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 15 mm - odzysk obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.84 r-g/kpl.	r-g	0.8400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- wodomierz skrzydełkowy dn15 mm - odzysk 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
37	KNR-W 2-15 d.2 0530-04	Manometry 0-0,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	8.2800				
2*		-- M -- Manometry 0-0,6 MPa 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		kurek manometryczny 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
4*		rurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
38	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Termomanometr 0-120°C/0-6 bar wraz z wykonaniem tulei obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt.	r-g	7.3500				
2*		-- M -- termomanometr 0-120°C/0-6 bar 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		kurek manometryczny 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
4*		rurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2-15 d.2 0530-03	Termometr 0-120°C wraz z wykonaniem tulei obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt.	r-g	2.4500				
2*		-- M -- termomanometr 0-120°C 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kurek manometryczny 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		rurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.0100				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
40	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory napełniające instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm np. typ VF06-1/2A obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.213 r-g/szt.	r-g	0.2130				
2*		-- M -- Zawór napełniający dn 15 mm np. typ VF06-1/2A 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0030				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
41	KNR-W 2-15 d.2 0131-01	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym dn-15 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.387 r-g/szt.	r-g	0.3870				
2*		-- M -- odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn-15 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/szt.	m-g	0.0050				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
42	KNR 2-15 d.2 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku obmiar = 7.500 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.6786 \cdot 0.955 = 0.648063$ r-g/m	r-g	4.8605				
2*		-- M -- Rura stalowa czarna fi 33,7/3,2(25)mm 1.01 m/m	m	7.5750				
3*		Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 25mm 0.6 szt/m	szt	4.5000				
4*		uchwyty do rur o śr. nom. 25-32 mm 0.45 szt./m	szt.	3.3750				
5*		materiały pomocnicze 1.2 %(od M)	%	1.2000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0242 m-g/m	m-g	0.1815				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43	KNR-W 2-15 d.2 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z rur polipropylenowych PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 5.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.255*1.3=0.3315 r-g/m	r-g	1.9227				
2*		-- M -- rury stabi szkło PN 20 śr. 20 mm 1.1 m/m	m	6.3800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	3.3640				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43 szt./m	szt.	8.2940				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016 m-g/m	m-g	0.0093				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 2-15 d.2 0112-03 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z rur polipropylenowych PN16 oo połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. obmiar = 4.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.315*1.3=0.4095 r-g/m	r-g	1.8837				
2*		-- M -- rury stabi szkło PN20 o śr. 32 mm zgrzewane 1.08 m/m	m	4.9680				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61 szt./m	szt.	2.8060				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11 szt./m	szt.	5.1060				
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024 m-g/m	m-g	0.0110				
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
[V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: