

Kosztorys ofertowy - nakłady.

Roboty instalacyjne - c.o. (aktualizacja z 30-12-2006 r.).

Data: 2008-09-18

Budowa: ul. Włocławska 37/39 (dz. nr 1258, 1262/2, 1262/3, 1263, 1281/1, 1281/2)

Kody CPV: 45212225-9 Hale sportowe

Obiekt: Budowa hali widowiskowo-sportowej przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Piotrkowie Kuj.

Zamawiający: Urząd Miasta i Gminy Piotrków Kuj.

ul. Kościelna 1 , 88-230 Piotrków Kuj.

Jednostka opracowująca kosztorys: Projektowanie i Nadzór Budowlany Gabriela Bąbińska
ul. Chmielna 22A lok.1 , 87-800 Włocławek

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 INSTALACJA C.O.	

Kosztorys ofertowy - nakłady.

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
1 Kody CPV: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne					
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania					
45332300-6 Kładzenie upustów					
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego					
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody					
45231112-3 Instalacja rurociągów					
45321000-3 Izolacja cieplna					
INSTALACJA C.O.					
1 KNR 403/1004/13					
Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30-cm, rura Fi do 60-mm					6 otwór
Razem robocizna:	r-g	1,3671	8,2026		
2 KNR 401/333/21					
Przebicie otworów w stropach ceramicznych.					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,57	1,14		
3 KNR 402/505/4					
Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-65-80-mm					4 szt
Razem robocizna:	r-g	2,05	8,2		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
4 KNR 215/509/1					
Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi do 150-mm					1,5 m
Razem robocizna:	r-g	2,53	3,795		
Rozdzielacze z rur stalowych Fi-150-mm	m	1	1,5		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-150-mm	szt	1,8	2,7		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-150-mm	szt	1,8	2,7		
Śruby stalowe zgrubne M16	kg	0,94	1,41		
Nakrętki stalowe zgrubne M16	kg	0,23	0,345		
Podkładki stalowe zgrubne M16	kg	0,16	0,24		
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 4.00-mm, ER446	kg	0,25	0,375		
Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,12		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	1,62		
5 KNNR 4/516/3					
Montaż rurociągów stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm					10,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,45	4,5		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	1,02	10,2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
6 KNNR 4/517/3					
Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,64	2,56		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-65-mm	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
7 KNNR 4/518/3					
Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm					8 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,74	5,92		
Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0,04	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,32		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
8 KNNR 4/520/7					
Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-65-mm - kulowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	3,34	6,68		
Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 65 mm	szt	1	2		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-65-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-65-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
9 KNR 402/505/3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-40-50-mm					2 szt
Razem robocizna:	r-g	1,63	3,26		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
10 KNNR 4/516/2 Montaż rurociągów stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm					8,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,42	3,36		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-60,3/3,6	m	1,03	8,24		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
11 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,51	2,04		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-50-mm	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
12 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm					8 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,64	5,12		
Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0,04	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,24		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
13 KNNR 4/520/6 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-50-mm - kulowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,77	5,54		
Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 50 mm	szt	1	2		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-50-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
14 KNR 402/505/2 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi-25-32-mm					2 szt
Razem robocizna:	r-g	1,39	2,78		
Materiały inne (Robocizna)	%	10			
15 KNNR 4/515/4 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-32-mm					4,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,68	2,72		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6	m	1,03	4,12		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-32-mm	szt	1	4		
Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	0,3	1,2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
16 KNNR 4/515/1 Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie, Dn-15-mm					1,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,529	0,529		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	1,04	1,04		
Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	0,4	0,4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
17 KNNR 4/520/4 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-32-mm - kulowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,07	4,14		
Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 32 mm	szt	1	2		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-32-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
18 KNNR 4/521/4 (1) Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe, 1,6-MPa, Dn-32-mm - kulowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,35	4,7		
Zawór zaporowy grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6-MPa nk.205 Fi-32-mm	szt	1	2		
Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 1.6-MPa, Fi-32-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-32-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
19 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kołnierze					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,64	1,28		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-65-mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
20 KNR 708/103/3 Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomym, z zastosowaniem miernika wtórnego - ANALOGIA (zawór z siłownikiem)					1 układ
Razem robocizna:	r-g	19,87	19,87		
Zawór regulacyjny 3-drogowy VBF 21.50 z siłownikiem SQK 33.00 i łącznikiem ASK-33 ACV	kpl	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,5	0,5		
21 KNR 708/103/3 Układ do pomiarów przepływu, różnicy ciśnień lub poziomym, z zastosowaniem miernika wtórnego - ANALOGIA (rozbudowa kasy kotlewni)					1 układ
Razem robocizna:	r-g	19,87	19,87		
Kaseta sterująca RVP 45 500 z czujnikiem temperatury	kpl	1	1		
Materiały inne (Materiały)	%	5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,5	0,5		
22 KNR 707/101/1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.05-t					2 kpl
Razem robocizna:	r-g	15,77	30,1207		
Pompa 40 POe 100 A/B DN40 MEGA "LFP " Leszno	kpl	0,5	1		
Pompa 40 POe 120 A/B DN40 MEGA "LFP " Leszno	kpl	0,5	1		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,44		
23 KNNR 4/520/6 Zawory zaporowe żeliwne, 0,6-MPa, Dn-50-mm - kulowe					2 szt
Razem robocizna:	r-g	2,77	5,54		
Zawór kołnierzowy odcinający kulowy 1.6 MPa AH-2 50 mm	szt	1	2		
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-50-mm	szt	2	4		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	2	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
24 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kołnierze					8 szt
Razem robocizna:	r-g	0,51	4,08		
Koń.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	1	8		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
25 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16-mm					114,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,1756	20,0184		
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	151,62		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-16-mm	szt	0,7	79,8		
Rura PE 1,0 MPa fi 16/2,0mm - KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal	m	1,03	117,42		
Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 16-18mm z koł.	szt	1,33	151,62		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,0912		
26 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20-mm					85,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,1756	14,926		
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,33	113,05		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-20-mm	szt	0,7	59,5		
Rura PE 1,0 MPa fi 20/2,0mm - KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal	m	1,03	87,55		
Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 20-23mm z koł.	szt	1,33	113,05		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0008	0,068		

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
27 KNR 13/128/2					
Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 25-mm 47,0 m					
Razem robocizna:	r-g	0,1949	9,1603		
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,25	58,75		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-26-mm	szt	0,65	30,55		
Rura PE 1,0 MPa fi 26/3,0mm - KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal	m	1,03	48,41		
Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 25-28mm z koł.	szt	1,25	58,75		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,001	0,047		
28 KNR 13/128/3					
Rurociągi z rur PE łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 32-mm 27,0 m					
Razem robocizna:	r-g	0,2017	5,4459		
Kołki rozporowe Metalplast	szt	1,11	29,97		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-32-mm	szt	0,6	16,2		
Rura PE 1,0 MPa fi 32/3,0mm - KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal	m	1,03	27,81		
Uchwyt do rur PE pojedyn.fi 32-36mm z koł.	szt	1,11	29,97		
Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,002	0,054		
29 KNZ 2/101/2					
Montaż dodatkowy - rury osłonowe karbowane (Peschla) 273,0 m					
Razem robocizna:	r-g	0,04	10,92		
Rury Peschla osłonowe fi 16mm KAN-therm	m	0,45934	125,4		
Rury Peschla osłonowe fi 20mm KAN-therm	m	0,34249	93,5		
Rury Peschla osłonowe fi 26mm KAN-therm	m	0,18938	51,7		
Rury Peschla osłonowe fi 32mm KAN-therm	m	0,10879	29,7		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
30 KNR 35/210/5					
Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 300-900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-1400-mm, typ P-21 i 22 (2-płytowy) 4 szt					
Razem robocizna:	r-g	1,19	4,76		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 21P/600/1200-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova PLAN"	kpl	0,25	1		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 22P/600/1200-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova PLAN"	kpl	0,75	3		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,09	0,36		
31 KNR 35/209/1					
Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 300-900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800-mm, typ C-11, V-11, (1-płytowy) 7 szt					
Razem robocizna:	r-g	1,05	7,35		
Grzejnik stalowy 1-płytowy 11KV/600/400-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,85714	6		
Grzejnik stalowy 1-płytowy 11KV/600/720-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,14286	1		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	0,77		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
32 KNR 35/209/2 Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 300-900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800-mm, typ C-22, V-22, (2-płytowy)					
					16 szt
Razem robocizna:	r-g	1,48	23,68		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 21KV/600/720-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,0625	1		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 21KV/600/1000-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,0625	1		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 21KV/600/1200-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,4375	7		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 22KV/600/720-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,25	4		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 22KV/600/1000-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,125	2		
Grzejnik stalowy 2-płytowy 22KV/600/1200-mm z zestawem wsporników montażowych "CosmoNova"	kpl	0,0625	1		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,12	1,92		
33 KNR 35/215/6 Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn-15-mm - wkładka do grzejnika zintegrowanego					
					23 szt
Razem robocizna:	r-g	0,28	6,44		
Wkładki zaworowe RTD-N do współpracy z głowicami INOVA	szt	1	23		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,23		
34 KNR 35/215/8 Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn-10-mm					
					23 kpl
Razem robocizna:	r-g	0,27	6,21		
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 10 mm	kpl	1	23		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-16-mm	szt	1,05	24,15		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur PE Fi-G3/8"x10-mm	szt	1,05	24,15		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,23		
35 KNRW 215/411/4 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-40-mm					
					13 szt
Razem robocizna:	r-g	0,554	7,202		
Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt	1	13		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,182		
36 KNRW 215/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-50-mm					
					5 szt
Razem robocizna:	r-g	0,678	3,39		
Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 50 mm	szt	1	5		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,105		
37 KNRW 215/411/1 (2) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-15-mm					
					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,296	0,592		
Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,006		
38 KNR 215/422/1 (2) Rury przyłączone do grzejników c.o., żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Fi 10-15-mm					
					27 kpl
Razem robocizna:	r-g	1,39	37,53		
Złączka grzejnikowa mosiężna kolankowa Fi-15x1/2"	szt	1	27		
Tarczki ochronne	szt	1	27		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
39 KNR 215/408/1 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-15-mm - RLV					
					27 szt
Razem robocizna:	r-g	0,29	7,83		
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-15-mm RLV	szt	1	27		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,54		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
40 KNNR 4/532/5 Kryzy dławiące w połączeniach kołnierзовych, Dn-40-mm					5 szt
Razem robocizna:	r-g	0,58	2,9		
Kryza dławiąca w instalacji c.o. do połączeń kołnierзовych, Fi-40-mm	szt	1	5		
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-40-mm	szt	2	10		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
41 KNR 35/215/2 Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn-15-mm					4 kpl
Razem robocizna:	r-g	0,41	1,64		
Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami, mosiężne Fi-15-mm - RTD-N 15 + głowica RTD 3120	kpl	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,04		
42 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna, zakres nastawy 6-28 st.C					23 szt
Razem robocizna:	r-g	0,22	5,06		
Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C - RTD 3120 (zabezp. manipulacyjne) "Danfoss"	szt	1	23		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,23		
43 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.					273,0 m krotność 2,00
Razem robocizna:	r-g	0,0835	45,591		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,092		
Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,006	3,276		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0546		
44 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE					1 próba
Razem robocizna:	r-g	7,08	7,08		
Rura PE 1,0 MPa fi 20/2,0mm - KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal	m	2	2		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,2		
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,2	0,2		
Kształtki zaprasowywane KAN-therm PPSU Fi-20-mm	szt	0,6	0,6		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
45 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych					273,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,0906	24,7338		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
46 KNR 215/512/1 Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji					9 szt
Razem robocizna:	r-g	0,3572	3,2148		
47 KNRW 215/517/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	146	146		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			
48 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebiegów, ściany grubości ponad 1 cegły					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,92	3,68		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm klasa 100	szt	4	16		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	kg	1,99	7,96		
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,04		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	1,11	4,44		
Woda	m3	0,005	0,02		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,02	0,08		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,04	0,16		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
49 KNR 401/323/5 (1) Zamurowanie przebić, stropy ceramiczne					2 szt
Razem robocizna:	r-g	1,15	2,3		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm klasa 100	szt	4	8		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	kg	1,99	3,98		
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,02		
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	1,11	2,22		
Woda	m3	0,005	0,01		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150-dm3	m-g	0,02	0,04		
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,04	0,08		
50 KNNR 4/403/7 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-65-mm					249,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,732	182,268		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-76,1/3,6	m	0,99	246,51		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-65 mm	szt	0,15	37,35		
Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm	szt	0,35	87,15		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
51 KNNR 4/517/3 Montaż kształtek stalowych, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana					4 szt
Razem robocizna:	r-g	0,64	2,56		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-65-mm	szt	1	4		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
52 KNNR 4/518/3 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-65-mm, grubość ścianki 3.6-mm					8 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,74	5,92		
Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0,04	0,32		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,04	0,32		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,24		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
53 KNNR 4/403/6 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-50-mm					24,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,697	16,728		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-60,3/3,6	m	1	24		
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,17	4,08		
Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm	szt	0,36	8,64		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
54 KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm - kolana					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,51	1,02		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-50-mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
55 KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn-50-mm, grubość ścianki 3.6-mm					4 złącze
Razem robocizna:	r-g	0,64	2,56		
Drut do spaw.niepokryty SPG1 fi 0,8-6,0 mm	kg	0,04	0,16		
Tlen techniczny sprężony	m3	0,03	0,12		
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,03	0,12		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
56 KNNR 4/403/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-32-mm					272,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,644	175,168		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4/3,6	m	1,03	280,16		
Kolano stalowe krótkie czarne R=2Dn/90°, Fi-32-mm	szt	0,04412	12		
Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	0,39	106,08		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
57 KNNR 4/403/1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn-15-mm					1,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,42	0,42		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-21,3/2,6	m	1,04	1,04		
Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	0,47	0,47		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
58 KNNR 4/411/1 (4) Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi-15mm					2 szt
Razem robocizna:	r-g	0,3	0,6		
Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	1	2		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
59 KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi-40-mm					10 szt
Razem robocizna:	r-g	0,59	5,9		
Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 40 mm	szt	1	10		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
60 KNR 202/1611/3 (1) Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 8-m, nakłady podstawowe					10 kolumna
Razem robocizna:	r-g	8,59	85,9		
Płyty pomostowe robocze długie z desek 38-mm	m2	0,11	1,1		
Płyty rusztowaniowe pomostowe komunikacyjne krótkie grubości 38mm	m2	0,03	0,3		
Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50-mm	m3	0,007	0,07		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25-mm	m3	0,002	0,02		
Haki do muru	kg	0,32	3,2		
Drut stalowy okrągły miękki Fi-3-mm	kg	0,24	2,4		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	2,43	24,3		
61 ORGB 202/1611/3 (2) Rusztowania ramowe warszawskie, 1-kolumnowe (na 1 kolumnę), wysokość 6-8-m, przestawianie rusztowań (1611b)					10 kolumna krotność 3,00
Razem robocizna:	r-g	4,64	139,2		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	1,09	32,7		
62 KNNR 4/432/1 (1) Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienne), nr-1					5 szt
Razem robocizna:	r-g	7,66	114,9		
Aparaty grzewczo-wentylacyjne TIP 5000 typ 503036 wyd. 3810m3/h (400V/50Hz) KAMPMANN	szt	1	5		
Wyposażenie dodatkowe - żaluzja dwurzędowa KAMPMANN	szt	1	5		
Wyposażenie dodatkowe - nawiewnik 4-ro kierunkowy KAMPMANN	szt	1	5		
Termostat przemysłowy z 2-biegowym przełącznikiem trójfazowym (z przyłączem termostatu) KAMPMANN	kpl	0,25	1,25		
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-40-mm	szt	2	10		
Konstrukcja mocująca (wsporniki systemowe) KAMPMANN	kpl	1	5		
Materiały inne (Materiały)	%	1			
63 KNR 35/215/9 Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn-15-mm					5 kpl
Razem robocizna:	r-g	0,35	1,75		
Odpowietrznik automatyczny, mosiężny, z zaworami stopowymi Fi 15 mm	kpl	1	5		
Kształtka kielichowa, miedziana Fi 15 mm	szt	1,05	5,25		
Kształtki przejściowe mosiężne, do rur miedzianych Fi-G1/2"x15-mm	szt	1,05	5,25		
Materiały inne (Materiały)	%	37,9			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,05		
64 KNR 217/206/2 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 400-mm i masie do 40-kg - ścienny					2 szt
Razem robocizna:	r-g	6,18	11,8038		
Wentylator ścienny WWS 50 (1350 obr/min., wyd. 5000m3/h , IP54)	szt	1	2		
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,29	0,58		
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M10x100-mm	kg	0,71	1,42		
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,04	0,08		
Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,28		

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
65 KNR 217/156/1 (2) Nawietrzaki podokienne, typ-A, wielkość 1.5 (grubość muru w ceglach) - typ VTK					14 szt
Razem robocizna:	r-g	1,91	25,5367		
Nawietrzak ścienny typ VTK-160	szt	1	14		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,11	1,54		
66 KNR 215/512/1 Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji - ANALOGIA					5 szt
Razem robocizna:	r-g	0,3572	5,358		
67 KNRI 215/307/1 Płukanie instalacji c.o.					568,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,0835	47,428		
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,136		
Złączki przejściowe mosiężne, Fi-22/15-mm	szt	0,006	3,408		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0568		
68 KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych					568,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,1	56,8		
Rura stalowa bez szwu ocynkowana, 48,3 (Dn-40)	m	0,06	34,08		
Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
69 KNRW 215/517/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł wodny					1 kpl
Razem robocizna:	r-g	146	146		
Materiały inne (Robocizna)	%	5			
70 KNR 202/1513/2 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 100-mm					259,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,3773	97,7207		
Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania - kolor	dm3	0,0893	23,1287		
Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa reaktywna	dm3	0,0629	16,2911		
Papier ścienny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0833	21,5747		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0197	5,1023		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0002	0,0518		
71 KNR 202/1513/1 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 50-mm					297,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,2932	87,0804		
Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania - kolor	dm3	0,0487	14,4639		
Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa reaktywna	dm3	0,0343	10,1871		
Papier ścienny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,0333	9,8901		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0103	3,0591		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,0297		
72 KNR 202/1513/3 Malowanie 2-krotne ochronne farbami poliwinylowymi rur o średnicy do 200-mm					1,5 m
Razem robocizna:	r-g	0,4689	0,70335		
Emalia poliwinylowa ogólnego stosowania - kolor	dm3	0,18	0,27		
Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna chromianowa reaktywna	dm3	0,127	0,1905		
Papier ścienny elektrokorundowy w arkuszach	arkusz	0,1333	0,19995		
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	0,0397	0,05955		
Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0003	0,00045		

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość R, M, S
73 KNR 34/101/18 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 12-22-mm					
					200,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,1898	37,96		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 15/S-15	m	0,78491	156,98113		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 22/S-22	m	0,25509	51,01887		
Klej Thermaglue (op. 1dm3)	dm3	0,0232	4,64		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1325	26,5		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	1 200		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0031	0,62		
74 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 28-48-mm					
					346,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,2108	72,9368		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 28/S-28	m	0,31778	109,95111		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 35/S-35	m	0,72222	249,88889		
Klej Thermaglue (op. 1dm3)	dm3	0,0261	9,0306		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1697	58,7162		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	2 076		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,00705	2,4393		
75 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm (S), rurociąg Fi 54-70-mm					
					273,0 m
Razem robocizna:	r-g	0,276	75,348		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 65/S-76	m	0,8188	223,5324		
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 30 mm dla Fi 50/P-63	m	0,3312	90,4176		
Klej Thermaglue (op. 1dm3)	dm3	0,0292	7,9716		
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,209	57,057		
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	1 365		
Materiały inne (Materiały)	%	3			
Środek transportowy (1)	m-g	0,0117	3,1941		