
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO-MODUŁ CWU
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYB. UL. STEFANA ŻEROMSKIEGO 7
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa nr 59
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. STEFANA ŻEROMSKIEGO 7
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : JAKUB SZAJEWSKI (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł

NARZUTY

VAT [V] 8,00 % $\Sigma(R, M, S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		TECHNOLOGIA WĘZŁA			
1	KNNR 4 d.1 0501-05 analogia	Kompaktowy węzeł ciepły (modułowy) ELEKTROTERMEX EW-40 MODUŁ CWU- z 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 1	węzeł węzeł	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNNR 4 d.1 0144-02	Stabilizator c.w. o poj. 300 dm ³ ocynkowany wraz z izolacją i osprzętem-DO-STAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 4 d.1 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm z impulsowaniem na dopuszczaniu zładu-wymiana istniejącego-10l/imp.-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNNR 4 d.1 0122-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNNR 8 d.1 0115-01	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr.15mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNNR 4 d.1 0130-02 analogia	Zawory przelotowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm- ZAWÓR ELEKTROMAGNETYCZNY-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
7	KNNR 8 d.1 0531-01 analogia	Demontaż manometrów na wejściu wysokich parametrów 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
8	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 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
9	KNNR 4 d.1 0313-03 analogia	Zawory kulowe PN16 o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
10	KNNR 4 d.1 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie-WYSOKIE PARAMETRY (ZASILANIE/POWRÓT)-ZASILANIE MODUŁU C.W.U. 10	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
11	KNNR 4 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-C.W.U. W OBRĘBIE WĘZŁA 9	m m	9,00	
				RAZEM	9,00
12	KNNR 4 d.1 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CYRKULACJA C.W.U. W OBRĘBIE WĘZŁA 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
13	KNNR 4 d.1 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-ZASILANIE MODUŁU W Z. W. 7	m m	7,00	
				RAZEM	7,00
14	KNNR 4 d.1 0518-01 analogia	Spawanie ręczne gazowe kształtek o śr. nominalnej 25 mm - POŁĄCZENIE MODUŁU C.W.U. Z WYSOKIM PARAMETREM 14	złącze złącze	14,00	
				RAZEM	14,00
15	KNNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B) 1,2	m ² m ²	1,20	
				RAZEM	1,20
16	KNNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów 1,2	m ² m ²	1,20	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,20
17	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów	m ²		
		1,2	m ²	1,20	
				RAZEM	1,20
18	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN25	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
19	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN20	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
20	KNR 0-34 d.1 0104-16	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami PUR gr. 30 mm (S)-ZASILANIE MODUŁU C.W.U.	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
21	d.1 analiza indywidualna	Wykonanie odwodnień modułu c.w.u. (MATERIAŁ Z ROBOCIZNA)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 4 d.1 0528-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNNR 4 d.1 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		INSTALACJA ELEKTRYCZNA-DO ROZBUDOWY			
24	KNR-W 5-08 d.2 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
25	KNR-W 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
26	KNR-W 5-08 d.2 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
27	KNR-W 5-08 d.2 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
28	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	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
29	KNR-W 5-08 d.2 0620-02	Montaż na rurach śr. do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
30	KNR-W 5-08 d.2 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNR-W 5-08 d.2 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		9	pomiar	9,000	
				RAZEM	9,000
32	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 5-08 d.2 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		4	pomiar	4,000	
				RAZEM	4,000
34	KNNR 5 d.2 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	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 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
36	KNNR 9 d.2 0203-01	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg-DEMONTAŻ ISTNIEJĄCEGO REGULATORA WĘZŁA-PODŁĄCZENIA I PRZEPIĘCIA DO NOWO-PROJEKTOWANEGO 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	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 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNR-W 5-08 d.2 0614-02	Mechaniczne pograżanie uzimów prętowych w gruncie kat. III 4	m m	4,000	
				RAZEM	4,000
3		ROBOTY BUDOWLANE			
39	KNNR 4 d.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		TECHNOLOGIA WĘZŁA						
1	KNNR 4 d.1 0501-05 analogia	Kompaktowy węzeł cieplny (modułowy) ELEKTROTERMEX EW-40 MODUŁ CWU- z 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					
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 d.1 0144-02	Stabilizator c.w. o poj. 300 dm3 ocynkowany wraz z izolacją i osprzętem-DOSTAWA Z MODUŁEM-MONTAŻ obmiar = 1 kpl.	kpl.					
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 d.1 0140-01	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.					
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 d.1 0122-05	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych obmiar = 1 kpl.	kpl.					
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	

KOSZTORYS

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 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
7	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
8	KNNR 4 d.1 0531-03 analogia	Przetworniki ciśnienia i temperatury wraz z wykonaniem tulei-NA WEJŚCIU WYSOKICH PARAMETRÓW DO WĘŻŁA-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
9	KNNR 4 d.1 0313-03 analogia	Zawory kulowe PN16 o śr. 25 mm o połączeniach spawanych obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,15 r-g/szt.	r-g	2,3000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		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
10 d.1	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie-WYSOKIE PARAMETRY (ZASILANIE/POWRÓT)-ZASILANIE MODUŁU C.W.U. obmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,635 r-g/m	r-g	6,3500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m	m	10,3000	0,0000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0,35 szt./m	szt.	3,5000	0,0000		0,00	
4*		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 d.1	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-C.W.U. W OBRĘBIE WĘZŁA obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,434 r-g/m	r-g	3,9060	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m	m	9,2700	0,0000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0,77 szt./m	szt.	6,9300	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0,6 szt./m	szt.	5,4000	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
12 d.1	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-CYRKULACJA C.W.U. W OBRĘBIE WĘZŁA obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,392 r-g/m	r-g	2,7440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1,03 m/m	m	7,2100	0,0000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0,85 szt./m	szt.	5,9500	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm 0,75 szt./m	szt.	5,2500	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

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:					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-ZASILANIE MODUŁU W Z.W. obmiar = 7 m	m			0,0000	0,0000	0,0000
1*		-- R -- robocizna 0,434 r-g/m	r-g	3,0380	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m	m	7,2100	0,0000		0,00	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0,77 szt./m	szt.	5,3900	0,0000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm 0,6 szt./m	szt.	4,2000	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			
Cena jednostkowa:					0,0000			
14	KNNR 4 d.1 0518-01 analogia	Spawanie ręczne gazowe kształtek o śr. nominalnej 25 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 -- drut 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			
Cena jednostkowa:					0,0000			
15	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 1,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,0116 r-g/m ²	r-g	1,2139	0,0000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,0000			
16	KNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów obmiar = 1,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,276 r-g/m ²	r-g	0,3312	0,0000	0,00		
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna 0,113 dm ³ /m ²	dm ³	0,1356	0,0000		0,00	
3*		benzyna do lakierów 0,00565 dm ³ /m ²	dm ³	0,0068	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,0000		0,00	
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		ciągnik kołowy 37kW (1) 0,0008 m-g/m ²	m-g	0,0010	0,0000			0,00
6*		pryczepa skrzyniowa 3.5t 0,0008 m-g/m ²	m-g	0,0010	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
17	KNR 7-12 d.1 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów obmiar = 1,2 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,2378 r-g/m ²	r-g	0,2854	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	0,1800	0,0000		0,00	
3*		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbami- dowych ogólnego stosowania 0,012 dm ³ /m ²	dm ³	0,0144	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	0,0004	0,0000			0,00
6*		pryczepa skrzyniowa 3.5t 0,0003 m-g/m ²	m-g	0,0004	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 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN25 obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m	r-g	3,3728	0,0000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN 25mm 1,1 m/m	m	17,6000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474' 0,0186 dm ³ /m	dm ³	0,2976	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,1351 m/m	m	2,1616	0,0000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96,0000	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	0,0752	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 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)-RUROCIĄGI OCYNKOWANE DN20 obmiar = 7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1898 r-g/m	r-g	1,3286	0,0000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm DN20mm 1,1 m/m	m	7,7000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0159 dm ³ /m	dm ³	0,1113	0,0000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,098 m/m	m	0,6860	0,0000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe Thermo clips 6 szt./m	szt.	42,0000	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00205 m-g/m	m-g	0,0144	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 d.1	KNR 0-34 0104-16	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm utulinami 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 25 mm 1,1 m/m	m	11,0000	0,0000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,03 dm ³ /m	dm ³	0,3000	0,0000		0,00	
4*		taśma Thematape 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
21 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie odwodnień modułu c.w.u. (MATERIAŁ Z ROBOCIZNĄ) 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
22 d.1	KNNR 4 0528-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych obmiar = 1 szt.	szt.					
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
23 d.1	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie węzłów ciepłych obmiar = 1 szt.	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

TECHNOLOGIA WEZŁA				
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		INSTALACJA ELEKTRYCZNA-DO ROZBUDOWY						
24	KNR-W 5-08 d.2 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,311 r-g/m	r-g	7,7750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- uchwyt pod RVS fi 18mm 2,1 szt/m	szt	52,5000	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
25	KNR-W 5-08 d.2 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0956 r-g/m	r-g	2,3900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rura instalacyjna gładka typu RB 18 mm 1,04 m/m	m	26,0000	0,0000		0,00	
3*		złączka kompensacyjna do rur ZCL 18 0,41 szt/m	szt	10,2500	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
26	KNR-W 5-08 d.2 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,442 r-g/m	r-g	11,0500	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	17,0000	0,0000		0,00	
5*		kołki rozporowe 2,7 szt/m	szt	67,5000	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
27	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

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:				0,0000		0,0000	0,0000	0,0000
28	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 = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,075 r-g/m	r-g	1,8750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY-750V 3x2,5mm ² 1 m/m	m	25,0000	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
29	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
30	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
31	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
32	KNR-W 5-08 d.2 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwszy 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
33	KNR-W 5-08 d.2 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowo-prądowego - każdy następny obmiar = 4 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/pomiar	r-g	1,0800	0,0000	0,00		

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,0000	0,0000	0,0000
Cena jednostkowa:						0,0000	0,0000	0,0000
34	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
35	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
36	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
37	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 mm ² 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
38	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	
		-- S --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	0,6080	0,0000			0,00
5*		0,152 m-g/m spawarka elektr.wirująca 500A	m-g	0,6080	0,0000			0,00
		0,152 m-g/m						
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

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		ROBOTY BUDOWLANE						
39 d.3	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,98 r-g/kpl.	r-g	1,9800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		wsporniki do umywalek 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./kpl.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	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

PODSUMOWANIE

ROBOTY BUDOWLANE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 8% od Σ(R, M, S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł