

KOSZTORYS ZEROWY

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO-MODUŁ CWU
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYB. UL. IGNACEGO KRASICKIEGO 3
INWESTOR : WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NR 24
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. IGNACEGO KRASICKIEGO 3
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jakub Szajewski
DATA OPRACOWANIA : MARZEC 2024

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MARZEC 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1		TECHNOLOGIA WĘZŁA							
1	KNNR 4	Kompaktowy węzeł cieplny (modułowy) ELEK-TROTERMEX EW-110 MODUŁ CWU- z wymianą regulatora różnicy ciśnień i przepływu, przetwornikami ciśnienia z wyświetlaczem i zasilaczem, zaworem elektromagnetycznym z cewką, wodomierzem z imp. na dopuszczaniu zładu, stabilizatorem c.w.u. 300l-szczegółowe zestawienie materiałów w/g projektu obmiar = 1 węzeł	węzeł						
d.1	0501-05 analogia								
1*			-- R -- robocizna 75.4 r-g/węzeł	r-g	75.4000	0.0000	0.00		
2*			-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
3*		moduł C.W.U. EW-110 1 szt./węzeł	szt.	1.0000	0.0000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
2	KNNR 4	Stabilizator c.w. o poj. 300 dm3 ocynkowany wraz z izolacją-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 1 kpl.	kpl.						
d.1	0144-02								
1*			-- R -- robocizna 16.8 r-g/kpl.	r-g	16.8000	0.0000	0.00		
2*			-- M -- zawory z kielichami gwintowanymi do spustu DN 25mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00	
3*		zawory zaporowe śrubunkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi DN 40mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
3	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm z impulsowaniem na dopuszczaniu zładu-wymiana istniejącego-10l/imp.-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 1 kpl.	kpl.						
d.1	0140-01								
1*			-- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl.	r-g	0.4200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	2.0000	0.0000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00		
Razem koszty bezpośrednie:									
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000	
4	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.						
d.1	0122-05								
1*		-- R -- robocizna 1.41 r-g/kpl.	r-g	1.4100	0.0000	0.00			
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/kpl.	szt	1.0000	0.0000		0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000	0.0000		0.00	
4*		2 szt/kpl. materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
5	KNNR 8 d.1 0115-01	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr.15mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.72 r-g/szt.	r-g	0.7200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
6	KNNR 8 d.1 0505-01	Demontaż zaworu różnicy ciśnień i przepływu AIPQ4 Danfoss obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.09 r-g/szt	r-g	2.0900	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od M)	%	5.0000	0.0000		0.00	
3*		-- S -- spawarka 0.84 m-g/szt	m-g	0.8400	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
7	KNNR 4 d.1 0519-03 analogia	Regulator różnicy ciśnień i przepływu Kvs=6, 3m3/h dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.55 r-g/szt.	r-g	2.5500	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
8	KNNR 4 d.1 0130-02 analogia	Zawory przelotowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm- ZAWÓR ELEKTRO-MAGNETYCZNY-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.2 r-g/szt.	r-g	1.2000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
9	KNNR 8 d.1 0531-01 analogia	Demontaż manometrów na wejściu wysokich parametrów obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.44 r-g/szt	r-g	2.8800	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	KNNR 4 d.1 0531-03 analogia	Przetworniki ciśnienia i temperatury wraz z wykonaniem tulei-NA WEJŚCIU WYSOKICH PARAMETRÓW DO WĘZŁA-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.45 r-g/szt.	r-g	4.9000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
11	KNNR 4 d.1 0521-05 analogia	Zawory stalowe spawalne DZT dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm-na odejściu podłączenia modułu c.w.u. obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.47 r-g/szt.	r-g	4.9400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- zawory stalowe spawalne DZT na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
12	KNNR 4 d.1 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm-ZASILANIE MODUŁU C.W.U.-ZASILANIE/POWRÓT obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37 r-g/m	r-g	3.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm 1.03 m/m	m	10.3000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
13	KNNR 4 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CYRKULACJA C.W. W OBREBIE WĘZŁA obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.434 r-g/m	r-g	2.6040	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1.03 m/m	m	6.1800	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0.77 szt./m	szt.	4.6200	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0.6 szt./m	szt.	3.6000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNNR 4 d.1 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZASILANIE Z.W. DLA MODUŁU (TYLKO W OBRĘBIE POMIESZCZENIA MODUŁU) obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.578 r-g/m	r-g	2.3120	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm' 1.02 m/m	m	4.0800	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0.66 szt./m	szt.	2.6400	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm 0.53 szt./m	szt.	2.1200	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
15	KNNR 4 d.1 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-WYJŚCIE C.W.U. Z MODUŁU (TYLKO W OBRĘBIE POMIESZCZENIA MODUŁU) obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.578 r-g/m	r-g	4.6240	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 1.02 m/m	m	8.1600	0.0000		0.00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm' 0.66 szt./m	szt.	5.2800	0.0000		0.00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm 0.53 szt./m	szt.	4.2400	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
16	KNNR 4 d.1 0518-01	Spawanie ręczne gazowe kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm-POŁĄCZENIE MODUŁU C.W.U. Z WYSOKIM PARAMETREM obmiar = 14 złącze	złącze					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/złącze	r-g	28.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- druć stalowy do spawania 0.03 kg/złącze	kg	0.4200	0.0000		0.00	
3*		tlen techniczny sprężony 0.03 m ³ /złącze	m ³	0.4200	0.0000		0.00	
4*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02 kg/złącze	kg	0.2800	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 1.65 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.0116 r-g/m ²	r-g	1.6691	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
18	KNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów obmiar = 1.65 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m ²	r-g	0.4554	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna 0.113 dm ³ /m ²	dm ³	0.1865	0.0000		0.00	
3*		benzyna do lakierów 0.00565 dm ³ /m ²	dm ³	0.0093	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0013	0.0000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.0013	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
19	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów obmiar = 1.65 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2378 r-g/m ²	r-g	0.3924	0.0000	0.00		
2*		-- M -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodpor- na do 400 stopni C srebrzysto-szara 0.15 dm ³ /m ²	dm ³	0.2475	0.0000		0.00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0.012 dm ³ /m ²	dm ³	0.0198	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9 %(od M)	%	0.9000	0.0000		0.00	
5*		-- S -- ciągnik kołowy 37kW (1) 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0005	0.0000			0.00
6*		przyczepa skrzyniowa 3.5t 0.0003 m-g/m ²	m-g	0.0005	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
20	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN40 obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	2.5296	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN 40mm 1.1 m/m	m	13.2000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermaflex 474' 0.0186 dm ³ /m	dm ³	0.2232	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	1.6212	0.0000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	72.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.0564	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
21	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermafle FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN25 obmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	1.2648	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny Thermafle FRZ gr. 20 mm DN 25mm 1.1 m/m	m	6.6000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermafle 474' 0.0186 dm ³ /m	dm ³	0.1116	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	0.8106	0.0000		0.00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	36.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.0282	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
22	KNR 0-34 d.1 0104-16	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami PUR gr. 30 mm (S)-ZASILANIE MODUŁU C.W.U. obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2361 r-g/m	r-g	2.3610	0.0000	0.00		
2*		-- M -- otuliny PUR gr. 30 mm DN 40 mm 1.1 m/m	m	11.0000	0.0000		0.00	
3*		klej Thermafle 474 0.03 dm ³ /m	dm ³	0.3000	0.0000		0.00	
4*		taśma Thermatape 3x50 mm 0.1697 m/m	m	1.6970	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.0000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.0705	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
23	d.1 analiza indywidualna	Wykonanie odwodnień modułu c.w.u. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna' 1 r-g/kpl.	r-g	1.0000	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
24	KNNR 4 d.1 0528-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych obmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.87 r-g/szt.	r-g	3.8700	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
25	KNNR 4	Uruchomienie węzłów cieplnych	szt.					
d.1	0529-01	obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 146 r-g/szt.	r-g	146.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5 %(od R)	%	5.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

TECHNOLOGIA WĘZŁA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA ELEKTRYCZNA-DO ROZBUDOWY						
26	KNR-W 5-08 d.2 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.311 r-g/m	r-g	6.2200	0.0000	0.00		
2*		-- M -- uchwyt pod RVS fi 18mm 2.1 szt/m	szt	42.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
27	KNR-W 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0956 r-g/m	r-g	1.9120	0.0000	0.00		
2*		-- M -- rura instalacyjna gładka typu RB 18 mm 1.04 m/m	m	20.8000	0.0000		0.00	
3*		złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0.41 szt/m	szt	8.2000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
28	KNR-W 5-08 d.2 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.442 r-g/m	r-g	8.8400	0.0000	0.00		
2*		-- M -- listwa elektroinstalacyjna 17x15 1.04*15=15.6 m	m	15.6000	0.0000		0.00	
3*		listwa elektroinstalacyjna 35x25 1.04*12=12.48 m	m	12.4800	0.0000		0.00	
4*		łączniki (różne) 0.68 szt/m	szt	13.6000	0.0000		0.00	
5*		kołki rozporowe 2.7 szt/m	szt	54.0000	0.0000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
29	KNR-W 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0352 r-g/m	r-g	0.8800	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewód YDY-750V 3x2,5mm ² 5 m	m	5.0000	0.0000		0.00	
3*		przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1mm ² 20 m	m	20.0000	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
30	KNR-W 5-08 d.2 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.075 r-g/kpl.	r-g	0.0750	0.0000	0.00		
2*		-- M -- przewody elektryczne 1 kpl.	kpl.	1.0000	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
31	KNR-W 5-08 d.2 0620-02	Montaż na rurach śr. do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych obmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.54 r-g/szt.	r-g	6.1600	0.0000	0.00		
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 20x3 0.5 m/szt.	m	2.0000	0.0000		0.00	
3*		śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami 0.18 kg/szt.	kg	0.7200	0.0000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
32	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.63 r-g/pomiar	r-g	0.6300	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
33	KNR-W 5-08 d.2 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar obmiar = 9 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.42 r-g/pomiar	r-g	3.7800	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
34	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.33 r-g/pomiar	r-g	0.3300	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
35	KNR-W 5-08 d.2 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny pomiar obmiar = 4 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/pomiar	r-g	1.0800	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
36	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.24 r-g/szt.	r-g	1.2400	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.0000		0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
37	KNNR 9 d.2 0202-01	Rozbudowa skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg-DODATKOWA ROZDZIELNICA NA POTRZEBY MODUŁU C.W.U. W POMIESZCZENIU ISTNIEJĄCEGO WĘZŁA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.83 r-g/szt	r-g	2.8300	0.0000	0.00		
2*		-- M -- skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe 1 szt/szt	szt	1.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.0000		0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
38	KNNR 9 d.2 0203-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO REGULATORA WĘZŁA-PODŁĄCZENIA I PRZEPIĘCIA DO NOWOPROJEKTOWANEGO obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 18 r-g/szt.	r-g	18.0000	0.0000	0.00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.0000		0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
39	KNNR 5 d.2 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.231 r-g/szt.	r-g	0.2310	0.0000	0.00		
2*		-- M -- łączniki bryzgoszczelne 1.02 szt/szt.	szt	1.0200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.0000		0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
40	KNNR 5 d.2 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.263 r-g/szt.	r-g	0.2630	0.0000	0.00		
2*		-- M -- gniazda natynkowe 2-biegunowe 1.02 szt/szt.	szt	1.0200	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0.0000		0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:					0.0000		0.0000	0.0000
41	KNNR 9 d.2 0502-02 analogia	Wymiana opraw oświetleniowych świetlówkowych do 2x35W montowanych w sufitach podwieszonych obmiar = 2 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.85 r-g/szt	r-g	1.7000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych 1 szt/szt	szt	2.0000	0.0000		0.00	
3*		światłówki 2 szt/szt	szt	4.0000	0.0000		0.00	
4*		zapłonniki 2 szt/szt	szt	4.0000	0.0000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	0.0000		0.00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
42	KNR-W 5-08 d.2 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.5 r-g/m	r-g	6.0000	0.0000	0.00		
2*		-- M -- pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm 3.12 kg/m	kg	12.4800	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW 0.152 m-g/m	m-g	0.6080	0.0000			0.00
5*		spawarka elektr.wirująca 500A 0.152 m-g/m	m-g	0.6080	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
43	KNR 2-17 d.2 0201-01 analogia	Wentylator wyciągowy ścienny-NA KORY-TARZ PIWNICY obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.47*0.955=6.17885 r-g/szt.	r-g	6.1789	0.0000	0.00		
2*		-- M -- wentylator ścienny 0.74 kg/szt.	kg	0.7400	0.0000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.8 %(od M)	%	0.8000	0.0000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.27 m-g/szt.	m-g	0.2700	0.0000			0.00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000
Cena jednostkowa:				0.0000		0.0000	0.0000	0.0000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA ELEKTRYCZNA-DO ROZBUDOWY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	10.3000		10.3000	0.00	0.00	
2.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	m	8.1600		8.1600	0.00	0.00	
3.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.6400		2.6400	0.00	0.00	
4.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm'	szt.	5.2800		5.2800	0.00	0.00	
5.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm'	m	4.0800		4.0800	0.00	0.00	
6.	moduł C.W.U. EW-110	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
8.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	m	6.1800		6.1800	0.00	0.00	
9.	przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1mm2	m	20.0000		20.0000	0.00	0.00	
10.	listwa elektroinstalacyjna 35x25	m	12.4800		12.4800	0.00	0.00	
11.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4.6200		4.6200	0.00	0.00	
12.	listwa elektroinstalacyjna 17x15	m	15.6000		15.6000	0.00	0.00	
13.	przewód YDY-750V 3x2,5mm2	m	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
14.	łączniki (różne)	szt.	13.6000		13.6000	0.00	0.00	
15.	rura instalacyjna gładka typu RB 18 mm	m	20.8000		20.8000	0.00	0.00	
16.	światłówki	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
17.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
18.	łączniki bryzgoszczelne	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00	
19.	gniazda natynkowe 2-biegunowe	szt.	1.0200		1.0200	0.00	0.00	
20.	uchwyt pod RVS fi 18mm	szt.	42.0000		42.0000	0.00	0.00	
21.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.6000		3.6000	0.00	0.00	
22.	przewody elektryczne	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
23.	bednarka ocynkowana 20x3	m	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
24.	kołki rozporowe	szt.	54.0000		54.0000	0.00	0.00	
25.	zawory z kielichami gwintowanymi do spustu DN 25mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
26.	zawory stalowe spawalne DZT na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
27.	zawory zaporowe śrubunkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi DN 40mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
28.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	6.3600		6.3600	0.00	0.00	
29.	zapłonnik	szt.	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
30.	oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
31.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.7200		0.7200	0.00	0.00	
32.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
33.	złączka kompensacyjna do rur ZCL 18	szt.	8.2000		8.2000	0.00	0.00	
34.	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	108.0000		108.0000	0.00	0.00	
35.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm ³	0.2475		0.2475	0.00	0.00	
36.	druk stalowy do spawania	kg	0.4200		0.4200	0.00	0.00	
37.	farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna	dm ³	0.1865		0.1865	0.00	0.00	
38.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
39.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.2800		0.2800	0.00	0.00	
40.	tlen techniczny sprężony	m ³	0.4200		0.4200	0.00	0.00	
41.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.4318		2.4318	0.00	0.00	
42.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0198		0.0198	0.00	0.00	
43.	benzyna do lakierów	dm ³	0.0093		0.0093	0.00	0.00	
44.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.3000		0.3000	0.00	0.00	
45.	klej Thermaflex 474'	dm ³	0.3348		0.3348	0.00	0.00	
46.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN 25mm	m	6.6000		6.6000	0.00	0.00	
47.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN 40mm	m	13.2000		13.2000	0.00	0.00	
48.	taśma Thermatape 3x50 mm	m	1.6970		1.6970	0.00	0.00	
49.	otuliny PUR gr. 30 mm DN 40 mm	m	11.0000		11.0000	0.00	0.00	
50.	wentylator ścienny	kg	0.7400		0.7400	0.00	0.00	
51.	pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	kg	12.4800		12.4800	0.00	0.00	
52.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł