

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedmiot kosztorysu:

**ROZDZIAŁ OPOMIAROWANIA ZUŻYCIA CIEPŁA POWIATOWEGO
DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W CZARNOWIE ETAP II W
BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W GOSTYNINIE UL. 3-
GO MAJA 47 -
WĘZEL CIEPLNY I OPOMIAROWANIE - BUDYNEK MIESZKALNY
Z APTEKĄ**

Lokalizacja:

GOSTYNIN, UL. POLNA DZIAŁKA NR 3624/15

Zamawiający:

**POWIAT GOSTYNIŃSKI
z siedzibą GOSTYNIN, UL. DMOWSKIEGO 13**

Opracowany przez:

DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SPÓŁKA Z O.O.

Cena kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Data: 2007-07-31

ROZDZIAŁ OPOMIAROWANIA ZUŻYCIA CIEPŁA POWIATOWEGO DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W CZARNOWIE ETAP II W BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ W GOSTYNNIE UL. 3-GO MAJA 47 - WĘZŁ CIEPLNY I OPOMIAROWANIE - BUDYNEK MIESZKALNY Z APTEKĄ

Stawka robocizny:
Waluta: złoty
Identyfikator kosztorysu: Węzeł ul. Polna N

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 2007-07-31 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary		Ilość	CJR			
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	MONTAŻ WĘZŁA CIEPLNEGO							
1	KNR 2-20 414-3 Montaż wymiennika ciepła typu Jad -3/18 z króćcami kołnierзовymi						1,000	
	Razem robocizna	15,87	r-g	15,87				
Mat	Kołnierz przyspawany okr.gładki z bl.i rury stal.	4	szt	4,00				
	Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa	4	szt	4,00				
	Wymiennik ciepła typu Jad -3/18 z króćcami kołnierзовymi	1	szt	1,00				
	Konstrukcja stalowa	20	kg	20,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Razem R+M+Mp+S poz. 1							
2	KNR 2-20 414-2 Montaż wymiennika ciepła H-1K						1,000	
	Razem robocizna	14,8	r-g	14,80				
Mat	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.	4,2	szt	4,20				
	Konstrukcja stalowa	20	kg	20,00				
	Wymiennik ciepła H-1K	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Gwinciarka do rur D:25-100mm	0,28	m-g	0,28				
	Razem R+M+Mp+S poz. 2							
3	KNR 2-20 406-1 Montaż zaworu regulacyjnego VB2 DN15 PN25 z napędem elektrycznym AMV-23						1,000	
	Razem robocizna	1,62	r-g	1,62				
Mat	Zawór regulacyjny VB2 DN15 PN 25 z napędem elektrycznym AMV-23	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,03				
	Razem R+M+Mp+S poz. 3							
4	KNR 2-15 415-5 Montaż czujników zanurzeniowych temperatury Pt-1000 EMU-100 wraz z tuleją zanurzeniową						2,000	
	Razem robocizna	0,1475	r-g	0,29				
Mat	Czujnik zanurzeniowy temperatury Pt-1000 EMU-100	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 4							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
5	KNR 2-20 312-1 Montaż termostatu zabezpieczającego ST-1(TR/STW) z nastawą TR-90st.				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,45	r-g	2,45				
Mat	Termostat zabezpieczający ST-1(TR/STW) z nastawą TR-90st.	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 5							
6	KNR 2-15 415-5 Montaż czujnika temperatury Pt-1000 - zewnętrznej typ ESMT				szt		2,000	
	Razem robocizna	0,1475	r-g	0,29				
Mat	Czujnik temperatury Pt-1000 - zewnętrznej typ ESMT	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 6							
7	KNR 2-20 312-4 Montaż regulatora pogodowego ECL Comfort 300 z kartą ECL66 wraz z obudową do montażu na ścianie				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,93	r-g	2,93				
Mat	Regulator pogodowy ECL Comfort 300 z kartą ECL66	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 7							
8	KNR 2-20 406-1 Montaż zaworu regulacyjnego VB2 DN15 PN25 z napędem elektrycznym AMV-33				szt		1,000	
	Razem robocizna	1,62	r-g	1,62				
Mat	Zawór regulacyjny VB2 DN15 PN 25 z napędem elektrycznym AMV-33	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,03				
	Razem R+M+Mp+S poz. 8							
9	KNR 2-20 312-1 Montaż termostatu zabezpieczającego ST-2(TR/STB) nastawa TR-55st. C				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,45	r-g	2,45				
Mat	Termostat zabezpieczający ST-2(TR/STB) nastawa TR-55st. C	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 9							
10	KNR 2-20 411-1 Montaż regulatora przepływu AVQ montowanego na rurociągu powrotnym średnicy DN 15 z końcówkami do spawania				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,44	r-g	2,44				
Mat	Regulator przepływu AVQ średnicy DN 15 z końcówkami do spawania	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 10							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
11	KNR 2-20 312-4 Montaż przetwornika przepływu Multical 66-C zasilany bateryjnie				szt	1,000		
	Razem robocizna	2,93	r-g	2,93				
Mat	Przetwornik przepływu Multical 66-C zasilany bateryjnie	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 11							
12	KNR 2-20 312-4 Montaż przepływomierza ultradźwiękowego Ultraflow 65-S-CJAJ-336				szt	1,000		
	Razem robocizna	2,93	r-g	2,93				
Mat	Przepływomierz ultradźwiękowy Ultraflow 65-S-CJAJ-336	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 12							
13	KNR 2-15 415-5 Montaż czujników temperatury Pt-500				szt	2,000		
	Razem robocizna	0,1475	r-g	0,29				
Mat	Czujnik temperatury Pt-500	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 13							
14	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy obiegowej instalacji centralnego ogrzewania UPS 25-55 f. Grundfos				kpl	1,000		
	Razem robocizna	15,06	r-g	15,06				
Mat	Pompa obiegowa UPS 25-55 f. Grundfos	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Razem R+M+S poz. 14							
15	KNR 7-07 101-2 Montaż pompy cyrkulacji ciepłej wody UPS 25-20 f. Grunfos				kpl	1,000		
	Razem robocizna	17,16	r-g	17,16				
Mat	Pompa cyrkulacji ciepłej wody UPS 25-20 f. Grunfos	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Razem R+M+S poz. 15							
16	KNR 2-15 506-3 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex N-80				szt	1,000		
	Razem robocizna	6,25	r-g	6,25				
Mat	Konstrukcja wsporcza	34,5	kg	34,50				
	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N-80	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,65	m-g	0,65				
	Razem R+M+Mp+S poz. 16							
17	KNR 2-15 508-1 Montaż stabilizatora temperatury ciepłej wody SCWA-286 Termen Wrocław				szt	1,000		
	Razem robocizna	4,11	r-g	4,11				

Nr	Nazwa	Jednostka miary		Ilość	CJR			
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Stabilizator SCWA -286 Termen Wrocław	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,45	m-g	0,45				
	Razem R+M+Mp+S poz. 17							
18	KNR 2-15 410-1 Zawory kulowe kołnierzone o Dn: 15 mm PN16				szt		12,000	
	Razem robocizna	1,9	r-g	22,80				
Mat	Zawór kulowy kołnierzowy fi 15mm	1	SZT	12,00				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,04	kg	0,48				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,48				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,84	m-g	10,08				
	Razem R+M+Mp+S poz. 18							
19	KNR 2-15 410-2 Zawory kulowe kołnierzone o Dn: 25 mm PN 16				szt		6,000	
	Razem robocizna	2,26	r-g	13,56				
Mat	Zawór kulowy kołnierzowy DN 25	1	szt	6,00				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,05	kg	0,30				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,48				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,93	m-g	5,58				
	Razem R+M+Mp+S poz. 19							
20	KNR 2-15 409-1 Zawory zwrotne kołnierzone o Dn: 15 mm				szt		1,000	
	Razem robocizna	1,56	r-g	1,56				
Mat	Zawór zwrotny kołnierzowy DN 15	1	szt	1,00				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,04	kg	0,04				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,04				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,84	m-g	0,84				
	Razem R+M+Mp+S poz. 20							
21	KNR 2-15 409-2 Zawory zwrotne kołnierzone o Dn: 25 mm PN16				szt		1,000	
	Razem robocizna	1,82	r-g	1,82				
Mat	Zawory zwrotne kołnierzone o Dn: 25 mm PN16	1	szt	1,00				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,06	kg	0,06				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,04				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,93	m-g	0,93				
	Razem R+M+Mp+S poz. 21							
22	KNR 2-20 416-1 Montaż filtra siatkowego FS-1 o połączeniach kołnierzowych DN15 Pn16				szt		1,000	
	Razem robocizna	1,08	r-g	1,08				
Mat	Filtr siatkowy FS-1 o połączeniach kołnierzowych DN15 Pn16	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,03				
	Razem R+M+Mp+S poz. 22							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
23	KNR 2-20 416-2 Montaż filtra siatkowego FS-1 o połączeniach kołnierzych o Dn: 25mm PN16				szt		2,000	
	Razem robocizna	1,45	r-g	2,90				
Mat	Filtr siatkowy FS-1 o połączeniach kołnierzych o Dn: 25mm	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 23							
24	KNR 2-15 118-1 Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowy JS-90-1,0 o Dn: 15 mm połączenia gwintowane				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,44	r-g	0,44				
Mat	Zawór zaporowy śrubunk.żeliwny z kielich.gwint.(uszcz:gum.)	2	szt	2,00				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	2,06	szt	2,06				
	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy JS-90-1,0 DN 15	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 24							
25	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o Dn: 15 mm				kpl		1,000	
	Razem robocizna	1,39	r-g	1,39				
Mat	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur	2	szt	2,00				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	0,42	m	0,42				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:15 mm	4,12	szt	4,12				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 25							
26	KNR 2-20 411-2 Montaż membranowych zaworów bezpieczeństwa SYR typ 1915-DN32 - 3 bary				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,54	r-g	2,54				
Mat	Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915-DN32	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,08				
	Razem R+M+Mp+S poz. 26							
27	KNR 2-20 411-1 Montaż membranowych zaworów bezpieczeństwa SYR typ 2115 DN15-6bar				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,44	r-g	2,44				
Mat	Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR typ 2115 DN15x20-6bar	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 27							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
28	KNR 2-15 408-3 Montaż filtroomulnika magnetycznego TerFM-25 PN16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,41	r-g	0,41				
Mat	Filtroomulnik magnetyczny TerFM-25 PN16	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 28							
29	KNR 2-15 408-4 Montaż filtroomulnika magnetycznego TerFM- 32 PN 16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,55	r-g	0,55				
Mat	Filtroomulnik magnetyczny TerFM- 32 PN 16	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 29							
30	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-200st.C				szt		2,000	
	Razem robocizna	2,45	r-g	4,90				
Mat	Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-200st.C	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 30							
31	KNR 2-20 312-5 Manometry techniczne m160 z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową o zakresie wskazań0-1,6MPa				szt		3,000	
	Razem robocizna	1,38	r-g	4,14				
Mat	Manometry og.zast.M-160-R(0-60)MPa-1,6;2,5	1	szt	3,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,12				
	Razem R+M+Mp+S poz. 31							
32	KNR 2-15 118-1 Montaż wodomierza skrzydełkowego jednostrumieniowego JS-1,5m3/h -G1 o Dn: 20mm				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,44	r-g	0,44				
Mat	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowego JS-1,5m3/h -G1 o Dn: 20mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 32							
33	KNR 2-15 108-2 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o Dn: 20 mm				kpl		1,000	
	Razem robocizna	1,59	r-g	1,59				
Mat	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur	2	szt	2,00				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:20 mm	0,42	m	0,42				
	Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:20 mm	4,12	szt	4,12				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 33							

Nr	Nazwa	Jednostka miary		Ilość	CJR			
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
34	KNR 2-15 408-1 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm PN16				szt		3,000	
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,87				
Mat	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm	1	szt	3,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 34							
35	KNR 2-15 408-3 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 25 mm PN 16				szt		5,000	
	Razem robocizna	0,41	r-g	2,05				
Mat	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 25 mm PN 16	1	szt	5,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,20				
	Razem R+M+Mp+S poz. 35							
36	KNR 2-15 408-4 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm PN 16				szt		8,000	
	Razem robocizna	0,55	r-g	4,40				
Mat	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm PN 16	1	szt	8,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,48				
	Razem R+M+Mp+S poz. 36							
37	KNR 2-15 408-5 Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 50 mm PN16				szt		8,000	
	Razem robocizna	0,68	r-g	5,44				
Mat	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o Dn: 50 mm	1	szt	8,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,64				
	Razem R+M+Mp+S poz. 37							
38	KNR 2-15 408-1 Montaż zaworów zwrotnych o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm PN 16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,29				
Mat	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 38							
39	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworów zwrotnych o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm PN16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,55	r-g	0,55				
Mat	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 39							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
40	KNR 2-15 408-1 Montaż filtrów siatkowych o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm PN 16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,29	r-g	0,29				
Mat	Filtr siatkowych o połączeniach gwintowanych o Dn: 15 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 40							
41	KNR 2-15 408-4 Montaż filtrów siatkowych o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm PN 16				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,55	r-g	0,55				
Mat	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o Dn: 32 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 41							
42	KNR 2-15 408-4 Montaż magnetyzera MI-O DN 32 PN16 o połączeniach gwintowanych f. Infracorr Gdańsk				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,55	r-g	0,55				
Mat	Magnetyzer MI-O DN 32 o połączeniach gwintowanych	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 42							
43	KNR 2-15 112-4 Montaż zaworu zwrotnego antyskażeniowego typ ER-RV218A o Dn: 32 mm PN 16 o połączeniach gwintowanych f. Honeywell W-wa				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,32	r-g	0,32				
Mat	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ ER-RV218A o Dn: 32 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 43							
44	KNR 2-20 312-5 Manometry techniczne m160 z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową o zakresie wskazań 0-1,0MPa				szt		7,000	
	Razem robocizna	1,38	r-g	9,66				
Mat	Manometry techniczne m160 z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową o zakresie wskazań 0-1,0MPa	1	szt	7,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,28				
	Razem R+M+Mp+S poz. 44							
45	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-150st.C				szt		2,000	
	Razem robocizna	2,45	r-g	4,90				
Mat	Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-150st.C	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 45							
46	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-100st.C				szt		2,000	
	Razem robocizna	2,45	r-g	4,90				
Mat	Termometry techniczne proste z tuleją zanurzeniową o zakresie wskaz. 0-100st.C	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 46							
47	KNR 2-05 1006-1 Montaż konstrukcji wsporczej z kształtowników zimnogiętycho masie elementu do 5 kg				t		0,062	
	Razem robocizna	159,04	r-g	9,87				
Mat	Kon wsporcza z kształtowników zimnogiętych	1 000	kg	62,00				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	1,59	m-g	0,10				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	2,38	m-g	0,15				
	Przyczepa skrzyniowa 10 t	2,38	m-g	0,15				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	21,86	m-g	1,36				
	Razem R+M+Mp+S poz. 47							
48	KNR 2-17 101-3 Kanał wentylacji wywiewnej				m2		0,360	
	Razem robocizna	1,63	r-g	0,59				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.600 mm	0,75	m2	0,27				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.600 mm	0,28	m2	0,10				
	Podpory A przew.wen.pros.poz.obw.600 mm	0,28	szt	0,10				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.600 mm	1,48	szt	0,53				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,29	szt	0,10				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,29	kg	0,10				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,03				
	Razem R+M+Mp+S poz. 48							
49	KNR 2-17 101-3 Kanał wentylacji nawiewnej				m2		2,040	
	Razem robocizna	1,63	r-g	3,33				
Mat	Przewód went.pr.cz.A/I o obw.600 mm	0,75	m2	1,53				
	Kształtka went.prost.oc.A I,obw.600 mm	0,28	m2	0,57				
	Podpory A przew.wen.pros.poz.obw. 600 mm	0,28	szt	0,57				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw. 600 mm	1,48	szt	3,02				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,29	szt	0,59				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,29	kg	0,59				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,14				
	Razem R+M+Mp+S poz. 49							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
50	KNR 2-17 137-1 Kratki wentylacyjne				szt		2,000	
	Razem robocizna	2,03	r-g	4,06				
Mat	Kratka wentylacyjna nawiewna 14x14cm	1	szt	2,00				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.do 1000 mm	1,04	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,20				
	Razem R+M+Mp+S poz. 50							
51	KNR 2-15 208-3 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm - do wpustu ściekowego podłogowego istniejącego				podejście		1,000	
	Razem robocizna	0,61	r-g	0,61				
Mat	Kształtka PCW fi 50	3	szt	3,00				
	Uchw.poj.st.z wkł.gum.do rur PVC,PE,PP 50	1	szt	1,00				
	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:50mm	4	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 51							
52	KNR 2-18 613-1 Montaż studni chłodzącej z kręgów żelbetowych o średnicy 1000mm i głębokości studni 3m				studnia		1,000	
	Razem robocizna	27,18	r-g	27,18				
Mat	Krąg żelbet. wys.500mm d:1000 mm	5,25	szt	5,25				
	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.150	234	szt	234,00				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7.5	0,232	m3	0,23				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,47	m3	0,47				
	Zaprawa cementowa m.80	0,36	m3	0,36				
	Roztwór asfaltowy Abizol R	8,38	kg	8,38				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol P	16,96	kg	16,96				
	Właz kanałowy żeliwny typ lekki 600 mm	1	szt	1,00				
	Pokrywa nadstudzienna żelbet.d:100cm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	3,07	m-g	3,07				
	Razem R+M+Mp+S poz. 52							
53	KNR 2-18 613-2 Studnia chłodząca- za każde 0.5m różnicy głębokości				m		-2,000	
	Razem robocizna	4,06	r-g	-8,12				
Mat	Krąg żelbet. wys.500 mmd:1000 mm	2,1	szt	-4,20				
	Zaprawa cementowa m.80	0,02	m3	-0,04				
	Roztwór asfaltowy Abizol R	3,18	kg	-6,36				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol P	6,44	kg	-12,88				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	0,56	m-g	-1,12				
	Razem R+M+Mp+S poz. 53							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
54	KNR 2-15 205-4 Rurociągi z PCW na ścianach łączone metodą wciskową, o średnicy 110 mm				m		1,500	
	Razem robocizna	0,2855	r-g	0,43				
Mat	Rura kanalizacyjna z PCW d:110 mm	0,806	m	1,21				
	Kształtki PCW do kanalizacji zewn.d:110 mm	0,7	szt	1,05				
	Rura przepustowa z PCW d:110 mm	0,153	m	0,23				
	Uchwyt do rur d:110mm	1	szt	1,50				
	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:110mm	1,25	szt	1,88				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,006	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 54							
55	KNR 2-15 220-4 Zlewozmywaki emaliowane 45x50cm				szt		1,000	
	Razem robocizna	2,23	r-g	2,23				
Mat	Zlewozmywak emaliowany dwukomorowy	1	szt	1,00				
	Sznur konopny smołowany	0,03	kg	0,03				
	Sznur konopny surowy	0,02	kg	0,02				
	Cement murarski 15	0,06	kg	0,06				
	Konstrukcja wsporcza pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,26	m-g	0,26				
	Razem R+M+Mp+S poz. 55							
56	KNR 2-15 (WACETOB-na prawach norm zakładowych 218-3 Syfon z tworzywa sztucznego podwójny o średnicy 50 mm				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,4	r-g	0,40				
Mat	Syfon zlewozmywakowy z tworzywa sztucz.podwójny	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 56							
57	KNR 2-15 208-3 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 50 mm				podejście		1,000	
	Razem robocizna	0,61	r-g	0,61				
Mat	Kształtka PCW fi 50	3	szt	3,00				
	Uchw.poj.st.z wkł.gum.do rur PVC,PE,PP 50	1	szt	1,00				
	Uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW d:50mm	4	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 57							
58	KNR 2-15 115-1 Baterie zmywakowe ściennie, Dn:15 mm				szt		1,000	
	Razem robocizna	0,72	r-g	0,72				
Mat	Bateria zmywak.ścienna mos.chrom.z ruch.górna wylew.z uchw.z tworz.szt.Dn:15 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 58							
59	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych bez szwu o połączeniach spawanych na ścianach Dn:15 mm				m		7,000	
	Razem robocizna	0,3999	r-g	2,81				
Mat	Rura stalowa bez szwu d:15 mm	1,04	m	7,28				
	Uchwyt do rur	0,474	szt	3,32				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,004	kg	0,03				
	Tlen techniczny sprężony	0,004	m3	0,03				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0081	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 59							
60	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych bez szwu o połączeniach spawanych na ścianach Dn:20 mm				m		1,000	
	Razem robocizna	0,4947	r-g	0,49				
Mat	Rura stalowa bez szwu d:20 mm	1,04	m	1,04				
	Uchwyt do rur	0,41	szt	0,41				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,01	kg	0,01				
	Tlen techniczny sprężony	0,013	m3	0,01				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0101	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 60							
61	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych bez szwu o połączeniach spawanych na ścianach Dn:25 mm				m		14,000	
	Razem robocizna	0,5861	r-g	8,21				
Mat	Rura stalowa bez szwu d:25 mm	1,03	m	14,42				
	Uchwyt do rur	0,392	szt	5,49				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,18				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,24				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,20				
	Razem R+M+Mp+S poz. 61							
62	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:15 mm				m		10,000	
	Razem robocizna	0,3999	r-g	4,00				
Mat	Rury stal.S instalacyjna d:15mm	1,04	m	10,40				
	Uchwyt do rur	0,474	szt	4,74				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,004	kg	0,04				
	Tlen techniczny sprężony	0,004	m3	0,04				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0081	m-g	0,08				
	Razem R+M+Mp+S poz. 62							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały Sprzęt
63	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:20 mm				m		1,000
	Razem robocizna	0,4947	r-g	0,49			
Mat	Rury stal.S instalacyjne d:20mm	1,04	m	1,04			
	Uchwyt do rur	0,41	szt	0,41			
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,01	kg	0,01			
	Tlen techniczny sprężony	0,013	m3	0,01			
	Materiały pomocnicze	1	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0101	m-g	0,01			
	Razem R+M+Mp+S poz. 63						
64	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:25 mm				m		6,000
	Razem robocizna	0,5861	r-g	3,51			
Mat	Rury stal.S instalacyjne d:25mm	1,03	m	6,18			
	Uchwyt do rur	0,392	szt	2,35			
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,08			
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,10			
	Materiały pomocnicze	1	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,08			
	Razem R+M+Mp+S poz. 64						
65	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:32 mm				m		42,000
	Razem robocizna	0,5861	r-g	24,61			
Mat	Rury stal.S instalacyjne d:32 mm	1,03	m	43,26			
	Uchwyt do rur	0,392	szt	16,46			
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,55			
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,71			
	Materiały pomocnicze	1	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,59			
	Razem R+M+Mp+S poz. 65						
66	KNR 2-15 403-1 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych na ścianach Dn: 15 mm				m		19,000
	Razem robocizna	0,3999	r-g	7,60			
Mat	Rury stal.instalacyjne ocynkowane d:15mm	1,04	m	19,76			
	Uchwyt dla rur typ B d:15 mm	0,474	szt	9,01			
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,004	kg	0,08			
	Tlen techniczny sprężony	0,004	m3	0,08			
	Materiały pomocnicze	1	%M				
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0081	m-g	0,15			
	Razem R+M+Mp+S poz. 66						
67	KNR 2-15 403-2 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:20 mm				m		1,000
	Razem robocizna	0,4947	r-g	0,49			

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rury stal.instalacyjne ocynkowane d:20mm	1,04	m	1,04				
	Uchwyt dla rur typ B d:20 mm	0,41	szt	0,41				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,01	kg	0,01				
	Tlen techniczny sprężony	0,013	m3	0,01				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0101	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 67							
68	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:25 mm				m		1,000	
	Razem robocizna	0,5861	r-g	0,58				
Mat	Rury stal.instalacyjne ocynkowane d:25mm	1,03	m	1,03				
	Uchwyt dla rur typ B d:25 mm	0,392	szt	0,39				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,01				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,02				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 68							
69	KNR 2-15 403-3 Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach spawanych na ścianach Dn:32 mm				m		32,000	
	Razem robocizna	0,5861	r-g	18,75				
Mat	Rura stal.instalacyjna ocynkowana d:32mm	1,03	m	32,96				
	Uchwyt dla rur d:32 mm	0,392	szt	12,54				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,013	kg	0,42				
	Tlen techniczny sprężony	0,017	m3	0,54				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0141	m-g	0,45				
	Razem R+M+Mp+S poz. 69							
70	KNR 2-16 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o Dz: 15mm				m2		0,480	
	Razem robocizna	2,38	r-g	1,14				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.30mm d:15mm	3,75	m	1,80				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 70							
71	KNR 2-16 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 507-1 Izolacja gr.40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o Dz: 25 mm				m2		6,120	
	Razem robocizna	2,38	r-g	14,57				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:25mm	3,75	m	22,95				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,73				
	Razem R+M+Mp+S poz. 71							
72	KNR 2-16 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 507-1 Izolacja gr.40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o Dz: 32 mm				m2		15,960	
	Razem robocizna	2,38	r-g	37,98				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:32mm	3,75	m	59,85				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	1,92				
	Razem R+M+Mp+S poz. 72							
73	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 110-1 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ gr.izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm				m		19,000	
	Razem robocizna	0,366	r-g	6,96				
Mat	Otulina Thermaflex FRZ gr.25 mm	1,1	m	20,90				
	Klej Thermaflex 474	0,0296	dm3	0,56				
	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,1429	m	2,72				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0034	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 73							
74	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 110-2 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ gr.izolacji 25 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm				m		32,000	
	Razem robocizna	0,4485	r-g	14,35				
Mat	Otulina Thermaflex FRZ gr.25 mm	1,1	m	35,20				
	Klej Thermaflex 474	0,0349	dm3	1,12				
	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,1803	m	5,77				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,00775	m-g	0,25				
	Razem R+M+Mp+S poz. 74							
75	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 101-14 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm				m		19,000	
	Razem robocizna	0,1898	r-g	3,60				
Mat	Otulina Thermaflex FRZ gr.25 mm	1,1	m	20,90				
	Klej Thermaflex 474	0,0197	dm3	0,37				
	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,1153	m	2,19				
	Klipsy montażowe Thermaclips	6	szt	114,00				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,00255	m-g	0,05				
	Razem R+M+Mp+S poz. 75							
76	KNR 0-34 (IGM - na prawach norm zakładowych) 101-15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm , średnica zewnętrzna rurociągu 32 mm				m		32,000	
	Razem robocizna	0,2108	r-g	6,74				
Mat	Otulina Thermaflex FRZ gr.25 mm	1,1	m	35,20				
	Klej Thermaflex 474	0,0225	dm3	0,72				
	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	0,1524	m	4,88				
	Klipsy montażowe Thermaclips	6	szt	192,00				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,00585	m-g	0,19				
	Razem R+M+Mp+S poz. 76							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
77	KNR 2-16 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 512-3 Izolacja wymiennika JAD-3/18 i H-1K otulinami poliuretanowymi gr.izolacji 30 mm				m2	0,840		
	Razem robocizna	3,07	r-g	2,58				
Mat	Płyty poliuretanowe gr.30mm	1,1099	m2	0,93				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,11	m-g	0,09				
	Razem R+M+Mp+S poz. 77							
78	KNR 2-16 303-1 Izolacja stabilizatora ciepłej wody SCW matami z wełny mineralnej o gr. 50mm				m2	2,600		
	Razem robocizna	0,43	r-g	1,12				
Mat	Płyty z wełny mineralnej półtwarde (80-100)	1,15	m2	2,99				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:1.2mm	0,08	kg	0,21				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,07	m-g	0,18				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,07	m-g	0,18				
	Razem R+M+S poz. 78							
79	KNR 2-16 303-1 Izolacja filtroomulnika DN 50 matami z wełny mineralnej o gr. 50mm				m2	0,800		
	Razem robocizna	0,43	r-g	0,34				
Mat	Płyty z wełny mineralnej półtwarde (80-100)	1,15	m2	0,92				
	Drut stal.okr.miękki (Na) ocynk.d:1.2mm	0,08	kg	0,06				
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,07	m-g	0,06				
	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	0,07	m-g	0,06				
	Razem R+M+S poz. 79							
80	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o Dz 15, 20, 25 i 32mm				m2	5,571		
	Razem robocizna	1,0116	r-g	5,64				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R poz. 80							
81	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o Dz do 57mm				m2	5,571		
	Razem robocizna	0,2378	r-g	1,32				
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,15	dm3	0,84				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,06				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 81							
82	KNR 7-12 215-4 Malowanie pędzlem (emalie termoodporne) rurociągów o Dz do 57mm				m2	1,097		
	Razem robocizna	0,2021	r-g	0,22				
Mat	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	0,15	dm3	0,16				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,01				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 82							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
83	KNR 2-15 404-2 Próby szczelności instalacji węzła cieplnego				m		81,000	
	Razem robocizna	0,096	r-g	7,78				
Mat	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:25 mm	0,06	m	4,86				
	Materiały pomocnicze	1,2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 83							
84	KNR 2-20 404-1 Uruchomienie węzłów wodnych c.o.				węzeł		1,000	
	Razem robocizna	145,16	r-g	145,16				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
	Razem R poz. 84							
85	KNR 2-15 110-4 Próba szczelności instalacji wodociagowych (ZW, CW, CYRKULACJA) rurociągi w węźle cieplnym				m		53,000	
	Razem robocizna	0,08	r-g	4,24				
Mat	Woda	0,003	m3	0,16				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:15 mm	0,02	m	1,06				
	Zawór przelotowy żeliwny ocynk.Dn:15 mm	0,002	szt	0,11				
	Zawór zwrotny przelotowy mosiężny wodny Dn:15 mm	0,002	szt	0,11				
	Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:15 mm	0,006	szt	0,32				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0001	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 85							
86	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociagowej o średnicy nominalnej do 150 mm w budynku				m		53,000	
	Razem robocizna	0,0033	r-g	0,17				
Mat	Woda przemysłowa z rurociągu	0,021	m3	1,11				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 86							
	Razem R+M+Mp+S roz.1							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
2	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
87	KNR 4-02 506-4 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32mm				m		4,000	
	Razem robocizna	0,31	r-g	1,24				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 87							
88	KNR 4-02 507-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego na gwint o średnicy 25mm				m		1,000	
	Razem robocizna	0,15	r-g	0,15				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 88							
89	KNR 4-02 507-2 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego na gwint o średnicy 32mm				m		1,000	
	Razem robocizna	0,15	r-g	0,15				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 89							
90	KNR 4-02 512-4 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym o średnicy 25mm PN10				szt		5,000	
	Razem robocizna	0,35	r-g	1,75				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 90							
91	KNR 4-02 512-4 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym o średnicy 32mm PN10				szt		2,000	
	Razem robocizna	0,35	r-g	0,70				
	Materiały pomocnicze	10	%R					
	Razem R+Mp poz. 91							
	Razem R+Mp roz.2							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
3	ROBOTY BUDOWLANE							
92	KNR 4-01 354-7 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2						1,000	
	Razem robocizna	1,58	r-g	1,58				
	Razem R poz. 92							
93	KNR 2-02 1203-1 Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2						1,800	
	Razem robocizna	3,3	r-g	5,94				
Mat	Drzwi stalowe	40	kg	72,00				
	Farba olejna do grunt.ogólnego stosowania	0,22	dm3	0,40				
	Farba olejna nawierzchniowa og.stosowania	0,21	dm3	0,38				
	Zaprawa cementowa m.80	0,01	m3	0,02				
	Papier ścierny	1,17	ark	2,11				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,03	m-g	0,05				
	Razem R+M+Mp+S poz. 93							
94	KNR 2-02 1211-2 Kraty stalowe otwierane odchylnie prętowe o powierzchni do 2 m2						1,350	
	Razem robocizna	4,0592	r-g	5,48				
Mat	Kraty stalowe otwierane	18,4	kg	24,84				
	Zaprawa cementowa m.80	0,004	m3	0,01				
	Farba olejna do grunt.ogólnego stosowania	0,052	dm3	0,07				
	Farba olejna nawierzchniowa og.stosowania	0,049	dm3	0,07				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0081	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 94							
95	KNR 4-01 304-1 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z cegły						0,468	
	Razem robocizna	15,37	r-g	7,19				
Mat	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm kl.150	372	szt	174,10				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	61,8	kg	28,92				
	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	34,5	kg	16,15				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,322	m3	0,15				
	Woda	0,152	m3	0,07				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,45	m-g	0,21				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	2,11	m-g	0,99				
	Razem R+M+Mp+S poz. 95							
96	KNR 4-01 334-3 Przebiecie otworow w ścianach na zaprawie wapiennej o gr.ścian 2 cegły						2,000	
	Razem robocizna	0,72	r-g	1,44				
	Razem R poz. 96							
97	KNR 4-01 334-2 Przebiecie otworow w ścianach na zaprawie wapiennej o gr.ścian 1 1/2 cegły						3,000	
	Razem robocizna	0,49	r-g	1,47				
	Razem R poz. 97							

Nr	Nazwa				Jednostka miary	Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
98	KNR 4-01 804-7 Zerwanie posadzki lastrykowej				m2		2,200	
	Razem robocizna	0,74	r-g	1,63				
	Razem R poz. 98							
99	KNR 4-01 805-1 Uzupełnienie posadzki lastrykowej o powierzchni do 5.0m2 w jednym miejscu,jednobarwnej				m2		2,200	
	Razem robocizna	2,9	r-g	6,38				
Mat	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0213	t	0,05				
	Grys marmurowy	0,033	t	0,07				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,02	m3	0,04				
	Farba sucha naturalna ziemna	0,66	kg	1,45				
	Złom ścierny o spoiwie ceramicznym i żywicznym	0,18	kg	0,40				
	Olej lniany	0,2	kg	0,44				
	Pasta podłogowa bezbarwna	0,09	kg	0,20				
	Szkoło kopertowe Vitaplex	0,026	m2	0,06				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 99							
100	KNR 2-20 102-1 Płyty denne komór betonowych o gr. 10cm				m3		0,032	
	Razem robocizna	7,11	r-g	0,22				
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	1,02	m3	0,03				
	Lepik asfaltowy stos.na gorąco	2,7	kg	0,09				
	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0,5	kg	0,02				
	Materiały pomocnicze	2,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,01				
	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	1,15	m-g	0,04				
	Kocioł do gotowania lepiku o poj.50-100 dm3	0,25	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 100							
101	KNR 2-20 103-1 Ściany betonowe studzienek o gr. 12cm				m2		1,200	
	Razem robocizna	3,27	r-g	3,92				
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	0,2	m3	0,24				
	Deski iglaste obrzynane gr.25mm	0,009	m3	0,01				
	Deski iglaste obrzynane gr.38mm	0,007	m3	0,01				
	Lepik asfaltowy stos.na gorąco	1,5	kg	1,80				
	Emulsja asfaltowa izolacyjna	0,3	kg	0,36				
	Materiały pomocnicze	2,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	1,33	m-g	1,60				
	Samochód samowładowczy do 5 t (1)	1,15	m-g	1,38				
	Kocioł do gotowania lepiku o poj.50-100 dm3	0,14	m-g	0,17				
	Razem R+M+Mp+S poz. 101							
102	KNR 2-02 702-9 Przekrycia kanałów płytami z blachy ryflowanej o wym. 0,40*0,80cm				m2		0,320	
	Razem robocizna	0,33	r-g	0,11				
Mat	Blacha ryflowana	51,5	kg	16,48				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Środek transportowy (1)	0,07	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 102							
103	KNR 4-01 1202-9 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5m2				m2		76,000	
	Razem robocizna	0,092	r-g	6,99				
Mat	Mydło techniczne maziste,szare 65%	0,022	kg	1,67				
	Wapno suchogaszzone	0,00088	t	0,07				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,001	m3	0,08				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 103							
104	Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane (na prawach norm zakładowych) 1134-1 Gruntowanie powierzchni poziomych				m2		21,000	
	Razem robocizna	0,06	r-g	1,26				
Mat	Preparat gruntujący "Ceresit CT 17"	0,21	dm3	4,41				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0003	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 104							
105	Normy nakładów rzecz.na konstrukcje budowlane (na prawach norm zakładowych) 1134-2 Gruntowanie powierzchni pionowych				m2		55,000	
	Razem robocizna	0,08	r-g	4,40				
Mat	Preparat gruntujący "Ceresit CT 17"	0,22	dm3	12,10				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0002	m-g	0,01				
	Środek transportowy (1)	0,0003	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 105							
106	KNR 4-01 711-2 Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III na ścianach płaskich i słupach prostok.na podłożu z cegły,pustaków ceramicznych,gazo-i pianobetonowych,tynki z zapr.cementowo-wapiennej,pow.otynk.w jednym miejscu do 2m2				m2		6,000	
	Razem robocizna	1,29	r-g	7,74				
Mat	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0052	t	0,03				
	Wapno gaszone (ciasto)	0,0048	m3	0,03				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,0266	m3	0,16				
	Woda	0,0067	m3	0,04				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekr.0.5 t	0,05	m-g	0,30				
	Razem R+M+Mp+S poz. 106							
107	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian				m2		55,000	
	Razem robocizna	0,119	r-g	6,55				
Mat	Farba emulsyjna	0,286	dm3	15,73				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 107							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
108	KNR 4-01 1204-1 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów				m2		21,000	
	Razem robocizna	0,119	r-g	2,50				
Mat	Farba emulsyjna	0,298	dm3	6,26				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 108							
109	KNR 4-01 1209-6 Malowanie olejne stolarki okiennej o powierzchni ponad 1.0m2,dwukrotne				m2		1,350	
	Razem robocizna	0,84	r-g	1,14				
Mat	Szpachlówka celulozowa	0,086	dm3	0,12				
	Farba olejna nawierzchniowa og.stosowania	0,089	dm3	0,12				
	Papier ścierny	0,43	ark	0,58				
	Farba olejna do grunt.ogólnego stosowania	0,094	dm3	0,13				
	Benzyna do lakierów	0,042	dm3	0,06				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 109							
	Razem R+M+Mp+S roz.3							

Nr	Nazwa	Jednostka miary		Ilość		CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
4	ROBOTY ELEKTRYCZNE							
110u	1-1 Instalację elektryczną wykonać jako nadtynkową. Wyposażenie tablicy węzła w/g schematu ideowego. Tablicę rozdzielczą wykonać jako naścienną w obudowie izolacyjnej. Ochrona przeciwporażeniowa- szybkie włączanie zasilania. Zasilanie tablicy węzła z najbliższej tablicy rozdzielczej budynku przewodem YDY 2x4mm ² . Rozdział PEN na N i PE w tablicy rozdzielczej węzła.			kpl			1,000	
	Razem pozycja 110u							
	Razem U roz.4							
	Razem R+M+Mp+S+U kosztorys							