
PRZEDMIAR ROBÓT - TERMOMODERNIZACJA

45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU SZKOŁY NA CELE USŁUG ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ w ramach zadania pn. "
ADAPTACJA BUDYNKU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI NA POTRZEBY ADMINISTRACJI SAMORZĄ-
DOWEJ"
ADRES INWESTYCJI : m. 63-400 Ostrów Wielkopolski, ul. Królowej Jadwigi 3; dz. nr geod. 77/3; (obręb 0034); jednostka
ewiden. 301701_1 Ostrów Wielkopolski.
INWESTOR : Gmina Miasto Ostrów Wielkopolski
ADRES INWESTORA : Al. Powstańców Wielkopolskich 18, 63-400 Ostrów Wielkopolski.
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : PAŹDZIERNIK 2025

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

NARZUTY

WARTOŚĆ NETTO : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
PAŹDZIERNIK 2025

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Instalacje centralnego ogrzewania (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)				0.00
1.2	Instalacja wewnętrzna wodociągowa (roboty demontażowe, armatura, roboty instalacyjne)				0.00
1	BRANŻA SANITARNA				0.00
2.1	Roboty budowlane				0.00
2	Instalacja klimatyzacji (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU SZKOŁY NA CELE USŁUG ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ w ramach zadania pn. "ADAPTACJA BUDYNKU PRZY UL. KRÓLOWEJ JADWIGI NA POTRZEBY ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ" - br.sanitarna									
1		BRANŻA SANITARNA							
1.1		Instalacje centralnego ogrzewania (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)							
1	KNNR 3W d.1.1 0309-01	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 1.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	139.00	180.70	0.00			
		M:Cegła budowlana pełna	szt	208.00	270.40	0.00			
		M:Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m³	0.34	0.44	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50	0.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
2	KNNR 3w d.1.1 0307-01	Ręczne przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 1.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	42.10	54.73	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
3	KNNR 3w d.1.1 0302-01	Uzupełnienie oraz zamurowanie cegłą pełną otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich obmiar = 1.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	11.50	14.95	0.00			
		M:Cegła budowlana pełna	szt	372.00	483.60	0.00			
		M:Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m³	0.34	0.44	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50	0.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
4	KNNR 3w d.1.1 0403-04	Przejęcia instalacji przez stropy obmiar = 0.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	10.20	3.06	0.00			
		S:Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m³/min	m-g	3.40	1.02	0.00			
		S:Młot pneumatyczny	m-g	6.80	2.04	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
5	KNNR 3w d.1.1 0405-02	Uzupełnienie konstrukcji stropów obmiar = 0.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	26.90	8.07	0.00			
		M:Beton zwykły B-20	m³	1.02	0.31	0.00			
		M:Drewno na stemple (korowane)	m³	0.04	0.01	0.00			
		M:deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.08	0.02	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00	0.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
6	KNNR 4-02 d.1.1 0521-02	Demontaż grzejnika (żeliwne, płytowe, fawiera) obmiar = 64.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.30	19.20	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	5.00	0.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
7	KNNR 8 d.1.1 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych na ścianie obmiar = 430.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.12	51.60	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	2.00	0.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
8	KNNR 4-04 d.1.1 1103-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego obmiar = 2.90 m³							
		S:Samochód samowyładowczy 5t	m-g	0.18	0.52	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
9	KNNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości							
d.1.1	1103-05	Krotność = 5 obmiar = 2.90 m ³							
S:Samochód samowyładowczy 5t			m-g	0.04	0.58	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
10		Utylizacja odpadów z budowy							
d.1.1		obmiar = 8.00 m ³							
M:Opłata za utylizację odpadów			m ³	1.00	8.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
11	KNNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 15x1,2mm							
d.1.1	0405-03	obmiar = 241.10 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.63	151.89	0.00			
M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 15x1,2mm			m	1.04	250.74	0.00			
M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 15mm			szt	0.71	171.18	0.00			
M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych			szt	0.89	214.58	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
S:Elektryczna zaciskarka			m-g	0.10	24.11	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
12	KNNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 18x1,2mm							
d.1.1	0405-04	obmiar = 97.00 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.66	64.02	0.00			
M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 18x1,2mm			m	1.04	100.88	0.00			
M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 18mm			szt	0.77	74.69	0.00			
M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych			szt	0.74	71.78	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
S:Elektryczna zaciskarka			m-g	0.10	9.70	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
13	KNNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 22x1,5mm							
d.1.1	0405-05	obmiar = 52.30 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.72	37.66	0.00			
M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 22x1,5mm			m	1.04	54.39	0.00			
M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 22mm			szt	0.66	34.52	0.00			
M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych			szt	0.56	29.29	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
S:Elektryczna zaciskarka			m-g	0.10	5.23	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
14	KNNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 28x1,5mm							
d.1.1	0405-06	obmiar = 57.60 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.81	46.66	0.00			
M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 28x1,5mm			m	1.03	59.33	0.00			
M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 28mm			szt	0.61	35.14	0.00			
M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych			szt	0.46	26.50	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
S:Elektryczna zaciskarka			m-g	0.10	5.76	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
15	KNNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 35x1,5mm							
d.1.1	0405-07	obmiar = 37.30 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.92	34.32	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 35x1,5mm	m	1.03	38.42	0.00			
		M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 35mm	szt	0.47	17.53	0.00			
		M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych	szt	0.36	13.43	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Elektryczna zaciskarka	m-g	0.10	3.73	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
16	KNR 4	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 42x1,5mm							
d.1.1	0405-08	obmiar = 10.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.98	9.90	0.00			
		M:Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 42x1,5mm	m	1.03	10.40	0.00			
		M:Kształtki ze stali węglowej, ocynkowane-zaprasowywane 42mm	szt	0.45	4.55	0.00			
		M:Uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur stalowych	szt	0.34	3.43	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Elektryczna zaciskarka	m-g	0.10	1.01	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
17	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$							
d.1.1	0101-14	mK obmiar = 241.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	45.81	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 25mm	m	1.10	265.21	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.02	4.82	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.12	28.93	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	1446.60	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.00	0.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
18	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$							
d.1.1	0101-14	mK obmiar = 97.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	18.43	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 25mm	m	1.10	106.70	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.02	1.94	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.12	11.64	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	582.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.00	0.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
19	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$							
d.1.1	0101-18	mK obmiar = 52.30 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	9.94	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 30mm	m	1.10	57.53	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.02	1.05	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.13	6.80	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	313.80	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.00	0.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.00	0.00	0.00
20	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$							
d.1.1	0101-19	mK obmiar = 57.60 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	12.10	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 30mm	m	1.10	63.36	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.03	1.73	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.17	9.79	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	345.60	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		S:Środek transportowy	m-g	0.01	0.58	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
21	KNR 0-34 d.1.1 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 35mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$ mK obmiar = 37.30 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	7.83	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 30mm	m	1.10	41.03	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.03	1.12	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.17	6.34	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	223.80	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.01	0.37	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
22	KNR 0-34 d.1.1 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42mm otulinami PU, $\lambda(20^{\circ}\text{C})=0,036\text{W/}$ mK obmiar = 10.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	2.12	0.00			
		M:Otuliny FRZ grubości 40mm	m	1.10	11.11	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.03	0.30	0.00			
		M:Taśma FR 3x50mm	m	0.17	1.72	0.00			
		M:klipsy montażowe Thermaclips	szt.	6.00	60.60	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.01	0.10	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
23	KNNR 4 d.1.1 0128-02	Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych obmiar = 495.40 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.06	29.72	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
24	KNNR 4 d.1.1 0406-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 495.40 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.10	49.54	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
25	KNNR 4 d.1.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe C 22 600x400 z podejściami bocznym obmiar = 14.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	26.88	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/400	szt	1.00	14.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	14.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
26	KNNR 4 d.1.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe C 22 600x500 z podejściami bocznym obmiar = 8.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	15.36	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/500	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	8.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00 0.00 0.00									
27	KNNR 4 d.1.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe C 22 600x600 z podejściami bocznym obmiar = 6.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	11.52	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/600	szt	1.00	6.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	6.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
28	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22 600x700 z podejściami bocznym							
d.1.1	0418-07	obmiar = 6.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	11.52	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/700	szt	1.00	6.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	6.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
29	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22 600x800 z podejściami bocznym							
d.1.1	0418-07	obmiar = 3.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	5.76	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/800	szt	1.00	3.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	3.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
30	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22 600x900 z podejściami bocznym							
d.1.1	0418-07	obmiar = 6.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	11.52	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/900	szt	1.00	6.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	6.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
31	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C 22 600x1000 z podejściami bocznym							
d.1.1	0418-07	obmiar = 1.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.92	1.92	0.00			
		M:Grzejniki stalowe płytowe C22 600/1000	szt	1.00	1.00	0.00			
		M:Zestaw montażowy do grzejników typu C	kpl	1.00	1.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
32	KNNR 4	Zawór odcinający kątowy 15mm							
d.1.1	0412-01	obmiar = 44.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.27	11.88	0.00			
		M:Zawór odcinający RL-1 kątowy (3724)	szt	1.00	44.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
33	KNNR 4	Zawór powrotny bez wstępnej regulacji 15mm							
d.1.1	0412-01	obmiar = 44.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.27	11.88	0.00			
		M:Zawór powrotny bez wstępnej regulacji 15mm TS-90-V ką- towy (7724)	szt	1.00	44.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
34		Montaż głowicy termostatycznej z wkładką zaworową, korkiem i podwójnym przyłączem kątowym							
d.1.1		obmiar = 44.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.05	2.20	0.00			
		M:Głowica termostatyczna z wkładką zaworową, korkiem i podwójnym przyłączem kątowym	kpl	1.00	44.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
35	KNNR 4	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do grzejników							
d.1.1	0429-01	obmiar = 44.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.67	29.48	0.00			
		M:Kształtki mosiężne 20mm	szt	6.00	264.00	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Złączka z gwintem zew. 20 x 1/2"	szt	2.00	88.00	0.00			
		M:Złączki grzejnikowe mosiężne kolankowe śr.15mm	szt	1.00	44.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
36	KNNR 4	Zawory regulacyjne z kryzą pomiarową Dn15							
d.1.1	0411-01	obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.30	1.20	0.00			
		M:Zawór regulacyjny z króćcami pomiarowymi 15	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
37	KNNR 4	Regulator różnicy ciśnień Dn15							
d.1.1	0411-01	obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.30	1.20	0.00			
		M:Zawór 4002 (zakres nast. 5-30 kPa) 15	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
38	KNNR 4	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm							
d.1.1	0412-06	obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.31	1.24	0.00			
		M:Zawory odpowietrzające 1/2" z zaworami odcinającymi	kpl	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
39		Włączenie w istniejące instalacje źródła ciepła							
d.1.1		obmiar = 1.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	30.00	30.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
40	KNNR 4	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji							
d.1.1	0436-01	obmiar = 44.00 urzadz							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.36	15.84	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Instalacje centralnego ogrzewania (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1.2		Instalacja wnętrza wodociągowa (roboty demontażowe, armatura, roboty instalacyjne)							
41	KNNR 3W	Ręczne wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej							
d.1.2	0309-01	obmiar = 0.30 m ³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	139.00	41.70	0.00			
		M:Cegła budowlana pełna	szt	208.00	62.40	0.00			
		M:Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m ³	0.34	0.10	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
42	KNNR 3w	Ręczne przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej							
d.1.2	0307-01	obmiar = 0.30 m ³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	42.10	12.63	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
43	KNNR 3w	Uzupełnienie oraz zamurowanie cegłą pełną otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich							
d.1.2	0302-01	obmiar = 0.30 m ³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	11.50	3.45	0.00			
		M:Cegła budowlana pełna	szt	372.00	111.60	0.00			
		M:Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m ³	0.34	0.10	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
44	KNNR 3w	Przejścia instalacji przez stropy							
d.1.2	0403-04	obmiar = 0.25 m ³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	10.20	2.55	0.00			
		S:Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m ³ /min	m-g	3.40	0.85	0.00			
		S:Młot pneumatyczny	m-g	6.80	1.70	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
45	KNNR 3w	Uzupełnienie konstrukcji stropów							
d.1.2	0405-02	obmiar = 0.25 m ³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	26.90	6.73	0.00			
		M:Beton zwykły B-20	m ³	1.02	0.26	0.00			
		M:Drewno na stemple (korowane)	m ³	0.04	0.01	0.00			
		M:deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.08	0.02	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
46	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych na ścianie							
d.1.2	0410-04	obmiar = 150.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.25	37.50	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	10.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
47	KNR 4-02	Demontaż hydrantu							
d.1.2	0521-02	obmiar = 4.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.50	2.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	10.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
48	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego							
d.1.2	1103-04	obmiar = 0.85 m ³							
		S:Samochód samowyladowczy 5t	m-g	0.18	0.15	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
49	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości							
d.1.2	1103-05	Krotność = 5 obmiar = 0.85 m ³							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
S:Samochód samowyladowczy 5t			m-g	0.04	0.17	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
50 d.1.2		Utylizacja odpadów z budowy obmiar = 3.00 m ³							
M:Opłata za utylizację odpadów			m ³	1.00	3.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
51 d.1.2	KNNR 4 0130-03 analogia	Ogranicznik temperatury cyrkulacji o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 2.00 szt.							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.28	0.56	0.00			
M:Ogranicznik temperatury cyrkulacji o śr. nominalnej 20 mm			szt.	1.00	2.00	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
52 d.1.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 35.00 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.37	12.95	0.00			
M:Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI 16 x 2,0			m	1.10	38.50	0.00			
M:kształtki HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI śr. zewnętrznej 16 mm			szt	0.58	20.30	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm			szt	1.43	50.05	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
53 d.1.2	KNNR 4 0404-01	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 9.00 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.37	3.33	0.00			
M:Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI 20 x 2,0			m	1.10	9.90	0.00			
M:kształtki HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI śr. zewnętrznej 20 mm			szt	0.58	5.22	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm			szt	1.43	12.87	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
54 d.1.2	KNNR 4 0404-02	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych obmiar = 3.00 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.38	1.14	0.00			
M:Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI 26 x 3,0			m	1.08	3.24	0.00			
M:kształtki HERZ-HT/PE-RT z wkł.AI śr. zewnętrznej 26 mm			szt	0.66	1.98	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm			szt.	1.25	3.75	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
55 d.1.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9.60 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.29	2.78	0.00			
M:Rury z PP-R Stabi 16x2,2mm			m	1.10	10.56	0.00			
M:kształtki PP-R Stabi 16mm			szt.	0.58	5.57	0.00			
M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm			szt	1.43	13.73	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
56 d.1.2	KNNR 4 0112-01 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 46.20 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.29	13.40	0.00			
M:Rury z PP-R Stabi 20x2,8mm			m	1.10	50.82	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:kształtki PP-R Stabi 20mm	szt.	0.58	26.80	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1.43	66.07	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
57	KNNR 4 d.1.2 0112-02 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 17.60 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.31	5.46	0.00			
		M:Rury z PP-R Stabi 25x3,5mm	m	1.08	19.01	0.00			
		M:kształtki PP-R Stabi 25mm	szt.	0.66	11.62	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1.25	22.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
58	KNNR 4 d.1.2 0112-03 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 32.50 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.35	11.38	0.00			
		M:Rury z PP-R Stabi 32x4,4mm	m	1.08	35.10	0.00			
		M:kształtki PP-R Stabi 32mm	szt.	0.61	19.83	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1.11	36.08	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
59	KNNR 4 d.1.2 0112-04 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 19.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.37	7.33	0.00			
		M:Rury z PP-R Stabi 40x5,5mm	m	1.08	21.38	0.00			
		M:kształtki PP-R Stabi 40mm	szt.	0.47	9.31	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	1.00	19.80	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
60	KNNR 4 d.1.2 0112-05 analogia	Rurociągi z rur PP o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 34.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.40	13.64	0.00			
		M:Rury z PP-R Stabi 50x6,9mm	m	1.08	36.83	0.00			
		M:kształtki PP-R Stabi 50mm	szt.	0.45	15.35	0.00			
		M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0.90	30.69	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
61	KNR 0-34 d.1.2 0101-10	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 20mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm obmiar = 44.60 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	8.47	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 20mm rurociągów Dz16	m	1.10	49.06	0.00			
		M:Klej	dm 3	0.02	0.89	0.00			
		M:Taśma PVC szer. 50mm	m	0.10	4.46	0.00			
		M:Nity montażowe PUR	szt	6.00	267.60	0.00			
		M:Mankiety aluminiowe szer. 20mm	rol- ka	0.01	0.45	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
62	KNR 0-34 d.1.2 0101-10	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 20mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = 55.20 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	10.49	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 20mm rurociągów Dz20	m	1.10	60.72	0.00			
		M:Taśma PVC szer. 50mm	m	0.10	5.52	0.00			
		M:Nity montażowe PUR	szt	6.00	331.20	0.00			
		M:Mankiety aluminiowe szer. 20mm	rol-ka	0.01	0.55	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
63	KNR 0-34	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 20mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm							
d.1.2	0101-11	obmiar = 20.60 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	4.33	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 20mm rurociągów Dz25	m	1.10	22.66	0.00			
		M:Taśma PVC szer. 50mm	m	0.14	2.88	0.00			
		M:Nity montażowe PUR	szt	6.00	123.60	0.00			
		M:Mankiety aluminiowe szer. 20mm	rol-ka	0.01	0.21	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
64	KNR 0-34	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 20mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm							
d.1.2	0101-11	obmiar = 32.50 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	6.83	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 20mm rurociągów Dz32	m	1.10	35.75	0.00			
		M:Taśma PVC szer. 50mm	m	0.14	4.55	0.00			
		M:Nity montażowe PUR	szt	6.00	195.00	0.00			
		M:Mankiety aluminiowe szer. 20mm	rol-ka	0.01	0.33	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
65	KNR 0-34	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 20mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm							
d.1.2	0101-12	obmiar = 19.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.28	5.54	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 20mm rurociągów Dz40	m	1.15	22.77	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.02	0.40	0.00			
		M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0.17	3.37	0.00			
		M:klipsy montażowe ThermoClips	szt.	5.00	99.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.01	0.20	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
66	KNR 0-34	Izolacja z pianki poliuretanowej grubości 25mm w płaszczu PCV dla rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm							
d.1.2	0101-16	obmiar = 34.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.28	9.55	0.00			
		M:Otuliny z pianki poliuretanowej 25mm rurociągów Dz50	m	1.15	39.22	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.03	1.02	0.00			
		M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	0.19	6.48	0.00			
		M:klipsy montażowe ThermoClips	szt.	5.00	170.50	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		S:Środek transportowy	m-g	0.01	0.34	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
67	KNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych							
d.1.2	0128-02	obmiar = 206.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.06	12.41	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
68	KNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej do 65mm w budynkach mieszkalnych							
d.1.2	0126-01	obmiar = 206.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.09	18.61	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane o śr. nominalnej 15mm	szt	0.01	2.07	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
69 d.1.2	KNNR 4 0127-01	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji wodociągowych z tworzyw sztucznych obmiar = 1.00 próba							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	6.66	6.66	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
70 d.1.2		Włączenie w istniejące instalacje obmiar = 1.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	30.00	30.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
71 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 5.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.89	4.45	0.00			
		M:Bateria umywalkowa stojąca	szt	1.00	5.00	0.00			
		M:Zawory kulowe redukcyjne 1/2" / 3/8"	szt	2.00	10.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
72 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe (dla niepełnosprawnych) z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.89	3.56	0.00			
		M:bateria umywalkowa stojąca mosiężna jednouchwytowa śr.15 mm - dla osób niepełnosprawnych	kpl	1.00	4.00	0.00			
		M:Zawory kulowe redukcyjne 1/2" / 3/8"	szt	2.00	8.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
73 d.1.2	KNNR 4 0137-03	Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 8.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.89	7.12	0.00			
		M:Bateria zlewozmywakowa naścienna	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Zawory kulowe redukcyjne 1/2" / 3/8"	szt	2.00	16.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
74 d.1.2	KNNR 4 0116-08	Podejścia dopływowe o połączeniu elastycznym metalowym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm do baterii obmiar = 17.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.68	11.56	0.00			
		M:Kształtki PP-R 16mm	szt	1.00	17.00	0.00			
		M:Złączka z gwintemzew. 16 x 1/2"	szt	1.00	17.00	0.00			
		M:Przylącze elastyczne do armatury dł.300mm w oplocie stalowym	szt	1.00	17.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
75 d.1.2	KNNR 4 0135-02	Zawory czepalne ze złączką do węża o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.19	0.76	0.00			
		M:Zawory czepalne mosiężne ze złączką do węża d=20mm	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa: 0.00									
76 d.1.2	KNNR 4 0116-02	Podejścia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czepalnych							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.37	1.48	0.00			
		M:Kształtki PP-R 20mm	szt	3.00	12.00	0.00			
		M:Złączka z gwintem zew. 25 x 3/4"	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Uchwyt do rur PP-R metalowy śr. 20mm z wkładką gumową	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
77	KNNR 4	Zawór spłukujący do pisuarów							
d.1.2	0137-09	obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.88	3.52	0.00			
		M:Zawory spłukujące do pisuarów 12A 31707	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Zestaw łączeniowy	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Uchwyt do rur PP-R metalowy śr. 20mm z wkładką gumową	szt	2.00	8.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
78	KNNR 4	Podjęcia dopływowe o połączeniu sztywnym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do pisuarów							
d.1.2	0116-01	obmiar = 4.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.29	1.16	0.00			
		M:Kształtki PP-R 20mm	szt	3.00	12.00	0.00			
		M:Złączka z gwintem zew. 20 x 1/2"	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Uchwyt do rur PP-R metalowy śr. 20mm z wkładką gumową	szt	1.00	4.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
79	KNNR 4	Zawory kątowe o średnicy nominalnej 15mm instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - zasilanie płuczek							
d.1.2	0132-01	ustępowych							
		obmiar = 8.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.28	2.24	0.00			
		M:Zawory kulowe kątowe 1/2" / 1/2"	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Złączka z gwintem zew. 20 x 1/2"	szt	2.00	16.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
80	KNNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna V=1,0m3/h H=1,3m s.w.							
d.1.2	0102-02	obmiar = 1.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	18.61	18.61	0.00			
		M:Pompa cyrkulacyjna V=1,0m3/h H=1,3m s.w.	szt	1.00	1.00	0.00			
		S:Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0.22	0.22	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
81	KNNR 4	Podjęcia dopływowe o połączeniu elastycznym metalowym w rurociągach z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczki ustępowej							
d.1.2	0116-08	obmiar = 8.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.68	5.44	0.00			
		M:Kształtki PP-R 20mm	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Złączka z gwintem zew. 20 x 1/2"	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Przylącze elastyczne do armatury dł.300mm w oplocie stalowym	szt	1.00	8.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Instalacja wewnętrzna wodociągowa (roboty demontażowe, armatura, roboty instalacyjne)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

BRANŻA SANITARNA

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Instalacja klimatyzacji (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)							
2.1		Roboty budowlane							
82	KNNR 3w d.2.1 0307-01	Ręczne przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej obmiar = 0.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	42.10	12.63	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
83	KNNR 3w d.2.1 0302-01	Uzupełnienie oraz zamurowanie cegłą pełną otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich obmiar = 0.30 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	11.50	3.45	0.00			
		M:Cegła budowlana pełna	szt	372.00	111.60	0.00			
		M:Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m³	0.34	0.10	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	0.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
84	KNNR 3w d.2.1 0403-04	Przejęcia instalacji przez stropy obmiar = 0.05 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	10.20	0.51	0.00			
		S:Sprężarka powietrza elektryczna 4-5m³/min	m-g	3.40	0.17	0.00			
		S:Młot pneumatyczny	m-g	6.80	0.34	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
85	KNNR 3w d.2.1 0405-02	Uzupełnienie konstrukcji stropów obmiar = 0.05 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	26.90	1.35	0.00			
		M:Beton zwykły B-20	m³	1.02	0.05	0.00			
		M:Drewno na stemple (korowane)	m³	0.04	0.00	0.00			
		M:deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0.08	0.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	1.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
86	KNR 4-01 d.2.1 0108-09	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1km obmiar = 0.35 m³							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.39	0.49	0.00			
		S:Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0.72	0.25	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
87	KNR 4-01 d.2.1 0108-10	Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi - na każdy następny 1km ponad 1km Krotność = 10 obmiar = 0.35 m³							
		S:Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0.02	0.07	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
88	KNR 7-24 d.2.1 0153-01	Montaż agregatów freonowych o mocy chłodzenia/grzania 72,8 kW/81,9kW, pobór mocy elektrycznej 25,0 kW (chl) / 18,0 kW (grz.), 3 / 380-415V / 50Hz obmiar = 1.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	16.52	16.52	0.00			
		M:Agregat freonowy o mocy chłodzenia/grzania 72,8 kW/81,9kW, pobór mocy elektrycznej 25,0 kW (chl) / 18,0 kW (grz.), 3 / 380-415V / 50Hz	szt	1.00	1.00	0.00			
		M:Konstrukcje wsporcze 5,1-20,0kg	kg	10.00	10.00	0.00			
		M:	szt	1.00	1.00	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:					0.00	0.00	0.00
89	KNR 7-24 d.2.1 0153-01	Montaż agregatów freonowych o mocy chłodzenia/grzania 5,0 kW/5,8kW, pobór mocy elektrycznej 1,56 kW (chl) / 1,61 kW (grz.), 1 / 220-240V / 50Hz (serwerownia) obmiar = 1.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	16.52	16.52	0.00			
		M:Agregat freonowy o mocy chłodzenia/grzania 5,0 kW/5,8kW, pobór mocy elektrycznej 1,56 kW (chl) / 1,61 kW (grz.), 1 / 220-240V / 50Hz	szt	1.00	1.00	0.00			
		M:Konstrukcje wsporcze 5,1-20,0kg	kg	10.00	10.00	0.00			
		M:	szt	1.00	1.00	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
90	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 1,6kW/1,8kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 1.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	17.76	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 1,6W/1,8kW			szt	1.00	1.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	1.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	6.40	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
91	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 2,2kW/2,5kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 12.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	213.12	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 2,2W/2,5kW			szt	1.00	12.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	12.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	76.80	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
92	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 2,8kW/3,2kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 4.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	71.04	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 2,8W/3,2kW			szt	1.00	4.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	4.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	25.60	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
93	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 3,6kW/4,0kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 7.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	124.32	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 3,6W/4,0kW			szt	1.00	7.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	7.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	44.80	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
94	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 4,5kW/5,0kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 5.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	88.80	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 4,5W/5,0kW			szt	1.00	5.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	5.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	32.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
95	KNR 7-24	Montaż klimtyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 5,6kW/6,3kW z pompką kondensatu							
d.2.1	0130-01	obmiar = 1.00 szt							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	17.76	17.76	0.00			
M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 5,6W/6,3kW			szt	1.00	1.00	0.00			
M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów			kpl	1.00	1.00	0.00			
S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG			m-g	6.40	6.40	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
96	KNR 7-24 d.2.1 0130-01	Montaż klimatyzatora ściennego o mocy chłodniczej / grzewczej 5,0kW/5,8kW z pompką kondensatu (serwerownia)							
		obmiar = 1.00 szt							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	17.76	17.76	0.00			
		M:Klimatyzator ścienny o mocy chłodzenia/ grzania 5,0W/5,8kW	szt	1.00	1.00	0.00			
		M:Pompy kondensatu do klimatyzatorów	kpl	1.00	1.00	0.00			
		S:Rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe wys. 6-10m, obciąż. 300kG	m-g	6.40	6.40	0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
97	KNR 4 d.2.1 0405-01 analogia	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 6,35mm (1/4") o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach							
		obmiar = 119.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.53	63.49	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 6,35x0,8mm (1/4")	m	1.04	124.59	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 6mm	szt	0.68	81.46	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.6mm Armafi-xAF	szt	1.01	121.00	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
98	KNR 4 d.2.1 0405-01 analogia	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 9,52mm (3/8") o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach							
		obmiar = 86.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.53	46.00	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 9,52x0,8mm (3/8")	m	1.04	90.27	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 10mm	szt	0.68	59.02	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.10mm Armafi-xAF	szt	1.01	87.67	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
99	KNR 4 d.2.1 0405-02 analogia	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 12,7mm (1/2") o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach							
		obmiar = 119.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.57	68.29	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 12,7x0,8mm (1/2")	m	1.04	124.59	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 12 mm	szt.	0.68	81.46	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.12mm Armafi-xAF	szt.	0.89	106.62	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
100	KNR 4 d.2.1 0405-04 analogia	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 15,88mm (5/8") o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach							
		obmiar = 31.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.66	20.46	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 15,88x1,0mm (5/8")	m	1.04	32.24	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 15 mm	szt.	0.77	23.87	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.15mm Armafi-xAF	szt.	0.74	22.94	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:		0.00			0.00	0.00	0.00
101	KNR 4 d.2.1 0405-04 analogia	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 19,05mm (3/4") o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach							
		obmiar = 52.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.66	34.39	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 19,05x1,0mm (3/4")	m	1.04	54.18	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 18 mm	szt.	0.77	40.12	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.18mm Armafi-xAF	szt.	0.74	38.55	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
102 d.2.1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 22,2mm (7/8'') o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 15.70 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.72	11.30	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 22,2x1,0mm (7/8'')	m	1.04	16.33	0.00			
		M:kształtki miedziane lutowane 22 mm	szt.	0.66	10.36	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.22mm Armafi-xAF	szt.	0.56	8.79	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
103 d.2.1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 28,58mm (1 1/8'') o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 3.50 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.81	2.84	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 28,58x1,0mm (1 1/8'')	m	1.03	3.61	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 28 mm	szt.	0.61	2.14	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.28mm Armafi-xAF	szt.	0.46	1.61	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
104 d.2.1	KNNR 4 0405-07	Rurociągi chłodnicze miedziane o średnicy zewnętrznej 34,9mm (1 3/8'') o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach obmiar = 8.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.92	8.10	0.00			
		M:Rury miedziane do chłodnictwa 34,9x1,1mm (1 3/8'')	m	1.03	9.06	0.00			
		M:Kształtki miedziane lutowane 35 mm	szt.	0.47	4.14	0.00			
		M:Uchwyty do rur miedzianych chłodniczych śr.35mm Armafi-xAF	szt.	0.36	3.17	0.00			
		M:Materiały pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
105 d.2.1	KNR 7-24 0238-07	Trójnik miedziany systemowy ARBLN01621 obmiar = 17.00 kpl							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.96	16.32	0.00			
		M:Trójniki miedziane systemowe ARBLN01621 1szt strona gazowa+1szt. strona cieczowa	kpl	1.00	17.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
106 d.2.1	KNR 7-24 0238-08	Trójnik miedziany systemowy ARBLN03321 obmiar = 10.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.08	10.80	0.00			
		M:Trójniki miedziane systemowe ARBLN03321 1szt strona gazowa+1szt. strona cieczowa	szt.	1.00	10.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
107 d.2.1	KNR 7-24 0238-08	Trójnik miedziany systemowy ARBLN07121 obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.08	1.08	0.00			
		M:Trójniki miedziane systemowe ARBLN07121 1szt strona gazowa+1szt. strona cieczowa	szt.	1.00	1.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
108 d.2.1	KNR 7-24 0238-08	Trójnik miedziany systemowy ARBLN14521 obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	1.08	1.08	0.00			
		M:Trójniki miedziane systemowe ARBLN14521 1szt strona gazowa+1szt. strona cieczowa	szt.	1.00	1.00	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
109 d.2.1	KNR 7-24 0238-08	Trójnik miedziany systemowy ARCNN21							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:Trójniki miedziane systemowe ARCNN21 1szt strona gazo- wa+1szt. strona cieczowa	r-g szt.	1.08 1.00	1.08 1.00	0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
110	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 80.0 tys.kcal/h							
d.2.1	0513-11	obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	r-g m ³	35.24 6.00	35.24 6.00	0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
111	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.9 tys.kcal/h							
d.2.1	0513-05	obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	r-g m ³	12.89 0.55	12.89 0.55	0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
112	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 80.0 tys.kcal/h							
d.2.1	0514-11	obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:tlen techniczny M:acetylen techniczny rozpuszczony M:mydło maziste (szare) 65 % M:czyściwo bawełniane M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	r-g m ³ kg kg kg m ³	70.48 16.00 5.00 1.50 2.10 9.00	70.48 16.00 5.00 1.50 2.10 9.00	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
113	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 3.9 tys.kcal/h							
d.2.1	0514-05	obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:tlen techniczny M:acetylen techniczny rozpuszczony M:mydło maziste (szare) 65 % M:czyściwo bawełniane M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony	r-g m ³ kg kg kg m ³	25.79 1.50 0.50 0.70 0.60 0.68	25.79 1.50 0.50 0.70 0.60 0.68	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
114	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 80.0 tys.kcal/h							
d.2.1	0515-11	analogia							
		obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:czyściwo bawełniane M:spirytus	r-g kg dm ³	33.23 4.00 1.89	33.23 4.00 1.89	0.00 0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
115	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.9 tys.kcal/h							
d.2.1	0515-05	analogia							
		obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:czyściwo bawełniane M:spirytus	r-g kg dm ³	16.90 0.50 0.25	16.90 0.50 0.25	0.00 0.00 0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa: 0.00					0.00	0.00	0.00
116	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 80.0 tys.kcal/h							
d.2.1	0516-11	obmiar = 1.00 kpl.							
		R:roboty instalacji sanitarnych M:czyściwo bawełniane M:spirytus	r-g kg dm ³	89.39 1.30 0.88	89.39 1.30 0.88	0.00 0.00 0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
117	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.9 tys.kcal/h							
d.2.1	0516-05	obmiar = 1.00 kpl.							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	31.52	31.52	0.00			
M:czyszcziwo bawełniane			kg	0.17	0.17	0.00			
M:spiryтус			dm 3	0.40	0.40	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
118	KNR 7-08	Montaż sterownika centralnego							
d.2.1	0801-01	analogia							
obmiar = 1.00 szt.									
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.43	0.43	0.00			
M:Sterownik centralny			szt	1.00	1.00	0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.04	0.04	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
119	KNR 7-08	Montaż sterowników przewodowych							
d.2.1	0801-01	analogia							
obmiar = 31.00 szt.									
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.43	13.33	0.00			
M:Sterownik przewodowy			m	1.00	31.00	0.00			
S:samochód dostawczy 0.9 t			m-g	0.04	1.24	0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
120	KNR 0-34	Izolacja grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa)							
d.2.1	0104-09	obmiar = 119.80 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.21	25.16	0.00			
M:Otuliny ST E-6 (Thermaflex)			m	1.10	131.78	0.00			
M:Klej Thermaflex			dm 3	0.02	2.40	0.00			
M:Taśma Thermatape AF 3x50			m	0.10	11.98	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
121	KNR 0-34	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,52mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa)							
d.2.1	0104-09	obmiar = 86.80 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.21	18.23	0.00			
M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)			m	1.10	95.48	0.00			
M:klej Thermaflex 474			dm 3	0.02	1.74	0.00			
M:Taśma Thermaflex			m	0.10	8.68	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
122	KNR 0-34	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa)							
d.2.1	0104-09	obmiar = 119.80 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.21	25.16	0.00			
M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)			m	1.10	131.78	0.00			
M:klej Thermaflex 474			dm 3	0.02	2.40	0.00			
M:Taśma Thermaflex			m	0.10	11.98	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	3.00		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00
123	KNR 0-34	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa)							
d.2.1	0104-09	obmiar = 31.00 m							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.21	6.51	0.00			
M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)			m	1.10	34.10	0.00			
M:klej Thermaflex 474			dm 3	0.02	0.62	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Taśma Thermaflex	m	0.10	3.10	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
124	KNR 0-34 d.2.1 0104-09	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,05mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa) obmiar = 52.10 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	10.94	0.00			
		M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)	m	1.10	57.31	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.02	1.04	0.00			
		M:Taśma Thermaflex	m	0.10	5.21	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
125	KNR 0-34 d.2.1 0104-09	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22,7mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa) obmiar = 15.70 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.21	3.30	0.00			
		M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)	m	1.10	17.27	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.02	0.31	0.00			
		M:Taśma Thermaflex	m	0.10	1.57	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
126	KNR 0-34 d.2.1 0104-10	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28,58mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa) obmiar = 3.50 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.24	0.84	0.00			
		M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)	m	1.10	3.85	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.02	0.07	0.00			
		M:Taśma Thermaflex	m	0.14	0.49	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
127	KNR 0-34 d.2.1 0104-10	Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 34,9mm otulinami z pianki kauczukowej (dla chłodnictwa) obmiar = 8.80 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.24	2.11	0.00			
		M:Otuliny kauczukowe 19mm N-10 (Thermaflex)	m	1.10	9.68	0.00			
		M:klej Thermaflex 474	dm 3	0.02	0.18	0.00			
		M:Taśma Thermaflex	m	0.14	1.23	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	3.00		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
128	KNR-W 2- d.2.1 15 0208-05	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - skropliny obmiar = 100.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.23	23.00	0.00			
		M:Rury PP kanalizacyjne o śr. 20mm	m	1.02	102.00	0.00			
		M:Kształtki PP o śr. 20 mm	szt	0.60	60.00	0.00			
		M:Uchwyty do rurociągów z PP o śr. 32 mm	szt	1.00	100.00	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00
129	KNR-W 2- d.2.1 15 0208-05	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych - skropliny obmiar = 5.00 m							
		R:roboty instalacji sanitarnych	r-g	0.23	1.15	0.00			
		M:Rury PP kanalizacyjne o śr. 25mm	m	1.02	5.10	0.00			
		M:Kształtki PP o śr. 25 mm	szt	0.60	3.00	0.00			
		M:Uchwyty do rurociągów z PP o śr. 25 mm	szt	1.00	5.00	0.00			
		M:Materialy pomocnicze (od M)	%	1.50		0.00			
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Razem z narzutami:							
		Cena jednostkowa:	0.00				0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
130	KNR-W 2-d.2.1 15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych - podejście pod skropliny dla urządzeń klimatyzacji obmiar = 31.00 podej.							
R:roboty instalacji sanitarnych			r-g	0.56	17.36	0.00			
M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm			szt.	3.10	96.10	0.00			
M:Materiały pomocnicze (od M)			%	1.50		0.00			
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:			0.00				0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Instalacja klimatyzacji (roboty demontażowe, roboty instalacyjne)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł