
KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI: Remont wewnętrznej sieci wodociągowej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji w Zakładzie Karnym w Rawiczu

ADRES INWESTYCJI: ul. 17 stycznia 28, 63-900 Rawicz

NAZWA INWESTORA: Zakład Karny Rawicz

ADRES INWESTORA: ul. 17 stycznia 28, 63-900 Rawicz

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

DATA OPRACOWANIA: 15.03.2023

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

15.03.2023

Data zatwierdzenia

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji								
2	Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w hydroforowni								
	Kosztorys netto								
	VAT 23%								
	Kosztorys brutto								

Słownie:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji			
1 d.1	KNR 2-31 0810-03 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową	m2		
		110	m2	110,000	
				RAZEM	110,000
2 d.1	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II (110 * 0,8 * 0,9) * 0,4	m3		
			m3	31,680	
				RAZEM	31,680
3 d.1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (110 * 0,8 * 1) * 0,6	m3		
			m3	52,800	
				RAZEM	52,800
4 d.1	KNR-W 4-02 0119-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego preizolowanego DN65	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
5 d.1	KNR-W 4-02 0119-05 analogia	Demontaż rurociągu stalowego preizolowanego DN25	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
6 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2		
		110 * 0,45	m2	49,500	
				RAZEM	49,500
7 d.1	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rurociąg preizolowany Heatpex dn65	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
8 d.1	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rurociąg preizolowany Heatpex dn25	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
9 d.1	KNR-W 4-02 0102-01 analogia	Połączenie nowej instalacji preizolowanej z istniejącą	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1	KNR-W 4-02 0102-01 analogia	Połączenie nowej instalacji preizolowanej z istniejącą	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych Krotność = 2	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka Krotność = 2	m2		
		110 * 0,45	m2	49,500	
				RAZEM	49,500

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		(110 * 0,8 * 1) * 0,35	m3	30,800	
				RAZEM	30,800
14 d.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		(110 * 0,8 * 1) * 0,5	m3	44,000	
				RAZEM	44,000
15 d.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		110 * 0,8 * 1	m3	88,000	
				RAZEM	88,000
16 d.1	KNR 2-31 0303-01 analogia	Nawierzchnia z kostki betonowej cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	m2		
		110	m2	110,000	
				RAZEM	110,000
2		Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w hydroforowni			
17 d.2	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 100 mm	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
18 d.2	KNR-W 4-02 0123-04 analogia	demontaż zasuwy odcinającej dn125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNR 7-09 2619-06 analogia	Montaż zasuw kołnierзовych o śr.nom. 125 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNR-W 4-02 0142-05 analogia	Demontaż wodomierza kołnierowego dn80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2	KNR-W 2-15 0141-02	Wodomierze kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2	KNR-W 4-02 0123-04 analogia	demontaż zasuwy kołnierzowej dn100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.2	KNR 7-09 2619-05 analogia	Montaż zasuw kołnierзовych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2	KNR 7-09 2615-07 analogia	Montaż trójnika kołnierowego Dn100/65	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.2	KNR 7-09 2619-03 analogia	Montaż zasuw kołnierзовych o śr.nom. 65 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2	KNR 4-02 0134-03	Demontaż zaworu ciężarkowego bezpieczeństwa o śr. 50-65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
27 d.2	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Montaż zaworu bezpieczeństwa ARMAK Dn50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.2	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójnik kołnierkowy dn65 - odejście na gwint dn65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójnik kołnierkowy dn50 - odejście na gwint dn50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójnik kołnierkowy dn32 - odejście na gwint dn32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2	KNR 2-18 0109-02 kalk. własna	rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000
34 d.2	KNR 7-09 2619-04 analogia	połączenie instalacji PE _{dn90} z rurociągiem stalowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		87	m	87,000	
				RAZEM	87,000

Kosztyorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji						
1	KNR 2-31 0810-03 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową	m2	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m2 -- R -- robocizna 2,2 r-g/m2	r-g	242,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
2	KNR-W 2-01 0212-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m3	31,680				
1*		obmiar = $(110 * 0,8 * 0,9) * 0,4 = 31,680$ m3 -- R -- robocizna 0,18 r-g/m3 -- S --	r-g	5,7024				
2*		koparko-spycharka 0.15 m3 0,059 m-g/m3	m-g	1,8691				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
3	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m3	52,800				
1*		obmiar = $(110 * 0,8 * 1) * 0,6 = 52,800$ m3 -- R -- robocizna 2,3 r-g/m3	r-g	121,4400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
4	KNR-W 4-02 0119-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego preizolowanego DN65	m	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m -- R -- robocizna 0,36 r-g/m	r-g	39,6000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
5	KNR-W 4-02 0119-05 analogia	Demontaż rurociągu stalowego preizolowanego DN25	m	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m -- R -- robocizna 0,25 r-g/m	r-g	27,5000				
Razem koszty bezpośrednie								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
6 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm	m2	49,500				
1*		obmiar = $110 * 0,45 = 49,500$ m2 -- R -- robocizna $0,363 * 0,955 = 0,346665$ r-g/m2	r-g	17,1599				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 m3/m2	m3	9,0585				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
7 d.1	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rurociąg preizolowany Heatpex dn65	m	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m -- R -- robocizna $0,52 * 0,955 = 0,4966$ r-g/m	r-g	54,6260				
2*		-- M -- Rurociąg preizolowany Heatpex dn65 1,07 m/m	m	117,7000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,005 m-g/m	m-g	0,5500				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
8 d.1	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rurociąg preizolowany Heatpex dn25	m	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m -- R -- robocizna $0,3 * 0,955 = 0,2865$ r-g/m	r-g	31,5150				
2*		-- M -- Rurociąg preizolowany Heatpex dn25 1,07 m/m	m	117,7000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,005 m-g/m	m-g	0,5500				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
9 d.1	KNR-W 4-02 0102-01 analogia	Połączenie nowej instalacji preizolowanej z istniejącą	szt.	2,000				
		obmiar = 2,000 szt.						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 7,55 r-g/szt.	r-g	15,1000				
2*		-- M -- kształtka połączeniowa kołnierzowa dn65 do połączeń rurociągów preizolowanych 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
10 d.1	KNR-W 4-02 0102-01 analogia	Połączenie nowej instalacji preizolowanej z istniejącą	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 4 r-g/szt.	r-g	8,0000				
2*		-- M -- kształtka połączeniowa kołnierzowa dn25 do połączeń rurociągów preizolowanych 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
11 d.1	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych Krotność = 2	200 m -1 prób	1,000				
1*		obmiar = 1,000 200m -1 prób. -- R -- robocizna $8,74 * 2 = 17,48$ r-g/200m -1 prób.	r-g	17,4800				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II $0,03 * 2 = 0,06$ m3/200m -1 prób.	m3	0,0600				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III $0,02 * 2 = 0,04$ m3/200m -1 prób.	m3	0,0400				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm $0,02 * 2 = 0,04$ m3/200m -1 prób.	m3	0,0400				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm $6,2 * 2 = 12,4$ kg/200m -1 prób.	kg	12,4000				
6*		woda z rurociągu $3,53 * 2 = 7,06$ m3/200m -1 prób.	m3	7,0600				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm $1,5 * 2 = 3$ m/200m -1 prób.	m	3,0000				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe $0,1 * 2 = 0,2$ szt/200m -1 prób.	szt	0,2000				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych $0,2 * 2 = 0,4$ szt/200m -1 prób.	szt	0,4000				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1 * 2 = 2 szt/200m -1 prób.	szt	2,0000				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,7 * 2 = 5,4 kg/200m -1 prób.	kg	5,4000				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0,2 * 2 = 0,4 szt/200m -1 prób.	szt	0,4000				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm 0,1 * 2 = 0,2 szt/200m -1 prób.	szt	0,2000				
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05 * 2 = 0,1 szt/200m -1 prób.	szt	0,1000				
15*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 % -- S --	%					
16*		samochód skrzyniowy 3,16 * 2 = 6,32 m-g/200m -1 prób.	m-g	6,3200				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
12 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka Krotność = 2	m2	49,500				
1*		obmiar = 110 * 0,45 = 49,500 m2 -- R -- robocizna 0,363 * 0,955 * 2 = 0,69333 r-g/m2	r-g	34,3198				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0,183 * 2 = 0,366 m3/m2	m3	18,1170				
3*		materiały pomocnicze(od M) 2,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
13 d.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	30,800				
1*		obmiar = (110 * 0,8 * 1) * 0,35 = 30,800 m3 -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m3	m-g	0,4158				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
14 d.1	KNR-W 2-01 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3	44,000				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = $(110 * 0,8 * 1) * 0,5 = 44,000$ m ³ -- R -- robocizna 1,22 r-g/m ³	r-g	53,6800				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
15 d.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	88,000				
1*		obmiar = $110 * 0,8 * 1 = 88,000$ m ³ -- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	11,7920				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	6,1952				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
16 d.1	KNR 2-31 0303-01 analogia	Nawierzchnia z kostki betonowej cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	m ²	110,000				
1*		obmiar = 110,000 m ² -- R -- robocizna 2,2 r-g/m ²	r-g	242,0000				
2*		-- M -- piasek 0,1008 m ³ /m ²	m ³	11,0880				
3*		woda 0,01 m ³ /m ²	m ³	1,1000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								
2		Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w hydroforowni						
17 d.2	KNR-W 4-02 0120-05	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 100 mm	m	87,000				
1*		obmiar = 87,000 m -- R -- robocizna 0,53 r-g/m	r-g	46,1100				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
18 d.2	KNR-W 4-02 0123-04 analogia	demontaż zasuwy odcinającej dn125	szt.	1,000				
		obmiar = 1,000 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5,13 r-g/szt.	r-g	5,1300				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
19 d.2	KNR 7-09 2619-06 analogia	Montaż zasuw kołnierzowych o śr.nom. 125 mm na ciśnienie nom. 1,0-1,6 MPa	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna $3,26 * 0,955 = 3,1133$ r-g/szt.	r-g	3,1133				
2*		-- M -- zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 125 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
20 d.2	KNR-W 4-02 0142-05 analogia	Demontaż wodomierza kołnierzowego dn80	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,7 r-g/szt.	r-g	1,7000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
21 d.2	KNR-W 2-15 0141-02	Wodomierze kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	kpl.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 5,9 r-g/kpl. -- M --	r-g	5,9000				
2*		Wodomierze kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm 1 szt/kpl.	szt	1,0000				
3*		zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe z nasadą koźłową o śr. nominalnej 80 mm 2 szt/kpl.	szt	2,0000				
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%					
5*		środek transportowy 0,32 m-g/kpl.	m-g	0,3200				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
22 d.2	KNR-W 4-02 0123-04 analogia	demontaż zasuw kołnierzowej dn100	szt.	2,000				
		obmiar = 2,000 szt. -- R --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 5,13 r-g/szt.	r-g	10,2600				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
23 d.2	KNR 7-09 2619-05 analogia	Montaż zasuw kołnierzowych o śr.nom. 100 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 2,7 * 0,955 = 2,5785 r-g/szt.	r-g	5,1570				
2*		-- M -- zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 100 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
24 d.2	KNR 7-09 2615-07 analogia	Montaż trójnika kołnierzowego Dn100/65	szt.	4,000				
1*		obmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 3,57 * 0,955 = 3,40935 r-g/szt.	r-g	13,6374				
2*		-- M -- trójnik kołnierzowy Dn100/65 1 szt/szt.	szt	4,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
25 d.2	KNR 7-09 2619-03 analogia	Montaż zasuw kołnierzowych o śr.nom. 65 mm na ciśnienie nom. 1.0-1.6 MPa	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 1,92 * 0,955 = 1,8336 r-g/szt.	r-g	3,6672				
2*		-- M -- zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 65 mm 1 szt/szt.	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
26 d.2	KNR 4-02 0134-03	Demontaż zaworu ciężarkowego bezpieczeństwa o śr. 50-65 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,78 r-g/szt.	r-g	0,7800				

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 10 %	%					
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
27 d.2	KNR-W 2-15 0130-06 analogia	Montaż zaworu bezpieczeństwa ARMAK Dn50	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,5 r-g/szt.	r-g	3,5000				
2*		-- M -- Montaż zaworu bezpieczeństwa ARMAK Dn50 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 10 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,021 m-g/szt.	m-g	0,0210				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
28 d.2	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,219 r-g/szt.	r-g	0,2190				
2*		-- M -- zawory wodne czepalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,007 m-g/szt.	m-g	0,0070				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
29 d.2	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,51 r-g/szt.	r-g	0,5100				
2*		-- M -- manometry 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		kurki manometryczne gwintowane 1 szt/szt.	szt	1,0000				
4*		urki syfonowe 1 szt/szt.	szt	1,0000				
5*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
		-- S --						

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
30 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójkąt kołnierzowy dn65 - odejście na gwint dn65	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 4,68 r-g/szt.	r-g	9,3600				
2*		-- M -- Trójkąt kołnierzowy dn65 - odejście na gwint dn65 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,3400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
31 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójkąt kołnierzowy dn50 - odejście na gwint dn50	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna 3,7 r-g/szt.	r-g	7,4000				
2*		-- M -- Trójkąt kołnierzowy dn50 - odejście na gwint dn50 1 szt/szt.	szt	2,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,3400				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
32 d.2	KNR-W 2-15 0524-05 analogia	Trójkąt kołnierzowy dn32 - odejście na gwint dn32	szt.	1,000				
1*		obmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 3,2 r-g/szt.	r-g	3,2000				
2*		-- M -- Trójkąt kołnierzowy dn32 - odejście na gwint dn32 1 szt/szt.	szt	1,0000				
3*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%					
4*		-- S -- środek transportowy 0,17 m-g/szt.	m-g	0,1700				
Razem koszty bezpośrednie								

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
33 d.2	KNR 2-18 0109-02 kalk. własna	rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 90 mm	m	87,000				
1*		obmiar = 87,000 m -- R -- robocizna $0,36 * 0,955 = 0,3438$ r-g/m	r-g	29,9106				
2*		-- M -- rury PE dn90 1,05 m/m	m	91,3500				
3*		mufa elektrooporowa dn90 0,33 szt/m	szt	28,7100				
4*		materiały pomocnicze(od M) 5 %	%					
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,005 m-g/m	m-g	0,4350				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
34 d.2	KNR 7-09 2619-04 analogia	połączenie instalacji PE dn90 z rurociągiem stalowym	szt.	2,000				
1*		obmiar = 2,000 szt. -- R -- robocizna $2,27 * 0,955 = 2,16785$ r-g/szt.	r-g	4,3357				
2*		-- M -- element połączeniowy PE dn90/stal dn90 1 szt/szt.	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
35 d.2	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m	87,000				
1*		obmiar = 87,000 m -- R -- robocizna 0,116 r-g/m	r-g	10,0920				
2*		-- M -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm 0,02 m/m	m	1,7400				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,002 szt/m	szt	0,1740				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,002 szt/m	szt	0,1740				
5*		kształtki z PCV ciśnieniowe (gwintowane)śr.20 mm 0,006 szt/m	szt	0,5220				
6*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%					

Kosztorys

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0,0001 m-g/m	m-g	0,0087				
Razem koszty bezpośrednie								
Jednostkowe koszty bezpośrednie								
Razem z narzutami								
Cena jednostkowa								
Razem dział: Remont wewnętrznej instalacji wodciągowej w hydroforowni								
Razem koszty bezpośrednie:								
RAZEM:								

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji				
2 Remont wewnętrznej instalacji wodciągowej w hydroforowni				
Razem koszty bezpośrednie				
Koszty pośrednie [Kp] 80%R+ 80%S				
RAZEM				
Zysk [Z] 20%(R+Kp(R))+20%(S+Kp(S))				
RAZEM				
VAT 23% (R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp(S)+Z(S))				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	1 085,8974		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	12,4000	0,0000	12,4000		
2	piasek	m3	11,0880	0,0000	11,0880		
3	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	27,1755	0,0000	27,1755		
4	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,0400	0,0000	0,0400		
5	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,0600	0,0000	0,0600		
6	woda	m3	1,1000	0,0000	1,1000		
7	woda z rurociągu	m3	7,0600	0,0000	7,0600		
8	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m3	0,0400	0,0000	0,0400		
9	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	3,0000	0,0000	3,0000		
10	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0,4000	0,0000	0,4000		
11	kształtka połączeniowa kołnierzowa dn65 do połączeń rurociągów preizolowanych	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
12	kształtka połączeniowa kołnierzowa dn25 do połączeń rurociągów preizolowanych	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
13	rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	1,7400	0,0000	1,7400		
14	kształtki z PCV ciśnieniowe (gwintowane)śr.20 mm	szt	0,5220	0,0000	0,5220		
15	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,4000	0,0000	0,4000		
16	Rurociąg preizolowany Heatpex dn65	m	117,7000	0,0000	117,7000		
17	Rurociąg preizolowany Heatpex dn25	m	117,7000	0,0000	117,7000		
18	rury PE dn90	m	91,3500	0,0000	91,3500		
19	mufa elektrooporowa dn90	szt	28,7100	0,0000	28,7100		
20	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0,2000	0,0000	0,2000		
21	zawory wodne czerpalne żeliwne ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
22	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,1740	0,0000	0,1740		
23	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0,2000	0,0000	0,2000		
24	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,1740	0,0000	0,1740		
25	Montaż zaworu bezpieczeństwa ARMAK Dn50	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
26	zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 125 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
27	zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 100 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
28	zasuwy kołnierzowe o śr.nom. 65 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
29	element połączeniowy PE dn90/stal dn90	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
30	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe z nasadą kozłową o śr. nominalnej 80 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
31	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt	0,1000	0,0000	0,1000		
32	trójnik kołnierzowy Dn100/65	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
33	Trójnik kołnierzowy dn65 - odejście na gwint dn65	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
34	Trójnik kołnierzowy dn50 - odejście na gwint dn50	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
35	Trójnik kołnierzowy dn32 - odejście na gwint dn32	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
36	kurki manometrowe gwintowane	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
37	manometry	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
38	rurki syfonowe	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
39	Wodomierze kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
40	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5,4000	0,0000	5,4000		
41	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. nominalnej 90-110 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
42	materiały pomocnicze	zł		0,0000	5 868,6070		
RAZEM							

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparko-spycharka 0.15 m ³	m-g	1,8691		
2	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,4158		
3	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	6,1952		
4	środek transportowy	m-g	1,2267		
5	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5350		
6	samochód skrzyniowy	m-g	6,3200		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Tabela elementów scalonych	3
Obmiar	4
1 Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji	4
2 Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w hydroforowni	5
Kosztorys	7
1 Remont wewnętrznej sieci ciepłej wody i cyrkulacji	7
2 Remont wewnętrznej instalacji wodociągowej w hydroforowni	11
Zestawienie robocizny	18
Zestawienie materiałów	18
Zestawienie sprzętu	19
Zestawienie odpadów	19
Spis treści	20