

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Przedmiot kosztorysu:

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W
ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA- Kotłownia
gazowa z pompami ciepła
Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

Lokalizacja:

**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE
UL. M. KONOPNICKIEJ 13
99- 100 ŁĘCZYCA**

Opracowany przez:

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE
SP. Z O.O.
UL. WOJSKA POLSKIEGO 10A
99-300 KUTNO**

Cena kosztorysowa:

słownie:

Poziom cen:

Kosztorys sporządził

Data:

Klauzula:

CPV 45331110-0
CPV 45331000-6
CPV 45000000-7

KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA- Kotłownia gazowa z pompami ciepła
Działki nr 649/5, 649/4, 1314

Stawka robocizny:

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: Kotłownia N

W2 Wycena nakładów rzeczowych

wyk.dn: 2009-08-20 str. 1

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1	Roboty instalacyjne							
1	KNR 2-15 503-6 Montaż pompy ciepła Vitocal 300 typ WW 240 z pełnym wyposażeniem (regulator CD60, styczniki pomocnicze, czujniki) - analogia				kpl		1,00	
Mat	Razem robocizna	108,94	r-g	108,94				
	Pompa ciepła Vitocal 300 typ WW 240 z pełnym wyposażeniem	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,25	m-g	3,25				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2,85	m-g	2,85				
	Razem R+M+Mp+S poz. 1							
2	KNR 2-15 503-1 Montaż pompy ciepła moduł wewnętrzny EKHBX016 AB z szafką sterowniczą				kpl		2,00	
Mat	Razem robocizna	34,68	r-g	69,36				
	Pompa ciepła moduł wewnętrzny EKHBX016 AB z szafką sterowniczą	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,01	m-g	4,02				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1,91	m-g	3,82				
	Razem R+M+Mp+S poz. 2							
3	KNR 2-15 503-1 Montaż pompy ciepła moduł zewnętrzny ERHQ016 AW1				kpl		2,00	
Mat	Razem robocizna	34,68	r-g	69,36				
	Pompa ciepła moduł zewnętrzny ERHQ016 AW1	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,01	m-g	4,02				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1,91	m-g	3,82				
	Razem R+M+Mp+S poz. 3							
4	KNR 0-35 IGM 224-7 Montaż kotła Vitocrossal 300 typ CT 3-248kW z palnikiem gazowym Matrix, czujnikiem temperatury i zanurzenia, regulatorem temperatury, ogranicznikiem temperatury max, Regulatorem Vitotronic 300 typ GW2 Kontrola szczelności, czujnik temperatury spalin, czujnik temperatury zewnętrznej, adapter magistrali eBUS i modułem GSM				kpl		1,00	
	Razem robocizna	29,07	r-g	29,07				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Kocioł Vitocrossal 300 typ CT 3-248W z palnikiem gazowymMatrix, czujnikiem temperatury i zanurzenia, regulatorem temperatury, ogranicznikiem temperatury max, Regulatorem Vitotronic 300 typ GW2 Kontrola szczelności, czujnik temperatury spalin, czujnik temperatury zewnętrznej, adapter magistrali eBUS i modulem GSM	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,74	m-g	0,74				
	Razem R+M+Mp+S poz. 4							
5	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej wymiennika gruntowego TPE 40-270/2-S				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Pompa obiegowa wymiennika gruntowego TPE 40-270/2-S	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. 5							
6	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej obieg wtórny Magna 32-120 F N				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Pompa obiegowa obieg wtórny Magna 32-120 F N	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. 6							
7	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cyrkulacji co obieg I TPE 50-29/2-S (jedna rezerwowa)				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Pompa obiegowa cyrkulacji co obieg I TPE 50-29/2-S (jedna rezerwowa)	2	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Razem R+M+S poz. 7							
8	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cyrkulacji co obieg II Magna 25-60				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,22	m-g	0,22				
	Razem R+S poz. 8							
9	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej wymiennika UPS 25-80 B 180				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Pompa obiegowa wymiennika UPS 25-80 B 180	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. 9							
10	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej centrali wentylacyjnej UPS 32-120 FB				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Pompa obiegowa centrali wentylacyjnej UPS 32-120 FB	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. 10								
11	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cwu UPS 32-60 F				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Pompa obiegowa cwu UPS 32-60 F	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. 11								
12	KNR 7-07 102-2 Montaż pomy obiegowej cyrkulacyjnej cwu UPS 25-40B 180				kpl		1,00	
	Razem robocizna	18,61	r-g	18,61				
Mat	Poma obiegowa cyrkulacyjna cwu UPS 25-40B 180	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. 12								
13	KNR 7-08 806-3 Montaż zespołu mieszcząca dn 50 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,46	r-g	1,46				
Mat	Zespół mieszcząca dn 50 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,03				
Razem R+M+Mp+S poz. 13								
14	KNR 7-08 806-3 Montaż zespołu mieszcząca dn 25 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,46	r-g	1,46				
Mat	Zespół mieszcząca dn 25 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,03	m-g	0,03				
Razem R+M+Mp+S poz. 14								
15	KNR 2-15 121-4 Montaż podgrzewacza wody Vitocell 140-E - 1000dm3				kpl		2,00	
	Razem robocizna	11,86	r-g	23,72				
Mat	Konstrukcja wsporcza do zbiorników	0,75	hkg	1,50				
	Podgrzewacz wody Vitocell 140-E - 1000dm3	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,50				
Razem R+M+Mp+S poz. 15								
16	KNR 2-15 121-4 Montaż podgrzewacza wody Vitocell 100-V - 500 dm3				kpl		1,00	
	Razem robocizna	11,86	r-g	11,86				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Konstrukcja wsporcza do zbiorników	0,75	hkg	0,75				
	Podgrzewacz wody Vitocell 100-V - 500 dm3	1		1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,25				
Razem R+M+Mp+S poz. 16								
17	KNR 2-15 112-7 Montaż filtra siatkowego FS-1 dn 65mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,56	r-g	0,56				
	Filtr siatkowy FS-1 dn 65mm	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,05	m-g	0,05				
Razem R+M+Mp+S poz. 17								
18	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 32 mm				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	0,55	r-g	2,20				
	Zawór odcinający o średnicy 32 mm	1	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,24				
Razem R+M+Mp+S poz. 18								
19	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 40 mm				szt		10,00	
Mat	Razem robocizna	0,55	r-g	5,50				
	Zawór odcinający o średnicy 40 mm	1	kpl	10,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,60				
Razem R+M+Mp+S poz. 19								
20	KNR 2-15 408-5 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 50 mm				szt		28,00	
Mat	Razem robocizna	0,68	r-g	19,04				
	Zawór odcinający o średnicy 50 mm	1	kpl	28,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	2,24				
Razem R+M+Mp+S poz. 20								
21	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 65 mm				szt		9,00	
Mat	Razem robocizna	0,97	r-g	8,73				
	Zawór odcinający o średnicy 65 mm	1	kpl	9,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	1,53				
Razem R+M+Mp+S poz. 21								
22	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 80 mm				szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	0,97	r-g	2,91				
	Zawór odcinający o średnicy 80 mm	1	kpl	3,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,51				
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 2-15 413-5 Montaż zaworu dwudrogowego VF Dn 65mm z napędem AME 15				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	3,34	r-g	6,68				
	Zawór dwudrogowy VF Dn 65mm z napędem AME 15	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,34	m-g	0,68				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,84	m-g	1,68				
Razem R+M+Mp+S poz. 23								
24	KNR 2-15 413-4 Montaż zaworu dwudrogowego VF 2 Dn 50mm z napędem AME 15				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	2,87	r-g	11,48				
	Zawór dwudrogowy VF 2 Dn 50mm z napędem AME 15	1	kpl	4,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,32	m-g	1,28				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	0,76	m-g	3,04				
Razem R+M+Mp+S poz. 24								
25	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 32mm				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,55	r-g	1,10				
	Zawór zwrotny Socla typ 601 o średnicy 32mm	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,12				
Razem R+M+Mp+S poz. 25								
26	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 40mm				szt		7,00	
Mat	Razem robocizna	0,55	r-g	3,85				
	Zawór zwrotny Socla typ 601 o średnicy 40mm	1	szt	7,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,42				
Razem R+M+Mp+S poz. 26								
27	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 65 mm				szt		5,00	
Mat	Razem robocizna	0,97	r-g	4,85				
	Zawór zwrotny Socla o średnicy 65 mm	1	szt	5,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,85				
Razem R+M+Mp+S poz. 27								
28	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 80 mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,97	r-g	0,97				
	Zawór zwrotny Socla o średnicy 80 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,17	m-g	0,17				
Razem R+M+Mp+S poz. 28								
29	KNR 2-15 406-2 Montaż magnetoodmulacza typ FOM BIS o średnicy 65 mm				szt		1,00	
	Razem robocizna	4,29	r-g	4,29				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Magnetoodmulacz typ FOM BIS o średnicy 65 mm	1	kpl	1,00				
	Kołnierz przyspawany okr.gładki z bl.stalowej	4	szt	4,00				
	Konstrukcja wsporcza ze stali i blachy	3,5	kg	3,50				
	Uszczelka płaska azbestowo-kauczukowa	2,16	szt	2,16				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kątnym	0,52	kg	0,52				
	Nakrętki stal.zgrubne 6-kątne	0,13	kg	0,13				
	Podkładki stal.okrągłe zgrubne	0,09	kg	0,09				
	Elektrody stal.do stali niskost.prac.w podw.temp.	0,32	kg	0,32				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,34	m-g	0,34				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1,32	m-g	1,32				
	Razem R+M+Mp+S poz. 29							
30	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową				szt		16,00	
Mat	Razem robocizna	1,38	r-g	22,08				
	Manometr	1	szt	16,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,64				
Razem R+M+Mp+S poz. 30								
31	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm				szt		12,00	
Mat	Razem robocizna	2,45	r-g	29,40				
	Termometr przemysłowy	1	szt	12,00				
	Materiały pomocnicze	6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,12				
Razem R+M+Mp+S poz. 31								
32	KNR 2-15 112-4 Zawór kulowy dn 32 woda zimna				szt		6,00	
Mat	Razem robocizna	0,32	r-g	1,92				
	Zawór kulowy dn 32 woda zimna	1	szt	6,00				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	2,04	szt	12,24				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,06				
Razem R+M+Mp+S poz. 32								
33	KNR 2-15 505-2 Montaż Stacji Uzdatniania Wody - Filtr - Protektor BW, Zmiękcacz Eromat 75 FE				kpl		1,00	
Mat	Razem robocizna	4,23	r-g	4,23				
	Stacji Uzdatniania Wody - Filtr - Protektor BW, Zmiękcacz Eromat 75 FE	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,4	m-g	1,40				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1	m-g	1,00				
	Razem R+M+Mp+S poz. 33							
34	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socła typ 601 o średnicy 32mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,55	r-g	1,10				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór zwrotny Socla typ 601 o średnicy 320mm	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,06	m-g	0,12				
Razem R+M+Mp+S poz. 34								
35	KNR 2-15 118-2 Wodomierze skrzydełkowe WS-1,5				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,53	r-g	1,06				
Mat	Zawór zaporowy śrubunk.żeliwny z kielich.gwint.Dn:25 mm	2	szt	4,00				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:25 mm	2,06	szt	4,12				
	Wodomierz skrzydełkowy WS-1,5	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,04				
Razem R+M+Mp+S poz. 35								
36	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy				kpl		2,00	
	Razem robocizna	1,39	r-g	2,78				
Mat	Wspornik z blachy i stali kształt.do rur	2	szt	4,00				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk	0,42	m	0,84				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk	4,12	szt	8,24				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 36								
37	KNR 2-15 112-4 Montaż filtra wody MSV dn 32mm				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,32	r-g	0,32				
Mat	Filtr wody MSV dn32mm	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. 37								
38	KNR 2-15 408-3 Montaż zaworu kulowego dn 25 ze złączką do węża				szt		16,00	
	Razem robocizna	0,41	r-g	6,56				
Mat	Zawór kulowy dn 25 ze złączką do węża - woda zimna	1	szt	16,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,64				
Razem R+M+Mp+S poz. 38								
39	KNR 2-15 112-5 Montaż filtra wody o średnicy 40 mm				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,37	r-g	0,37				
Mat	Filtr wody dn. 40mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 39								
40	KNR 2-15 114-3 Montaż zaworu czepalnego ze złączką do węża o średnicy 25 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,21	r-g	0,42				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Zawór wypł.żeliwny ocynk.ze złączką do węża d:25 mm	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 40							
41	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy Wilo TMW 30-0,2 EM				kpl		1,00	
Mat	Razem robocizna	15,06	r-g	15,06				
	Pompa Wilo TMW 30-0,2 EM	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. 41								
42	KNR 2-15 112-4 Montaż zaworu antyskażeniowego o średnicy 32 mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,32	r-g	0,32				
	Zawór antyskażeniowy o średnicy 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. 42								
43	KNR 2-15 112-5 Montaż zaworu antyskażeniowego o średnicy 40 mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,37	r-g	0,37				
	Zawór antyskażeniowy o średnicy 40 mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 43								
44	KNR 2-15 415-2 Montaż odpowietrznika Taco-Hywent				szt		18,00	
Mat	Razem robocizna	0,3204	r-g	5,76				
	Odpowietrznik Taco-Hywent	1	szt	18,00				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0027	m-g	0,05				
Razem R+M+Mp+S poz. 44								
45	KNR 2-20 415-1 Montaż wymiennika płytowego LC 110-100				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	10,07	r-g	10,07				
	Wymiennik płytowy LC 110-100	1	kpl	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. 45								
46	KNR 2-15 407-3 Montaż magnetyzera INFMI o średnicy 40 mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,96	r-g	1,96				
	Magnetyzer INFMI o dn. 40mm	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,08				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	1,09	m-g	1,09				
Razem R+M+Mp+S poz. 46								

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
47	KNR 2-15 506-2 Montaż naczynia wzbiorniczego przeponowego Reflex N 500 z zaworem kulowym i kołpakowym				szt		1,00	
	Razem robocizna	4,25	r-g	4,25				
Mat	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex N 500 z zaworem kulowym i kołpakowym	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,28	m-g	0,28				
	Razem R+M+Mp+S poz. 47							
48	KNR 2-15 506-3 Montaż naczynia wzbiorniczego przeponowego Reflex N 200 z zaworem kulowym i kołpakowym				szt		1,00	
	Razem robocizna	6,25	r-g	6,25				
Mat	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex N 200 z zaworem kulowym i kołpakowym	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. 48							
49	KNR 2-15 506-1 Montaż naczynia wzbiorniczego przeponowego Reflex N 35 z zaworem kulowym i kołpakowym				szt		3,00	
	Razem robocizna	3,2	r-g	9,60				
Mat	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex N 35 z zaworem kulowym i kołpakowym	1	kpl	3,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,21				
	Razem R+M+Mp+S poz. 49							
50	KNR 2-15 506-1 Montaż naczynia wzbiorniczego przeponowego Reflex DD 18 z zaworem kulowym i kołpakowym				szt		1,00	
	Razem robocizna	3,2	r-g	3,20				
Mat	Naczynie wzbiornicze przeponowe Reflex DD 18 z zaworem kulowym i kołpakowym	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,07				
	Razem R+M+Mp+S poz. 50							
51	KNR 2-15 113-3 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 1"				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,39	r-g	0,39				
Mat	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1"	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 51							
52	KNR 2-15 113-1 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 1/2"				szt		4,00	
	Razem robocizna	0,28	r-g	1,12				
Mat	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1/2"	1	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 52							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
53	KNR 2-15 113-7 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 2115 3/4"				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,28	r-g	0,28				
Mat	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 3/4"	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. 53							
54	KNR 2-15 112-3 Montaż zaworu kulowego o średnicy 25 mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,27	r-g	0,54				
Mat	Zawór kulowy o średnicy 25 mm	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 54							
55	KNR 2-15 112-3 Montaż zaworu zwrotnego o średnicy 25 mm				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,27	r-g	0,27				
Mat		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. 55							
56	KNR 0-35 IGM 222-3 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 25 - 3,5 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury				kpl		2,0000	
	Razem robocizna	5,38	r-g	10,76				
Mat	Ciepłomierz ultradźwiękowy SONOMER 2000 Dn 25 - 3,5 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	1	kpl	2,00				
	Łącznik standardowy,mosiężny d:25 mm	2,1	szt	4,20				
	Uchwyt stal.poj.z wk#adką elast.do rur miedz.2-dz.skr.d:28 mm	2	kpl	4,00				
	Kółki rozporowe plastikowe	2	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,20				
	Razem R+M+Mp+S poz. 56							
57	KNR 0-35 IGM 222-4 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 32 - 6,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury				kpl		1,00	
	Razem robocizna	5,7	r-g	5,70				
Mat	Ciepłomierz ultradźwiękowy SONOMER 2000 Dn 32 - 6,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	1	kpl	1,00				
	Łącznik standardowy,mosiężny d:32 mm	2,1	szt	2,10				
	Uchwyt stal.poj.z wk#adką elast.do rur miedz.2-dz.skr.d:35 mm	2	kpl	2,00				
	Kółki rozporowe plastikowe	2	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	0,10				
	Razem R+M+Mp+S poz. 57							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
58	KNR 0-35 IGM 222-5 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 40- 10,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury				kpl		1,00	
	Razem robocizna	6,1	r-g	6,10				
Mat	Ciepłomierz ultradźwiękowy SONOMER 2000 Dn 40- 10,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	1	kpl	1,00				
	Łącznik standardowy,mosiężny d:40 mm	2,1	szt	2,10				
	Uchwyt stal.poj.z wk#adką elast.do rur miedz.2-dz.skr.d:42 mm	2	kpl	2,00				
	Kółki rozporowe plastikowe	2	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,11	m-g	0,11				
	Razem R+M+Mp+S poz. 58							
59	KNR 2-15 220-5 Zlewozmywaki stalowe na szafce				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,33	r-g	1,33				
Mat	Zlewozmywak dwukomor.ze st.nierdz.typ A	1	szt	1,00				
	Szafka pod zlewozmywak	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				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
	Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,25	m-g	0,25			
	Razem R+M+Mp+S poz. 59							
60	KNR 2-17 138-4 Kratki wywiewne 400x400mm				szt		2,00	
	Razem robocizna	1,58	r-g	3,16				
Mat	Kratki wen.st.A/II-przew.bl.obw.1400-2400 mm	1	szt	2,00				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.1000-2500 mm	1,04	szt	2,08				
	Wkręty stal.samogw.do bl.z łbem stożk.d:6.3 mm o dł.do 45 mm	0,004	kg	0,01				
	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. 60							
61	KNR 2-17 101-1 Kanał nawiewny 0,4x0,4 L=3,0m				m2		4,80	
	Razem robocizna	2,54	r-g	12,20				
Mat	Przewód went.pr.oc.A/I o obw.800mm	0,75	m2	3,60				
	Kształtka went.prostok.cz.A/II,obw.800 mm	0,28	m2	1,34				
	Podpory A przew.wen.pros.poz.obw.800 mm	0,65	szt	3,12				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.800 mm	4,98	szt	23,90				
	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr.5mm	0,63	szt	3,02				
	Śruby stal.zgrubne z łbem 6-kąt.z gw.na całej dł.z nakr.i podkł.M8 o dł.do 50 mm	0,94	kg	4,51				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,38			
	Razem R+M+Mp+S poz. 61							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
62	KNR 2-17 138-3 Kratki wywiewne 200x400 mm				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	1,39	r-g	2,78				
	Kratki wen.st.A/II-przew.bl.obw.1000-1400 mm	1	szt	2,00				
	Uszczelka gum.do przew.wentyl.o przekr.prostok.o obw.1000-2500 mm	1,04	szt	2,08				
Spr	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,04	m-g	0,08				
	Razem R+M+Mp+S poz. 62							
63	ZKNR Nr C-1 2-1 Montaż komina gazowego MKS Dn 200 dwuściennego wraz z czopuchem				kpl		1,00	
Mat	Razem robocizna	30	r-g	30,00				
	Kolano 90 st ŁK	1	szt	1,00				
	Prostka RP l=1,0m	1	szt	1,00				
	Redukcja dn 200/225	1	szt	1,00				
	Trójnik 225/225 45 st.	1	szt	1,00				
	Wyczystka	1	szt	1,00				
	Drzwiczki wyczystki	1	szt	1,00				
	Parasol	1	szt	1,00				
	Rura prosta L=1,0m	17	szt	17,00				
	Odkraplacz	1	szt	1,00				
	Obejma rury	4	szt	4,00				
	Razem R+M poz. 63							
64	KNR 2-20 312-4 Montaż ogranicznika poziomu wody				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	2,93	r-g	2,93				
	Ogranicznik poziomu wody	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. 64								
65	KNR 2-15 419-4 Grzejniki C-22 90 l=1,0m				kpl		2,00	
Mat	Razem robocizna	1,6	r-g	3,20				
	Grzejniki C-22 90 l=1,0m	1	szt	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,38	m-g	0,76				
Razem R+M+Mp+S poz. 65								
66	ZKNR Nr C-1 1-4 Montaż instalacji neutralizacyjnej z urządzeniem neutralizacyjnym, pompą podnoszącą i wskaźnikiem granulatu				kpl		1,00	
Mat	Instalacja neutralizacyjna z urządzeniem neutralizacyjnym, pompą podnoszącą i wskaźnikiem granulatu	1	kpl	1,00				
Razem M poz. 66								
67	KNR 0-35 IGM 220-13 Montaż rozdzielaczy Dn 100 L=210cm				kpl		2,00	
	Razem robocizna	3,03	r-g	6,06				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rozdzielacz Dn 100 L=210cm	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,09	m-g	0,18				
Razem R+M+Mp+S poz. 67								
68	KNR 0-35 IGM 220-12 Montaż rozdzielaczy Dn 80 L=100 cm				kpl		2,00	
Mat	Razem robocizna	2,94	r-g	5,88				
	Rozdzielacz Dn 80 L=100 cm	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,08	m-g	0,16				
Razem R+M+Mp+S poz. 68								
69	KNR 0-35 IGM 219-4 Montaż szafek rozdzielaczowych				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	1,13	r-g	4,52				
	Szafka do rozdzielaczy	1	szt	4,00				
	Kółki rozporowe plastikowe	4	szt	16,00				
	Materiały pomocnicze	37,9	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,04				
Razem R+M+Mp+S poz. 69								
70	KNR 2-20 401-5 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 65mm				m		60,00	
Mat	Razem robocizna	0,7611	r-g	45,66				
	Rura stalowa dn. 65mm	1,02	m	61,20				
	Podparcie ślizgowe wspornikowe	0,34	szt	20,40				
	Uchwyt do rur	0,27	szt	16,20				
	Zwężka stal.rurowe symetryczna i niesymetryczna	0,08	szt	4,80				
	Zaślepka z blachy stal.	0,001	szt	0,06				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,029	m-g	1,74				
	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur o D:do 100mm	0,063	m-g	3,78				
Razem R+M+Mp+S poz. 70								
71	KNR 2-20 401-4 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 50 mm				m		172,00	
Mat	Razem robocizna	0,6656	r-g	114,48				
	Rura stalowa fi 50mm	1,03	m	177,16				
	Podparcie ślizgowe wspornikowe	0,52	szt	89,44				
	Uchwyt do rur	0,28	szt	48,16				
	Zwężka stal.rurowe symetryczna i niesymetryczna	0,06	szt	10,32				
	Zaślepka z blachy stal.	0,001	szt	0,17				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,027	m-g	4,64				
	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur o D:do 100mm	0,063	m-g	10,84				
Razem R+M+Mp+S poz. 71								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
72	KNR 2-20 401-3 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 40 mm				m		348,00	
Mat	Razem robocizna	0,6332	r-g	220,36				
	Rura stalowa fi 40mm	1,03	m	358,44				
	Podparcie ślizgowe wspornikowe	0,52	szt	180,96				
	Uchwyt do rur	0,28	szt	97,44				
	Zwężka stal.rurowe symetryczna i niesymetryczna	0,06	szt	20,88				
	Zaślepka z blachy stal.	0,001	szt	0,35				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,025	m-g	8,70				
	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur o D:do 100mm	0,059	m-g	20,53				
Razem R+M+Mp+S poz. 72								
73	KNR 2-20 401-2 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 25 mm				m		32,00	
Mat	Razem robocizna	0,6838	r-g	21,88				
	Rura stalowa fi 25mm	1,03	m	32,96				
	Uchwyt do rur	0,51	szt	16,32				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,017	m-g	0,54				
	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur o D:do 100mm	0,055	m-g	1,76				
Razem R+M+Mp+S poz. 73								
74	KNR 2-20 401-1 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 15 mm				m		18,00	
Mat	Razem robocizna	0,5749	r-g	10,36				
	Rura stalowa fi 15mm	1,04	m	18,72				
	Uchwyt do rur	0,37	szt	6,66				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,009	m-g	0,16				
	Giętarka elektryczno-mechaniczna do rur o D:do 100mm	0,051	m-g	0,92				
Razem R+M+Mp+S poz. 74								
75	KNR 2-15 404-2 Próby szczelności instalacji				m		606,00	
Mat	Razem robocizna	0,096	r-g	58,18				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna	0,06	m	36,36				
	Materiały pomocnicze	1,2	%M					
Razem R+M+Mp poz. 75								
76	KNR 2-20 418-1 Lejki ściekowe				szt		16,00	
Mat	Razem robocizna	0,87	r-g	13,92				
	Lejek ściekowy	1	szt	16,00				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,16				
Razem R+M+Mp+S poz. 76								
77	KNR 2-15 601-2 Rurociągi miedziane o średnicy 10 mm				m		89,60	

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Razem robocizna	1,1346	r-g	101,66				
	Rura miedziana 10 mm	1,06	m	94,98				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,5	szt	44,80				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 77							
78	KNR 2-15 601-4 Rurociągi miedziane o średnicy 16 mm				m		89,60	
Mat	Razem robocizna	1,3026	r-g	116,72				
	Rura miedziana 16 mm	1,06	m	94,98				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,5	szt	44,80				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 78							
79	KNR 2-15 634-3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 10 mm				szt złączy		15,00	
Mat	Razem robocizna	0,273	r-g	4,10				
	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	0,0025	kg	0,04				
	Topnik do lutowania twardego	0,0015	kg	0,02				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,005	kg	0,08				
	Tlen techniczny sprężony	0,006	m3	0,09				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Razem R+M+Mp poz. 79								
80	KNR 2-15 634-6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 16mm				szt złączy		15,00	
Mat	Razem robocizna	0,3677	r-g	5,52				
	Spoivo srebrne do lutowania LS 45	0,0055	kg	0,08				
	Topnik do lutowania twardego	0,003	kg	0,05				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,008	kg	0,12				
	Tlen techniczny sprężony	0,009	m3	0,14				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Razem R+M+Mp poz. 80								
81	KNNR 4 1012-1 Montaż przejścia PE/stal fi 63/50mm				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	0,57	r-g	2,28				
	Przejście PE/stal fi 63/50mm	1	szt	4,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,17	m-g	0,68				
Razem R+M+Mp+S poz. 81								
82	KNR 2-15 209-3 Montaż separatora powietrza Spirovent				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,61	r-g	1,22				
	Separator powietrza Spirovent	1	kpl	2,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,07	m-g	0,14				
Razem R+M+Mp+S poz. 82								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
83	KNR 2-15 310-6 Kurki gazowe o średnicy 65 mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,63	r-g	0,63				
	Kurek gazowy fi 65mm	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,05	m-g	0,05				
Razem R+M+Mp+S poz. 83								
84	KNR 2-15 304-5 Rurociągi instalacji gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 80 mm				m		18,00	
Mat	Razem robocizna	1,0224	r-g	18,40				
	Rury stal.S instal.ze szwem czarne d:88.9/3.6 mm	0,985	m	17,73				
	Kolano krótkie z rur stal.bez szwu dla Pn 4.0 MPa (R=2Dn)	0,11	szt	1,98				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,41	szt	7,38				
	Tlen techniczny sprężony	0,053	m3	0,95				
	Acetylen techniczny rozpuszczony	0,039	kg	0,70				
	Drut stal.do spawania goły	0,0406	kg	0,73				
	Materiały pomocnicze	1,1	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0278	m-g	0,50				
Razem R+M+Mp+S poz. 84								
85	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść pod palnik o średnicy 15 mm				kpl		1,00	
Mat	Razem robocizna	1,39	r-g	1,39				
	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. 85								
86	KNR 2-15 305-2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej				m		18,00	
Mat	Razem robocizna	0,1317	r-g	2,37				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.czarna Dn:15 mm	0,04	m	0,72				
	Łącznik z żeliwa ciągl.czarny Dn:15 mm	0,012	szt	0,22				
	Materiały pomocnicze	0,6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0003	m-g	0,01				
Razem R+M+Mp+S poz. 86								
87	KNR 2-15 309-2 Montaż szafki gazowej Q=25m3/h - wyposażenie wg dokumentacji				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,26	r-g	0,26				
	Szafka gazowa Q=25m3/h	1	kpl	1,00				
	Materiały pomocnicze	0,6	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
Razem R+M+Mp+S poz. 87								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
88	KNR 2-02 202-1 Fundamen żelbetowe prostokątne o szer.do 0.6 m pod szafkę gazową				m3		0,88	
Mat	Razem robocizna	7,41	r-g	6,52				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	1,015	m3	0,89				
	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl.III	0,007	m3	0,01				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,53	kg	0,47				
Spr	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Środek transportowy (1)	0,05	m-g	0,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 88							
89	KNR 2-02 103-3 Podmurówka z cegły klinkierowej				m2		1,76	
Mat	Razem robocizna	3,76	r-g	6,61				
	Cegła klinkierowa	186,1	szt	327,54				
	Zaprawa	0,176	m3	0,31				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Razem R+M+Mp poz. 89								
90	KNR 7-08 205-3 Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa				układ		1,00	
Mat	Razem robocizna	5,91	r-g	5,91				
	Moduł sterujący MD-2.Z	1	szt	1,00				
	Detektor gazu DEX 1.2.	2	szt	2,00				
	Głowica samozamykająca z kurkiem kulowym MAG 3 fi 50mm	1	szt	1,00				
	Syrena alarmowa piezoceramiczna S3	1	szt	1,00				
	Lampka ostrzegawcza żółta pulsująca LB-1	1	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	5	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,01				
Razem R+M+Mp+S poz. 90								
91	KNR 2-15 104-6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 50 mm				m		22,00	
Mat	Razem robocizna	0,6655	r-g	14,65				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:50 mm	1,02	m	22,44				
	Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:50 mm	0,47	szt	10,34				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,33	szt	7,26				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0322	m-g	0,71				
Razem R+M+Mp+S poz. 91								
92	KNR 2-15 104-5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 40 mm				m		21,00	
Mat	Razem robocizna	0,5784	r-g	12,14				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:40 mm	1,02	m	21,42				
	Łącznik z żeliwa ciągł.ocynk.Dn:40 mm	0,42	szt	8,82				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,33	szt	6,93				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0227	m-g	0,48				
Razem R+M+Mp+S poz. 92								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
93	KNR 2-15 104-4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm				m		28,00	
Mat	Razem robocizna	0,532	r-g	14,89				
	Rura stal.typ S instal.ze szwem gwintow.ocynk.Dn:32 mm	1,03	m	28,84				
	Łącznik z żeliwa ciągl.ocynk.Dn:32 mm	0,44	szt	12,32				
	Haki i uchwyty do rur różne	0,33	szt	9,24				
	Materiały pomocnicze	1,4	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,0195	m-g	0,55				
	Razem R+M+Mp+S poz. 93							
94	KNR 2-15 WACETOB 218-1 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego podłogowe o średnicy 150 mm				szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	0,52	r-g	1,56				
	Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego fi 150mm	1	szt	3,00				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,02	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 94							
95	KNR 2-15 201-4 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o średnicy 150 mm				m		12,00	
Mat	Razem robocizna	0,6435	r-g	7,73				
	Prostka 1-kielichowa żeliwna kanaliz.d:150 mm dł.pow.1m	0,88	m	10,56				
	Kształtka żeliwna kanalizacyjna d:150 mm	0,41	szt	4,92				
	Sznur konopny smołowany	0,115	kg	1,38				
	Sznur konopny surowy	0,053	kg	0,64				
	Cement murarski 15	0,168	kg	2,02				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,1	m-g	1,20				
	Razem R+M+Mp+S poz. 95							
96	KNR 2-15 209-4 Montaż zaworu Durgo fi 50mm				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,31	r-g	0,31				
	Zawór Durgo fi 50mm	1	szt	1,00				
	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. 96							
97	KNR 2-15 205-1 Rurociąg PCV odpływowy ze studzienki schładzającej o średnicy 40 mm				m		6,00	
Mat	Razem robocizna	0,1977	r-g	1,18				
	Rura z PCW d:40 mm	0,836	m	5,02				
	Kształtka kanalizacyjna z PCW	0,84	szt	5,04				
	Rury przepustowe z PCW d:40 mm	0,153	m	0,92				
	Uchwyt do rur PCW wyk.z blachy stalowej	1	szt	6,00				
	Uszczelka gumowa do rur z PCW	1,4	szt	8,40				
	Materiały pomocnicze	0,2	%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)	0,003	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 97							
98	KNR 2-15 208-1 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 32 mm				podejście		2,00	
	Razem robocizna	0,38	r-g	0,76				
Mat	Kształtka kanalizacyjna z PCW	3	szt	6,00				
	Uchwyt do rur PCW wyk.z blachy stalowej	1	szt	2,00				
	Uszczelka gumowa do rur z PCW	4	szt	8,00				
	Materiały pomocnicze	0,2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,01	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 98							
99	KNR 2-05 208-2 Konstrukcje podparć, zawieszni i osłon o masie elementu do 10 kg				t		0,40	
	Razem robocizna	134,7	r-g	53,89				
Mat	Konstrukcje podparć, zawieszni i osłon	1	t	0,40				
	Materiały pomocnicze							
Spr	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	1,7	m-g	0,68				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	2,7	m-g	1,08				
	Przyczepa skrzyniowa 10 t	2,7	m-g	1,08				
	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	15,4	m-g	6,16				
	Razem R+M+Mp+S poz. 99							
100	KNR 7-12 101-5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		14,13	
	Razem robocizna	0,5872	r-g	8,30				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R poz. 100							
101	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		80,38	
	Razem robocizna	1,0116	r-g	81,31				
	Materiały pomocnicze	1	%M					
	Razem R poz. 101							
102	KNR 7-12 207-5 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		14,13	
	Razem robocizna	0,1453	r-g	2,05				
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,14	dm3	1,98				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,01	dm3	0,14				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 102							
103	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		80,38	
	Razem robocizna	0,2378	r-g	19,11				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Farba poliwinyl.do grunt.termoodp.do 400 st.C:szara-srebrzysta	0,15	dm3	12,06				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,011	dm3	0,88				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,02				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 103								
104	KNR 7-12 210-5 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm				m2		14,13	
	Razem robocizna	0,1148	r-g	1,62				
Mat	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	0,101	dm3	1,43				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,009	dm3	0,13				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Razem R+M+Mp poz. 104								
105	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm				m2		80,38	
	Razem robocizna	0,1884	r-g	15,14				
Mat	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	0,108	dm3	8,68				
	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbomidowych og.stos.	0,01	dm3	0,80				
	Materiały pomocnicze	0,9	%M					
Spr	Ciągnik kołowy 29-37 KW (1)	0,0003	m-g	0,02				
	Przyczepa skrzyniowa 3.5 t	0,0003	m-g	0,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 105								
106	KNR 2-16 WACETOB 507-4 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów				m2		101,83	
	Razem robocizna	1,66	r-g	169,04				
Mat	Otulina z poliuretanu gr.40 mm	1,84	m	187,37				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,14	m-g	14,26				
Razem R+M+Mp+S poz. 106								
107	KNR 2-16 WACETOB 612-4 Owiniecie izolacji folią polietylenową				m2		101,83	
	Razem robocizna	0,11	r-g	11,20				
Mat	Folia polietylenowa	1,1	m2	112,01				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Samochód dostawczy (1)	0,01	m-g	1,02				
Razem R+M+Mp+S poz. 107								
108	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm				m2		7,70	
	Razem robocizna	2,07	r-g	15,94				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.40mm d:50mm	3,09	m	23,79				
	Materiały pomocnicze	3	%M					

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,92				
	Razem R+M+Mp+S poz. 108							
109	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm				m2		6,72	
	Razem robocizna	2,07	r-g	13,91				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.30mm d:40mm	3,09	m	20,76				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,81				
	Razem R+M+Mp+S poz. 109							
110	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm				m2		8,12	
	Razem robocizna	2,38	r-g	19,33				
Mat	Otulina z pianki poliur.gr.30mm d:32mm	3,75	m	30,45				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,12	m-g	0,97				
	Razem R+M+Mp+S poz. 110							
111	KNR 4-01 208-3 Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm				szt		12,00	
	Razem robocizna	1,43	r-g	17,16				
	Razem R poz. 111							
112	KNR 4-01 334-9 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o gr.ścian 2 cegły				szt		18,00	
	Razem robocizna	1,24	r-g	22,32				
	Razem R poz. 112							
113	KNR 4-01 342-7 Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o głęb.i szer. 1x1 cegła				m		12,00	
	Razem robocizna	2,83	r-g	33,96				
	Razem R poz. 113							
114	KNR 2-18 613-1 Studzienka schładzająca w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości studni 3m				studnia		1,00	
	Razem robocizna	27,18	r-g	27,18				
Mat	Krąg żelbetowy dn 1000mm h=1,0m	1	szt	1,00				
	Roztwór asfaltowy Abizol R	8,38	kg	8,38				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol P	16,96	kg	16,96				
	Właz kanałowy żeliwny okrągły typ lekki	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)	2,93	m-g	2,93				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	3,04	m-g	3,04				
	Razem R+M+Mp+S poz. 114							
115	KNR 4-01 102-2 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głęb. do 1.5 m w gruncie kat.III				m3		7,68	
	Razem robocizna	1,74	r-g	13,36				
	Razem R poz. 115							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
116	KNR 4-01 105-1 Zasypywanie wykopów z przerzutem piasku na odl.do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat.I-II				m3		6,24	
Mat	Razem robocizna	1,04	r-g	6,49				
	Piasek	1,11	m3	6,93				
	Razem R+M poz. 116							
117	KNR 4-01 108-5 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt kat.I-II				m3		6,24	
Spr	Razem robocizna	0,82	r-g	5,12				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,54	m-g	3,37				
	Razem R+S poz. 117							
118	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=11]				m3		6,24	
Spr	Razem robocizna	0	r-g	0,00				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,03	m-g	2,06				
	Razem S poz. 118							
119	KNR 2-02 2004-1 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 1-warstwowa 55-01				m2		50,00	
Mat	Razem robocizna	2,08	r-g	104,00				
	Płyta gipsowo-kartonowa gr.12.5mm	1,05	m2	52,50				
	Kształtownik stal.profilowany U-55x0.75	0,72	kg	36,00				
	Kształtownik stal.profilowany C-55x0.75	2,64	kg	132,00				
	Kółki do wstrzeliwania	4,06	szt	203,00				
	Wkręty do płyt gipsowych	0,0347	kg	1,74				
	Gips budowlany szpachlowy	0,00132	t	0,07				
	Taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm	2,264	m	113,20				
	Filc bituminizowany z wełny mineralnej gr.5mm	0,0341	m2	1,71				
	Woda	0,00086	m3	0,04				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,025	m-g	1,25				
	Środek transportowy (1)	0,0165	m-g	0,83				
	Razem R+M+Mp+S poz. 119							
120	KNR 2-02 2009-2 Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na obudowie				m2		50,00	
Mat	Razem robocizna	0,2426	r-g	12,14				
	Gips budowlany szpachlowy	0,00327	t	0,16				
	Woda	0,00213	m3	0,11				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Mieszarka do zapraw do 3 m3/h	0,004	m-g	0,20				
	Wyciąg	0,02	m-g	1,00				
	Środek transportowy (1)	0,0032	m-g	0,16				
	Razem R+M+Mp+S poz. 120							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
121	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych obudowy				m2		50,00	
Mat	Razem robocizna	0,119	r-g	5,95				
	Farba emulsyjna	0,286	dm3	14,30				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 121							
122	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm				m		856,20	
Mat	Razem robocizna	0,0033	r-g	2,83				
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,021	m3	17,98				
	Materiały pomocnicze	3	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 122							
123	1-1 Roboty demontażowe kotłowni i węzła ciepłego				kpl		1,00	
Mat		1	kpl	1,00				
	Razem M poz. 123							
124	2-2 Napełnienie instalacji klimatyzacyjnej glikolem 40%				kpl		2,00	
Mat	Razem robocizna	5	r-g	10,00				
	Glikol 40%	0,44	m3	0,88				
	Razem R+M poz. 124							
125	KNR 2-20 404-1 Rozruch kotłowni				węzeł		1,00	
	Razem robocizna	145,16	r-g	145,16				
	Materiały pomocnicze	10	%M					
	Razem R poz. 125							
126	ZKNR Nr C-1 6-1 Instrukcja obsługi				kpl		1,00	
Mat	Instrukcja obsługi	1	kpl	1,00				
	Razem M poz. 126							
127	ZKNR Nr C-1 7-1 Montaż sprzętu p.poż wraz z instrukcją				kpl		1,00	
Mat	Sprzęt p.poż wraz z instrukcją	1	kpl	1,00				
	Razem M poz. 127							
	Razem R+M+Mp+S roz.1							
2	Wymiennik gruntowy							
2.1	Roboty rozbiórkowe							
128	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, gr.nawierzchni 3 cm				m2		620,00	
Spr	Razem robocizna	0,2544	r-g	157,73				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	0,1249	m-g	77,44				
	Razem R+S poz. 128							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
129	KNR 2-31 803-4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.nawierzchni pow.3 cm				m2		620,00	
Spr	Razem robocizna	0,0437	r-g	27,09				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	0,0185	m-g	11,47				
	Razem R+S poz. 129							
130	1-1 Wywóz i utylizacja mieszanek mineralno-bitumicznych				m3		24,80	
Mat	Wywóz i utylizacja mieszanek mineralno-bitumicznych	1	m3	24,80				
	Razem M poz. 130							
131	KNR 2-31 804-3 Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o gr.15 cm mechanicznie				m2		620,00	
Spr	Razem robocizna	0,2321	r-g	143,90				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	0,0079	m-g	4,90				
	Zrywarka przyczepna	0,0079	m-g	4,90				
	Razem R+S poz. 131							
132	KNR 4-04 1103-3 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów				m3		93,00	
Spr	Koparka 1-naczyniowa kołowa 0.60m3 (1)	0,101	m-g	9,39				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem S poz. 132							
133	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km				m3		93,00	
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,177	m-g	16,46				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem S poz. 133							
134	KNR 4-04 1103-5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=10]				m3		93,00	
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,037	m-g	34,41				
	Materiały pomocnicze	0,5	%M					
	Razem S poz. 134							
	Razem R+M+S ele.2.1							
2.2 Roboty ziemne								
135	KNR 2-01 207-2 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 1.20 m3, kat.gruntu III				m3		1 693,70	
Spr	Razem robocizna	0,108	r-g	182,92				
	Koparka gąsienicowa 1.20m3 (1)	0,032	m-g	54,20				
	Samochód samowyładowczy 5-10 t (1)	0,0878	m-g	148,71				
	Razem R+S poz. 135							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
136	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV				m3		1 693,70	
	Razem robocizna	0	r-g	0,00				
Spr	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,0152	m-g	25,74				
	Razem S poz. 136							
137	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III				m3		432,00	
	Razem robocizna	0,14	r-g	60,48				
Spr	Koparka gąsienicowa 0.25m3 (1)	0,0576	m-g	24,88				
	Razem R+S poz. 137							
138	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III				m3		432,00	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	5,83				
	Razem S poz. 138							
139	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - piaskiem				m3		1 693,20	
Spr	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	0,0135	m-g	22,86				
	Razem S poz. 139							
140	230-1 Zakup i dowóz piasku do zasyпки				m3		1 693,20	
Mat	Piasek	0,778	m3	1 317,31				
	Piasek drobnoziarnisty	0,333	m3	563,84				
	Razem M poz. 140							
141	KNR 2-01 236-3 Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III				m3		2 125,20	
	Razem robocizna	0,1022	r-g	217,20				
Spr	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	0,031	m-g	65,88				
	Razem R+S poz. 141							
	Razem R+M+S ele.2.2							
2.3 Roboty instalacyjne								
142	KNNR 4 1413-3 Montaż studni kolektorowych 8 sekcyjnych prod. EnerGeo typ GEO 836R z nadstawką - analogia				studnia		3,00	
	Razem robocizna	27,2	r-g	81,60				
Mat	Studnia kolektorowa 8 sekcyjna prod. EnerGeo typ GEO 836R z nadstawką	1	kpl	3,00				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol R	4,4	kg	13,20				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania Abizol P	8,07	kg	24,21				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	2,42	m-g	7,26				
	Żuraw samochodowy (1)	3,88	m-g	11,64				
	Razem R+M+Mp+S poz. 142							
143	KNNR 4 112-6 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 63 mm				m		64,00	
	Razem robocizna	0,438	r-g	28,03				

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Rura PE fi 63mm	1,08	m	69,12				
	Kształtka PE fi 63mm	0,5	m	32,00				
	Uchwyt z tw.szt.poj.do rur. PE 63 mm	0,6	szt	38,40				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 143							
144	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 63 mm SDR 11				m		438,00	
Mat	Razem robocizna	0,224	r-g	98,11				
	Rura PE fi 63mm SDR 11	1,02	m	446,76				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,0142	m-g	6,22				
	Prościarka do rur PE	0,0425	m-g	18,62				
	Razem R+M+Mp+S poz. 144							
145	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - Mufa elektrooporowa PE fi 63 mm				złącze		12,00	
Mat	Razem robocizna	0,48	r-g	5,76				
	Mufa elektrooporowa PE fi 63 mm	1	szt	12,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE,PEHD	0,24	m-g	2,88				
	Agregat prądotwórczy	0,24	m-g	2,88				
	Razem R+M+Mp+S poz. 145							
146	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - Trójnik elektrooporowy PE fi 63mm				złącze		12,00	
Mat	Razem robocizna	0,48	r-g	5,76				
	Trójnik elektrooporowy PE fi 63mm	1	szt	12,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego rur PE,PEHD	0,24	m-g	2,88				
	Agregat prądotwórczy	0,24	m-g	2,88				
	Razem R+M+Mp+S poz. 146							
147	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 32mm SDR 11				m		2 160,00	
Mat	Razem robocizna	0,224	r-g	483,84				
	Rura PE SDR 11 fi 32mm	1,02	m	2 203,20				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,0142	m-g	30,67				
	Prościarka do rur PE	0,0425	m-g	91,80				
	Razem R+M+Mp+S poz. 147							
148	KNR AT-04 1612-1 Napełnienie kolektora gruntowego glikolem 30%				m3		3,00	
Mat	Glikol 30%	1	m3	3,00				
	Razem M poz. 148							
149	KNNR 4 1012-1 Montaż tuleji fi 80mm L=0,6m				szt		4,00	
	Razem robocizna	0,57	r-g	2,28				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Tuleja fi 80mm L=0,6m	1	szt	4,00				
	Pianka poliuretanowa	1	op	4,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Samochód skrzyniowy (1)	0,17	m-g	0,68				
Razem R+M+Mp+S poz. 149								
150	KNR 2-18 802-13 Próba szczelności sieci wodociągowych o średnicy nominalnej rurociągu do 100 mm z rur PE				próba		1,00	
	Razem robocizna	8,74	r-g	8,74				
Mat	Krawędziaki igł.nasyc.dł.5.1-6.3m kl.III	0,246	m3	0,25				
	Bale igł.obrzynane nasyc.gr.50-63mm kl.III	0,149	m3	0,15				
	Drewno na stemple bud.okr.igł.kor.nasyc.dł.8.9m d:6-20cm	0,128	m3	0,13				
	Klamry cies.proste U,z pręt.stal.z końc.zaostrz.10x12x250mm	31	kg	31,00				
	Woda	6	m3	6,00				
	Rura ocynk.stalowa d:50 mm	1,5	m	1,50				
	Króciec żeliwny ciśnien.kołnierzowy przejściowy	0,2	kg	0,20				
	Uszczelki gumowe płaskie do poł.kołn.(wycinane z płyt)	2	szt	2,00				
	Korek żeliwny ciśnieniowy kielichowy do poł.sztywnych	0,2	szt	0,20				
	Zawór przelotowy z żeliwa ciągł.z zaworem spustowym	0,2	szt	0,20				
	Zawór zwrotny żeliwny grzybk.kołn.Pnom 16 kg/cm2 z kpl.śrub	0,2	szt	0,20				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Spr	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,16	m-g	3,16			
Razem R+M+Mp+S poz. 150								
151	KNR 2-18 9915-1 Rury PE o średnicy nominalnej 80-100 mm - tablica 9913				m		2 462,00	
	Razem robocizna	0,007	r-g	17,23				
Mat	Woda	0,03	m3	73,86				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Razem R+M+Mp poz. 151								
Razem R+M+Mp+S ele.2.3								
2.4 Obsługa geodezyjna								
152	KNR nr AT-03 3-3 Inwentaryzacja geodezyjna				kpl		1,00	
Mat	Inwentaryzacja geodezyjna	1	kpl	1,00				
Razem M poz. 152								
2								
Razem R+M+Mp+S roz.2								
3 Roboty budowlane								
153	KNR 4-01 212-1 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.do 15 cm				m3		7,83	
	Razem robocizna	13,81	r-g	108,13				
Razem R poz. 153								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
154	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km				m3		7,83	
	Razem robocizna	0,86	r-g	6,73				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,5	m-g	3,92				
	Razem R+S poz. 154							
155	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]				m3		7,83	
	Razem robocizna	0	r-g	0,00				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,02	m-g	1,41				
	Razem S poz. 155							
156	KNR 4-01 102-1 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głęb. do 1.5 m w gruncie kat.I-II				m3		7,83	
	Razem robocizna	1,06	r-g	8,30				
	Razem R poz. 156							
157	KNR 4-01 105-5 Odwiezenie ziemi taczkami na odl.do 10 m w gruncie kat.III				m3		7,83	
	Razem robocizna	1,39	r-g	10,88				
	Razem R poz. 157							
158	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III				m3		7,83	
	Razem robocizna	1,02	r-g	7,99				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,63	m-g	4,93				
	Razem R+S poz. 158							
159	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]				m3		7,83	
	Razem robocizna	0	r-g	0,00				
Spr	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,03	m-g	2,11				
	Razem S poz. 159							
160	KNR 2-02 1101-7 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym				m3		7,83	
	Razem robocizna	4,32	r-g	33,83				
Mat	Piasek	1,08	m3	8,46				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 160							
161	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym				m3		5,22	
	Razem robocizna	5,26	r-g	27,45				
Mat	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10 - W8	1,03	m3	5,38				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 161							
162	KNR 2-02 616-1 Izolacje z folii PE gr. 0,4mm z wywinieciem na ściany ok. 25 cm				m2		60,03	
	Razem robocizna	0,0832	r-g	5,00				
Mat	Folia PE gr 0,4mm	1,19	m2	71,44				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Wyciąg	0,0045	m-g	0,27				
	Środek transportowy (1)	0,0012	m-g	0,07				
	Razem R+M+Mp+S poz. 162							
163	KNR 2-02 609-1 Izolacje z płyt styropianowych gr. 10cm poziome, na wierzchu konstrukcji na lepiku				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,2262	r-g	11,81				
	Roztwór asfaltowy do gruntowania	0,3	kg	15,66				
	Płyta styropianowa gr. 10cm	1,05	m2	54,81				
	Lepik asfaltowy stos.na gorąco bez wypełniaczy	1,75	kg	91,35				
	Drewno opałowe	2,7	kg	140,94				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0073	m-g	0,38				
	Środek transportowy (1)	0,0116	m-g	0,61				
	Razem R+M+Mp+S poz. 163							
164	KNR 2-02 616-1 Izolacje z folii PE gr. 0,4mm				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,0832	r-g	4,35				
	Folia PE gr 0,4mm	1,19	m2	62,12				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0045	m-g	0,23				
	Środek transportowy (1)	0,0012	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 164							
165	KNR 2-02 1102-2 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,6588	r-g	34,39				
	Zaprawa cementowa m.80	0,0206	m3	1,08				
	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0003	t	0,02				
	Masa asfaltowa	0,07	kg	3,65				
	Drewno opałowe	0,12	kg	6,26				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0313	m-g	1,63				
	Środek transportowy (1)	0,0006	m-g	0,03				
	Razem R+M+Mp+S poz. 165							
166	KNR 2-02 1102-3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę gr.o 10 mm [RMS=3]				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,0716	r-g	11,22				
	Zaprawa cementowa m.80	0,0105	m3	1,64				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0158	m-g	2,47				
Razem R+M+Mp+S poz. 166								
167	KNR 2-02 1106-7 Zbrojenie posadzki siatką stalową				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,074	r-g	3,86				
	Siatka stalowa	1,02	m2	53,24				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Wyciąg	0,0011	m-g	0,06				
	Środek transportowy (1)	0,0017	m-g	0,09				
	Razem R+M+Mp+S poz. 167							
168	KNR 2-02 1118-9 Posadzki płytkowe z gresu układanych na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 30x30 cm				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	1,0664	r-g	55,67				
	Płytki "Gress" o wym.30x30 cm	1,02	m2	53,24				
	Zaprawa klejąca	5,2	kg	271,44				
	Zaprawa spoinująca - sucha mieszanka	0,4	kg	20,88				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0315	m-g	1,64				
	Środek transportowy (1)	0,027	m-g	1,41				
	Razem R+M+Mp+S poz. 168							
169	KNR 4-01 701-5 Odbicie tynków wewnętrznych na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbijanych tynków ponad 5 m2 z zaprawy cementowo-wapiennej				m2		92,40	
	Razem robocizna	0,33	r-g	30,49				
	Razem R poz. 169							
170	KNR 2-02 603-1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z Dyserbitu - pierwsza warstwa				m2		33,00	
Mat	Razem robocizna	0,0966	r-g	3,18				
	Dysrebit	0,35	kg	11,55				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0005	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 170							
171	KNR 2-02 603-2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z Dysrebitu - każda następna warstwa				m2		33,00	
Mat	Razem robocizna	0,082	r-g	2,71				
	Dyserbit	0,3	kg	9,90				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,0004	m-g	0,01				
	Razem R+M+Mp+S poz. 171							
172	KNR 2-02 803-3 Tynki zwykłe wykonywane ręcznie komina - III kat.tynku				m2		14,14	
Mat	Razem robocizna	0,5729	r-g	8,09				
	Zaprawa wapienna m.4	0,0027	m3	0,04				
	Zaprawa cementowo-wapienna m.15	0,0206	m3	0,29				
	Zaprawa cementowo-wapienna m.50	0,0021	m3	0,03				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0378	m-g	0,53				
	Razem R+M+Mp+S poz. 172							
173	KNR 2-02 2004-3 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 2-warstwowa 55-02				m2		92,40	
	Razem robocizna	2,5422	r-g	234,90				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Płyta gipsowo-kartonowa wodo-ognioochronna gr.12,5mm	2,1	m2	194,04				
	Kształtownik stal.profilowany U-55x0.75	0,72	kg	66,53				
	Kształtownik stal.profilowany C-55x0.75	2,64	kg	243,94				
	Kołki do wstrzeliwania	4,06	szt	375,14				
	Wkręty do płyt gipsowych	0,0566	kg	5,23				
	Gips budowlany szpachlowy	0,00209	t	0,19				
	Taśma papierowa perforowana szer.50 mm gr.0.2 mm	2,264	m	209,19				
	Filc bituminizowany z wełny mineralnej gr.5mm	0,0341	m2	3,15				
	Woda	0,00136	m3	0,13				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,035	m-g	3,23				
	Środek transportowy (1)	0,0293	m-g	2,71				
	Razem R+M+Mp+S poz. 173							
174	KNR 2-02 829-9 Licowanie ścian płytkami na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 30x30 cm				m2		92,40	
Mat	Razem robocizna	1,2731	r-g	117,63				
	Płytki ściennie	1,02	m2	94,25				
	Zaprawa klejąca	5,2	kg	480,48				
	Zaprawa spoinująca - sucha mieszanka	0,4	kg	36,96				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg	0,0295	m-g	2,73				
	Środek transportowy (1)	0,0275	m-g	2,54				
	Razem R+M+Mp+S poz. 174							
175	KNR 4-01 1202-9 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,092	r-g	4,80				
	Mydło techniczne maziste,szare 65%	0,022	kg	1,15				
	Wapno suchogaszone	0,00088	t	0,05				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,001	m3	0,05				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 175							
176	KNR 4-01 716-4 Uzupełnienie tynków na stropach				m2		15,66	
Mat	Razem robocizna	0,81	r-g	12,68				
	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0052	t	0,08				
	Wapno gaszone (ciasto)	0,0045	m3	0,07				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,0251	m3	0,39				
	Woda	0,0066	m3	0,10				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,04	m-g	0,63				
	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,04	m-g	0,63				
	Razem R+M+Mp+S poz. 176							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
177	KNR 4-01 1204-1 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów				m2		52,20	
Mat	Razem robocizna	0,119	r-g	6,21				
	Farba emulsyjna	0,298	dm3	15,56				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 177							
178	KNR 4-01 354-8 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2				m2		2,50	
	Razem robocizna	0,84	r-g	2,10				
	Razem R poz. 178							
179	KNR 2-02 1203-2 Drzwi stalowe pełne o odporności ogniowej EI 30 o powierzchni ponad 2 m2				m2		2,00	
Mat	Razem robocizna	3,22	r-g	6,44				
	Zaprawa cementowa m.80	0,01	m3	0,02				
	Dtzwi stalowe EI 30	0,5	szt	1,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Środek transportowy (1)	0,03	m-g	0,06				
Razem R+M+Mp+S poz. 179								
180	KNR 4-01 304-2 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z bloczków z betonu komórkowego				m3		0,12	
Mat	Razem robocizna	7,14	r-g	0,85				
	Bloczki z bet.komórk.autoklawiz.odm.M 500-700 wym.49x24x24cm	34,5	szt	4,14				
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	17,95	kg	2,15				
	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	10,6	kg	1,27				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,093	m3	0,01				
	Woda	0,043	m3	0,01				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,13	m-g	0,02				
	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,9	m-g	0,11				
Razem R+M+Mp+S poz. 180								
181	KNR 4-01 716-7 Tynki wewnętrzne zwykłe kat.III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich				m2		1,50	
Mat	Razem robocizna	0,79	r-g	1,20				
	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0061	t	0,01				
	Wapno gaszone (ciasto)	0,0057	m3	0,01				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,0308	m3	0,05				
	Woda	0,0078	m3	0,01				
	Kratki wentylacyjne surowe 14x14mm z żaluzją	0,03	szt	0,05				
	Narożniki ochronne typu Wema	0,04	szt	0,06				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,05	m-g	0,08				
	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,05	m-g	0,08				
Razem R+M+Mp+S poz. 181								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
182	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian				m2		1,50	
Mat	Razem robocizna	0,119	r-g	0,18				
	Farba emulsyjna Polinit	0,286	dm3	0,43				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 182							
183	KNR 4-01 106-1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m				m3		8,61	
	Razem robocizna	4,65	r-g	40,04				
	Razem R poz. 183							
184	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III				m3		8,61	
Spr	Razem robocizna	1,02	r-g	8,78				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,63	m-g	5,42				
	Razem R+S poz. 184							
185	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]				m3		8,61	
Spr	Razem robocizna	0	r-g	0,00				
	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	0,03	m-g	2,32				
	Razem S poz. 185							
186	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym				m3		1,73	
Mat	Razem robocizna	5,26	r-g	9,10				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	1,03	m3	1,78				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 186							
187	KNR 2-02 202-4 Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szer.ponad 1.3 m				m3		8,61	
Mat	Razem robocizna	4,26	r-g	36,68				
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 20	1,015	m3	8,74				
	Drewno na stemple budowlane okrągłe	0,001	m3	0,01				
	Deski iglaste obrzynane gr.25mm kl.III	0,003	m3	0,03				
	Deski iglaste obrzynane gr.38mm kl.III	0,002	m3	0,02				
	Gwoździe budowlane okr.gołe	0,2	kg	1,72				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Spr	Środek transportowy (1)	0,02	m-g	0,17			
Razem R+M+Mp+S poz. 187								
188	KNR 2-02 290-2 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane fi 12mm				t		0,47	
Mat	Razem robocizna	42,88	r-g	20,15				
	Pręt okr.żebr.do zbroj.betonu d: 12mm	1,002	t	0,47				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Spr	Prościarka do prętów automatyczna	4,3	m-g	2,02				
	Nożyce do prętów	5,8	m-g	2,73				
	Giętarka do prętów mechaniczna	4,8	m-g	2,26				
	Wyciąg	0,8	m-g	0,38				
	Środek transportowy (1)	1,6	m-g	0,75				
	Razem R+M+Mp+S poz. 188							
189	KNR 2-02 290-2 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane fi 8mm - strzemiona				t		0,04	
	Razem robocizna	42,88	r-g	1,72				
Mat	Pręt okr.żeb.dr do zbroj.betonu d:8mm	1,002	t	0,04				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Prościarka do prętów automatyczna	4,3	m-g	0,17				
	Nożyce do prętów	5,8	m-g	0,23				
	Giętarka do prętów mechaniczna	4,8	m-g	0,19				
	Wyciąg	0,8	m-g	0,03				
	Środek transportowy (1)	1,6	m-g	0,06				
	Razem R+M+Mp+S poz. 189							
190	KNR 2-02 701-10 Kanały wewnątrz budynku - obramowanie z kątownika				m		21,25	
	Razem robocizna	0,52	r-g	11,05				
Mat	Rama stal.z kątownika walc.30x30x4mm	2,1	kg	44,63				
	Zaprawa cementowa m.80	0,001	m3	0,02				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 190							
191	KNR 4-01 354-3 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,85	r-g	1,70				
	Razem R poz. 191							
192	KNNR 7 701-1 Okna PCV o powierzchni do 0.6 m2				m2		1,08	
	Razem robocizna	8,59	r-g	9,28				
Mat	Okno z PCW	1	m2	1,08				
	Silikon	0,78	kg	0,84				
	Pianka poliuretanowa	0,52	kg	0,56				
	Kątownik	4,94	m	5,34				
	Kółki rozporowe plastikowe	25	szt	27,00				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
	Spr	Wyciąg	0,13	m-g	0,14			
Środek transportowy (1)		0,2	m-g	0,22				
	Razem R+M+Mp+S poz. 192							
193	KNR 4-01 716-7 Uzupełnienie tynków wewnętrznych wykonywane ręcznie na ścianach płaskich				m2		18,20	
	Razem robocizna	0,79	r-g	14,38				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Cement portlandzki 25 z dodatkami	0,0061	t	0,11				
	Wapno gaszone (ciasto)	0,0057	m3	0,10				
	Piasek do zapraw o uziarnieniu do 1mm	0,0308	m3	0,56				
	Woda	0,0078	m3	0,14				
	Kratki wentylacyjne surowe 14x14mm z żaluzją	0,03	szt	0,55				
	Narożniki ochronne typu Wema	0,04	szt	0,73				
	Materiały pomocnicze	1,5	%M					
Spr	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt.0.5 t	0,05	m-g	0,91				
	Betoniarka wolnospadowa elektr.150 dm3	0,05	m-g	0,91				
Razem R+M+Mp+S poz. 193								
194	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian				m2		106,68	
Mat	Razem robocizna	0,119	r-g	12,69				
	Farba emulsyjna	0,286	dm3	30,51				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 194							
195	KNR 4-01 1204-1 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów				m2		22,50	
Mat	Razem robocizna	0,119	r-g	2,68				
	Farba emulsyjna	0,298	dm3	6,71				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 195							
	Razem R+M+Mp+S roz.3							
4 Roboty elektryczne								
196	KNR 5-08 226-4 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach - mocowanie do kołków rozporowych, podłoże z betonu				m		22,00	
Mat	Razem robocizna	0,478	r-g	10,52				
	Listwa przyścienna 60x40	1,1	m	24,20				
	Kołki rozporowe z wkretami	2	szt	44,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Wiertarka wieloczynnościowa	0,078	m-g	1,72				
Razem R+M+Mp+S poz. 196								
197	KNR 5-08 226-4 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach - mocowanie do kołków rozporowych, podłoże z betonu				m		36,00	
Mat	Razem robocizna	0,478	r-g	17,21				
	Kanał elektroinstalacyjny 110x40	1,1	m	39,60				
	Kołki rozporowe z wkretami	2	szt	72,00				
	Łącznik kątowy ŁK 11040	0,2222222	szt	8,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Wiertarka wieloczynnościowa	0,078	m-g	2,81				
Razem R+M+Mp+S poz. 197								

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
198	KNR 5-08 101-4 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu z betonu				m		60,00	
	Razem robocizna	0,2609	r-g	15,66				
Mat	Kołki rozporowe plastikowe	2,1	szt	126,00				
	Uchwyt	2,1	szt	126,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 198							
199	KNR 5-08 110-1 Rury winidurkowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS fi 16mm				m		36,00	
	Razem robocizna	0,0956	r-g	3,44				
Mat	Rura RS fi 16mm	1,04	m	37,44				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 199							
200	KNR 5-08 110-2 Rury winidurkowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS fi 21 mm				m		24,00	
	Razem robocizna	0,104	r-g	2,50				
Mat	Rura RS fi 21 mm	1,04	m	24,96				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 200							
201	KNR 5-08 208-1 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDYżo 3x1,5mm2				m		10,00	
	Razem robocizna	0,0389	r-g	0,39				
Mat	Przewód YDYżo 3x1,5mm2	1,04	m	10,40				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 201							
202	KNR 5-08 208-2 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDYżo 3x2,5 mm2				m		50,00	
	Razem robocizna	0,0441	r-g	2,21				
Mat	Przewód YDYżo 3x2,5 mm2	1,04	m	52,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 202							
203	KNR 5-08 208-3 Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDY 5x4 mm2				m		12,00	
	Razem robocizna	0,0536	r-g	0,64				
Mat	Przewód YDY 5x4 mm2	1,04	m	12,48				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 203							
204	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDYżo 5x6mm2				m		35,00	
	Razem robocizna	0,0597	r-g	2,09				

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,0004	kg	0,01				
	Benzyna do ekstrakcji	0,003	dm3	0,11				
	Wazelina techniczna	0,009	kg	0,32				
	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	0,0008	dm3	0,03				
	Opaska kablowa typu OKi	0,05	szt	1,75				
	Sznur azbestowy pleciony suchy d:10 mm	0,0005	kg	0,02				
	Taśma izolacyjna Denso	0,0002	m2	0,01				
	Kabel YDYżo 5x6mm2	1,04	m	36,40				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0067	m-g	0,23				
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,0043	m-g	0,15				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0043	m-g	0,15				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0043	m-g	0,15				
	Razem R+M+Mp+S poz. 204							
205	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDY 5x35mm2				m		50,00	
	Razem robocizna	0,0597	r-g	2,99				
Mat	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,0004	kg	0,02				
	Benzyna do ekstrakcji	0,003	dm3	0,15				
	Wazelina techniczna	0,009	kg	0,45				
	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	0,0008	dm3	0,04				
	Opaska kablowa typu OKi	0,05	szt	2,50				
	Sznur azbestowy pleciony suchy d:10 mm	0,0005	kg	0,03				
	Taśma izolacyjna Denso	0,0002	m2	0,01				
	Kabel YDY 5x35mm2	1,04	m	52,00				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0067	m-g	0,34				
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,0043	m-g	0,22				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0043	m-g	0,22				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0043	m-g	0,22				
	Razem R+M+Mp+S poz. 205							
206	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDY 5x10mm2				m		4,00	
	Razem robocizna	0,0597	r-g	0,24				
Mat	Benzyna do ekstrakcji	0,003	dm3	0,01				
	Wazelina techniczna	0,009	kg	0,04				
	Opaska kablowa typu OKi	0,05	szt	0,20				
	Kabel YDY 5x10mm2	1,04	m	4,16				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0067	m-g	0,03				
	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	0,0043	m-g	0,02				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0043	m-g	0,02				
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,0043	m-g	0,02				
	Razem R+M+Mp+S poz. 206							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
207	KNR 5-10 207-1 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 1-żyłowych o masie do 12 kg/m - Przewód YDYżo 3x1,5mm2				m		14,00	
Mat	Razem robocizna	1,5354	r-g	21,50				
	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,0012	kg	0,02				
	Benzyna do ekstrakcji	0,007	dm3	0,10				
	Wazelina techniczna	0,125	kg	1,75				
	Opaska kablowa typu OKi	0,04	szt	0,56				
	Sznur azbestowy pleciony suchy 6-20 mm	0,002	kg	0,03				
	Przewód YDYżo 3x1,5mm2	1,04	m	14,56				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0087	m-g	0,12				
	Przyczepa do przewożenia kabli pow.4-7 t	0,0069	m-g	0,10				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0069	m-g	0,10				
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	0,0069	m-g	0,10				
	Razem R+M+Mp+S poz. 207							
208	KNR 5-10 207-2 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 1-żyłowych o masie do 18 kg/m - Przewód YDYżo 3x2,5mm2				m		35,00	
Mat	Razem robocizna	2,268	r-g	79,38				
	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,002	kg	0,07				
	Benzyna do ekstrakcji	0,01	dm3	0,35				
	Wazelina techniczna	0,167	kg	5,85				
	Opaska kablowa typu OKi	0,04	szt	1,40				
	Sznur azbestowy pleciony suchy 6-20 mm	0,003	kg	0,11				
	Przewód YDYżo 3x2,5mm2	1,04	m	36,40				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0087	m-g	0,30				
	Przyczepa do przewożenia kabli pow.4-7 t	0,0072	m-g	0,25				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0072	m-g	0,25				
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	0,0072	m-g	0,25				
	Razem R+M+Mp+S poz. 208							
209	KNR 5-10 207-3 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 3-żyłowych o masie do 18 kg/m - Przewód YDYżo 5x2,5mm2				m		35,00	
Mat	Razem robocizna	2,2775	r-g	79,71				
	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	0,0015	kg	0,05				
	Benzyna do ekstrakcji	0,01	dm3	0,35				
	Wazelina techniczna	0,167	kg	5,85				
	Opaska kablowa typu OKi	0,04	szt	1,40				
	Sznur azbestowy pleciony suchy 6-20 mm	0,003	kg	0,11				
	Przewód YDYżo 5x2,5mm2	1,04	m	36,40				
	Materiały pomocnicze	2	%M					
Spr	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	0,0087	m-g	0,30				
	Przyczepa do przewożenia kabli pow.4-7 t	0,0072	m-g	0,25				
	Ciągnik kołowy 55-63 KW (1)	0,0072	m-g	0,25				
	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	0,0072	m-g	0,25				
	Razem R+M+Mp+S poz. 209							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
210	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo 35mm2				m		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,1019	r-g	0,10				
	Przewód LYżo 35mm2	1,04	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 210							
211	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo 25mm2				m		3,00	
Mat	Razem robocizna	0,1019	r-g	0,31				
	Przewód LYżo 25mm2	1,04	m	3,12				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 211							
212	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo16 mm2				m		5,00	
Mat	Razem robocizna	0,1019	r-g	0,51				
	Przewód LYżo16 mm2	1,04	m	5,20				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 212							
213	KNR 5-08 602-3 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, mocowanej na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne, przekrój bednarki do 120 mm2				m		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,2607	r-g	0,26				
	Bednarka FeZn 30x5mm2	1,04	m	1,04				
	Wspornik ścienny	1,01	szt	1,01				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
Spr	Spawarka transformatorowa do 500 A	0,1365	m-g	0,14				
Razem R+M+Mp+S poz. 213								
214	KNR 5-08 502-9 Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe przykręcane podłoża z betonu, mocowanie na 2 kołkach kotwiących				kpl		6,00	
Mat	Razem robocizna	0,13	r-g	0,78				
	Kolek kotwiący metalowy	2	szt	12,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 214							
215	KNR 5-08 504-3 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych, przykręcanych, końcowych - Oprawa porcelanowa prosta				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,32	r-g	0,32				
	Oprawa porcelanowa prosta	1	szt	1,00				
	Żarówki 220 V,60 W	1,04	szt	1,04				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 215							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
216	KNR 5-08 515-8 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 2x40 W, przykręcanych końcowych - Oprawa OPK 2x36W				szt		5,00	
Mat	Razem robocizna	0,59	r-g	2,95				
	Oprawa OPK 2x36W	1	szt	5,00				
	Świetlówka LF 36 W	2,08	szt	10,40				
	Zapłonnik do świetlówek Z-40	2	szt	10,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 216							
217	KNR 5-08 301-2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w cegle				szt		9,00	
Mat	Razem robocizna	0,1093	r-g	0,98				
	Kołki rozporowe plastikowe	2	szt	18,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 217							
218	KNR 5-08 304-3 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych mocowanych bezśrubowo o 4 wylotach z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej - Odgałęźnik bryzgoszczelny 4x2,5mm2				szt		6,00	
Mat	Razem robocizna	0,3488	r-g	2,10				
	Odgałęźnik bryzgoszczelny 4x2,5mm2	1,02	szt	6,12				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 218							
219	KNR 5-08 308-1 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik bakelitowy mocowany przez przykręcanie 1-biegunowy lub przycisk - Łącznik w/nt 10A 230V szczelny				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,2206	r-g	0,22				
	Łącznik w/nt 10A 230V szczelny	1,02	szt	1,02				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 219							
220	KNR 5-08 308-2 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik bakelitowy mocowany przez przykręcanie świecznikowy - Łącznik świecznikowy w/nt 10A 230V szczelny				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,2836	r-g	0,28				
	Łącznik świecznikowy w/nt 10A 230V szczelny	1,02	szt	1,02				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 220							
221	KNR 5-08 309-6 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych przykręcanych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem, obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2.5 mm2 - Gniazdo szczelne w/nt 230V 10A				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,2626	r-g	0,53				
	Gniazdo szczelne w/nt 230V 10A	1,02	szt	2,04				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 221							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
222	KNR 5-08 401-5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 2, kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoże z betonu				aparat		28,00	
	Razem robocizna	1,42	r-g	39,76				
Mat	Śruby stalowe z nakr.i podkł.	0,12	kg	3,36				
	Razem R+M poz. 222							
223	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik ROP(ppoż)				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
Mat	Wyłącznik ROP(ppoż)	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 223							
224	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłączniki FR 10A				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,34				
Mat	Wyłączniki FR 10A	1	szt	2,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,02				
	Razem R+M poz. 224							
225	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik pakietowy 2x16A do wbudowania typ ŁK 1,5				szt		2,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,34				
Mat	Wyłącznik pakietowy 2x16A do wbudowania typ ŁK 1,5	1	szt	2,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,02				
	Razem R+M poz. 225							
226	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik Tytan 100A				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
Mat	Wyłącznik Tytan 100A	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 226							
227	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik Tytan 25A				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
Mat	Wyłącznik Tytan 25A	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 227							
228	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik FRX 80A z cewką wybijkową				szt		1,00	
	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				

Nr	Nazwa			Jednostka miary		Ilość	CJR	
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Mat	Wyłącznik FRX 80A z cewką wybijakową	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 228							
229	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Ochronnik przepięciowy Dehnguard - TNS				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,68				
	Ochronnik przepięciowy Dehnguard - TNS	1	szt	4,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,04				
	Razem R+M poz. 229							
230	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Lampka sygnalizacyjna L301				szt		3,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,51				
	Lampka sygnalizacyjna L301	1	szt	3,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,03				
	Razem R+M poz. 230							
231	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik różnicowo-prądowy P 302.25.30AC				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,34				
	Wyłącznik różnicowo-prądowy P 302.25.30AC	1	szt	2,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,02				
	Razem R+M poz. 231							
232	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 301 B10				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,34				
	Wyłącznik nadmiarowy S 301 B10	1	szt	2,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,02				
	Razem R+M poz. 232							
233	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 301 B16				szt		4,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,68				
	Wyłącznik nadmiarowy S 301 B16	1	szt	4,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,04				
	Razem R+M poz. 233							
234	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 303 C16				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
	Wyłącznik nadmiarowy S 303 C16	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 234							

Nr	Nazwa	Jednostka miary			Ilość	CJR		
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
235	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 303 C50				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
	Wyłącznik nadmiarowy S 303 C50	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 235							
236	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Licznik energii czynnej 100A				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,17				
	Licznik energii czynnej 100A	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 236							
237	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Licznik energii czynnej 63A				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,17	r-g	0,34				
	Licznik energii czynnej 63A	1	szt	2,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,02				
	Razem R+M poz. 237							
238	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka tablicy TK w obudowie izolacyjnej n/t - wg schematu ideowego				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,39	r-g	0,39				
	Skrzynka tablicy TK w obudowie izolacyjnej n/t - wg schematu ideowego	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 238							
239	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka do wbudowania (do wyłączników wentylatorów)				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,39	r-g	0,39				
	Skrzynka do wbudowania (do wyłączników wentylatorów)	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 239							
240	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka wnekowa zasilająca wentylatory przy tablicy TG				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,39	r-g	0,39				
	Skrzynka wnekowa zasilająca wentylatory przy tablicy TG	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 240							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
241	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka wnekowa zasilająca tablicę TK przy tablicy TG				szt		1,00	
Mat	Razem robocizna	0,39	r-g	0,39				
	Skrzynka wnekowa zasilająca tablicę TK przy tablicy TG	1	szt	1,00				
	Farba olejna nawierzchniowa szara	0,01	dm3	0,01				
	Razem R+M poz. 241							
242	KNR 5-08 404-10 Montaż szafy sterującej				szt		1,00	
	Razem robocizna	1,29	r-g	1,29				
	Razem R poz. 242							
243	KNR 5-08 813-1 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 2.5 mm2				szt		68,00	
	Razem robocizna	0,02	r-g	1,36				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R poz. 243							
244	KNR 5-08 813-2 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 4 mm2				szt		48,00	
	Razem robocizna	0,0231	r-g	1,11				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R poz. 244							
245	KNR 5-08 813-3 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 6 mm2				szt		36,00	
	Razem robocizna	0,0263	r-g	0,95				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R poz. 245							
246	KNR 5-08 813-4 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 16 mm2				szt		12,00	
	Razem robocizna	0,0336	r-g	0,40				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R poz. 246							
247	KNR 5-08 815-16 Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu o przekroju żył do 6 mm2				szt		2,00	
Mat	Razem robocizna	0,53	r-g	1,06				
	Końcówki kablowe	3	szt	6,00				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R+M+Mp poz. 247							
248	KNR 5-08 820-1 Kompletowanie opraw świetłowych do 120 W				szt		5,00	
	Razem robocizna	0,61	r-g	3,05				
	Materiały pomocnicze	2,5	%M					
	Razem R poz. 248							

Nr	Nazwa				Jednostka miary		Ilość	CJR
Nakł.	Nazwa nakładu	Nakł.jedn.	JM	Nakł.cał.	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
249	KNR 4-03 1202-1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 1 fazy				pomiar		8,00	
	Razem robocizna	1,3	r-g	10,40				
	Razem R poz. 249							
250	KNR 4-03 1202-2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 3 faz				pomiar		8,00	
	Razem robocizna	1,76	r-g	14,08				
	Razem R poz. 250							
251	KNR 4-03 1203-2 Badanie linii kablowej nn i sterowniczej - kabel sterowniczy do 4 żył				odcinek		12,00	
	Razem robocizna	1,22	r-g	14,64				
	Razem R poz. 251							
252	KNR 4-03 1204-2 Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym, natężenie prądu do 100 A				szt		1,00	
	Razem robocizna	2	r-g	2,00				
	Razem R poz. 252							
253	KNR 4-03 1205-1 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego, pomiar pierwszy				pomiar		1,00	
	Razem robocizna	1,24	r-g	1,24				
	Razem R poz. 253							
254	KNR 4-03 1205-3 Badania i pomiary instalacji odgromowej, pomiar pierwszy				pomiar		1,00	
	Razem robocizna	1,26	r-g	1,26				
	Razem R poz. 254							
255	KNR 4-03 1205-5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy				pomiar		1,00	
	Razem robocizna	0,5	r-g	0,50				
	Razem R poz. 255							
256	KNR 4-03 1205-6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar następny				pomiar		7,00	
	Razem robocizna	0,28	r-g	1,96				
	Razem R poz. 256							
	Razem R+M+Mp+S roz.4							
	Razem R+M+Mp+S kosztorys							