
Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

Słownie:

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO
OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH

Kod CPV 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania

Budowa 72-010 Police, ul.Fabryczna 21

Inwestor Szczecińsko-Polickie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.

Poziom cen IV kwartał 2011r.

Koszty zakupu

Sporządził Andrzej Kidawa

Szczecin Grudzień 2011r

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (HALA "A")		
1	KNR 2-15w 0403/06		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 50,0mm	m	22,000
2	KNR 2-15W 0403/05		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 40,0mm	m	22,000
3	KNR 2-15w 0403/04		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 32,0mm	m	68,000
4	KNR 2-15W 0403/03		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 25,0mm	m	130,000
5	KNR-W 2-15 0403/02		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 20,0mm	m	133,000
6	KNR-W 2-15 0403/01		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 15,0mm	m	55,000
7	KNR 0-31 0202/03		Rurociągi z wielowarstwowego polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20mm układane w rurze osłonowej w budynkach mieszkalnych	m	42,000
8	KNR 0-31 0202/02		Rurociągi z wielowarstwowego polietylenu PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16mm układane w rurze osłonowej w budynkach	m	222,000
9	KNR 0-31 0205/01		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-11 o wysokości 600mm, długości 400-700mm	szt	3,000
10	KNR 0-31 0205/04		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-11 o wysokości 600mm, długości 800-1200mm	szt	3,000
11	KNR 0-31 0205/07		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-11 o wysokości 600mm, długości 1400-2000mm	szt	1,000
12	KNR 0-31 0205/05		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-22 o wysokości 600mm, długości 800-1200mm	szt	4,000
13	KNR 0-31 0205/08		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-22 o wysokości 600mm, długości 1400-2000mm	szt	35,000
14	KNR 0-31 0205/11		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-22 o wysokości 600mm, długości 2200-3000mm	szt	5,000
15	KNR 0-31 0205/05		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-22 o wysokości 900mm, długości 800-1200mm	szt	7,000
16	KNR 0-31 0205/08		Montaż na ścianie grzejników stalowych panelowych typu KV-22 o wysokości 900mm, długości 1400-2000mm	szt	1,000
17	Pozycja indywidualna-		Dostarczenie grzejników	kpl	1,000
18	KNR 2-15w 0429/01		Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.	59,000

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR-W 2-15 0430/01		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15mm	szt	118,000
20	KNR-W 2-15 0411/02		Zawory odcinające RLV-KS o śr. nominalnej 20 mm	szt	59,000
21	KNR 0-35 0215/04		Montaż głowic termostatycznych cieczowych RAW 5116	kpl	59,000
22	KNR 2-15w 0411/03		Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000
23	KNR-W 2-15 0411/02		Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm	szt	8,000
24	KNR 2-15w 0411/01		Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	12,000
25	KNR 0-31 0210/01		Montaż zaworów kulowych przelotowych o średnicy nom. 15mm do centralnego ogrzewania (16mm)	szt	8,000
26	KNR 0-31 0210/01		Montaż zaworów kulowych przelotowych o średnicy nom. 15mm do centralnego ogrzewania (20mm)	szt	2,000
27	KNR 2-15w 0412/07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2,000
28	KNR 2-15w 0411/04		Zawory równoważące typ ASV-PV o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,000
29	KNR-W 2-15 0411/03		Zawory równoważące typ ASV-PV o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	3,000
30	KNR 2-15w 0411/04		Zawory równoważące typ ASV-M o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000
31	KNR-W 2-15 0411/03		Zawory równoważące typ ASV-M o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,000
32	KNR-W 2-15 0411/02		Zawory równoważące typ ASV-M o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	2,000
33	KNR INSTAL 0307/01		Płukanie instalacji c.o.	m	430,000
34	KNR-W 2-15 0406/02		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	430,000
35	KNR 0-31 0218/03		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	264,000
36	KNR 0-31 0218/04		Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15, 22 i 28mm w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa		

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m	264,000
37	KNR 0-31 0218/05		Próba na gorąco instalacji c.o. o średnicy nominalnej rurociągu 15, 22 i 28mm z dokonaniem regulacji	szt	59,000
38	KNR 7-12 0103/04		Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 60,3 \cdot 0,001 \cdot 22,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 48,3 \cdot 0,001 \cdot 22,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 42,4 \cdot 0,001 \cdot 68,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 33,7 \cdot 0,001 \cdot 130,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 26,9 \cdot 0,001 \cdot 133,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 21,3 \cdot 0,001 \cdot 55,00$ razem	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	4,168 3,338 9,058 13,763 11,240 3,680 45,247
39	KNR 7-12 0105/04		Odtłuszczanie rurociągów	m2	45,247
40	KNR 7-12 0205/04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	45,247
41	KNR 7-12 0211/04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	45,247
42	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (60,30+2 \cdot 25,0) \cdot 0,001 \cdot 22,00$ razem	m2 m2	7,623 7,623
43	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 48,3mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (48,30+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 22,00$ razem	m2 m2	6,103 6,103
44	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42,40+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 68,00$ razem	m2 m2	17,603 17,603
45	KNR-W 2-16 0507/01		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (33,70+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 130,00$ razem	m2 m2	30,100 30,100
46	KNR-W 2-16 0507/01		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26,9mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (26,90+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 133,00$ razem	m2 m2	27,953 27,953
47	KNR-W 2-16 0507/01		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 21,3mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (21,30+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 55,00$ razem	m2 m2	10,592 10,592
48	Kalkulacja indywidualna-		Uszczelnienie przejść przez strop i ściany budynku		

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				szt	4,000
			2 ZASILANIE NAGRZEWNIC (HALA "B")		
49	KNR 2-15w 0403/06		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 50,0mm	m	54,000
50	KNR 2-15w 0403/04		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 32,0mm	m	137,000
51	KNR 2-15W 0403/03		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 25,0mm	m	98,000
52	KNR-W 2-15 0403/02		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 20,0mm	m	54,000
53	KNR-W 2-15 0428/02		Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 20mm spawane do aparatów grzewczo-wentylacyjnych	kpl	6,000
54	KNR-W 2-15 0428/03		Rury stalowe przyłączone o średnicy nominalnej 25mm spawane do aparatów grzewczo-wentylacyjnych	kpl	4,000
55	KNR-W 2-15 0432/01		Montaż aparatów grzewczo-wentylacyjnych typu Volcano VR-1	szt	10,000
56	KNR 2-15w 0411/03		Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	12,000
57	KNR-W 2-15 0411/02		Zawory kulowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm	szt	18,000
58	KNR 0-35 0216/11		Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	4,000
59	KNR 0-35 0216/10		Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	6,000
60	KNR 2-15w 0412/07		Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	20,000
61	KNR-W 2-15 0411/01		Zawory równoważące typ AB-QM o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,000
62	KNR-W 2-15 0411/02		Zawory równoważące typ AB-QM o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	6,000
63	KNR 7-08 0801/01		Montaż siłowników AMI 140, o masie do 2kg	szt	10,000
64	KNR INSTAL 0307/01		Płukanie instalacji c.o.	m	343,000
65	KNR-W 2-15 0406/02		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych		

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				m	343,000
66	KNR-W 2-15 0436/01		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń grzejnych	10,000
67	KNR 7-12 0103/04		Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 60,3 \cdot 0,001 \cdot 54,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 42,4 \cdot 0,001 \cdot 137,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 33,7 \cdot 0,001 \cdot 98,00$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 26,9 \cdot 0,001 \cdot 54,00$ razem	m2 m2 m2 m2 m2	10,230 18,249 10,375 4,563 43,417
68	KNR 7-12 0105/04		Odtłuszczanie rurociągów	m2	43,417
69	KNR 7-12 0205/04		Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	43,417
70	KNR 7-12 0211/04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	43,417
71	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 25mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 60,3mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (60,30+2 \cdot 25,0) \cdot 0,001 \cdot 54,00$ razem	m2 m2	18,712 18,712
72	KNR-W 2-16 0507/02		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42,4mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42,40+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 137,00$ razem	m2 m2	35,465 35,465
73	KNR-W 2-16 0507/01		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 33,7mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (33,70+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 98,00$ razem	m2 m2	22,690 22,690
74	KNR-W 2-16 0507/01		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 26,9mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (26,90+2 \cdot 20,0) \cdot 0,001 \cdot 54,00$ razem	m2 m2	11,349 11,349
75	Kalkulacja indywidualna-		Uszczelnienie przejść przez strop i ściany budynku	szt	4,000

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA (HALA "A")							
2	ZASILANIE NAGRZEWNIC (HALA "B")							
	Razem							
	Podatek VAT							
	Ogółem kosztorys							

Zestawienie robocizny

Strona 8/12

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW
GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.III	r-g	4,300		
2	Malarze gr.II	r-g	113,943		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	117,148		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	59,551		
5	Robotnicy budowlani gr.I	r-g	3,537		
6	Robotnicy gr.I	r-g	26,615		
7	Robotnicy	r-g	1.185,117		
	Razem		1.510,211		

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Aparat grzewczo wentylacyjny typu VR-1	szt	10,000		
2	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	10,551		
3	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 20 mm	szt	6,000		
4	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 25 mm	szt	4,000		
5	Emalia epoksydowa chemoodporna czerwona	dm3	7,625		
6	Farba epoksydowa do gruntowania chemoodporna czerwona tlenkowa	dm3	7,803		
7	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o średnicy 20mm	szt	6,000		
8	Filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o średnicy 25mm	szt	4,000		
9	Głowice termostatyczne RAW 5116	szt	59,000		
10	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x0400	szt	2,000		
11	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x0520	szt	1,000		
12	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x0800	szt	1,000		
13	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x1000	szt	1,000		
14	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x1200	szt	1,000		
15	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 11 KV 600x1400	szt	1,000		
16	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x0920	szt	2,000		
17	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1000	szt	1,000		
18	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1120	szt	1,000		
19	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1320	szt	3,000		
20	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1400 (ocynkowany)	szt	1,000		
21	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1400	szt	1,000		
22	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1600 (ocynkowany)	szt	5,000		
23	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1600	szt	6,000		
24	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x1800	szt	6,000		
25	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x2000 (ocynkowany)	szt	1,000		
26	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x2000	szt	12,000		
27	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x2200	szt	2,000		
28	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 600x2400 (ocynkowany)	szt	3,000		
29	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 900x1200	szt	7,000		
30	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszek CosmoNova 22 KV 900x1320	szt	1,000		
31	Kolanka hamburskie 90st. 15/21,3x2,3mm	szt	12,000		
32	Kolanka hamburskie 90st. 20/26,9x2,3mm	szt	26,000		
33	Kolanka hamburskie 90st. 25/33,7x3,2mm	szt	18,000		
34	Kolanka hamburskie 90st. 32/42,4x3,6mm	szt	6,000		
35	Kolanko przejściowe Raumulti press z GW o śr. 20x3/4"	szt	6,000		
36	Kolanko Raumulti press 90st o śr. 16mm	szt	26,000		
37	Kolanko ścienne Raumulti press z GW 16x1/2"	szt	114,000		
38	Kolanko ścienne Raumulti press z GW 20x1/2"	szt	4,000		
39	Konstrukcja wsporcza ze stali i blachy	kg	35,000		

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
40	Łączniki żeliwne czarne o śr. 15mm	szt	4,638		
41	Łuki gładkie z rur stalowych o śr. 40mm	szt	3,740		
42	Łuki gładkie z rur stalowych o śr. 50mm	szt	12,920		
43	Ogniochronna masa uszczelniająca CP 601S	szt	1,200		
44	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 20 mm o śr. 18mm	m	43,260		
45	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 20 mm o śr. 23mm	m	286,386		
46	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 20 mm o śr. 28mm	m	196,510		
47	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 20 mm o śr. 36mm	m	239,139		
48	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 20 mm o śr. 50mm	m	238,586		
49	Otuliny z poliuretanu Steinonorm gr. 25mm o śr. 62mm	m	79,795		
50	Rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	1,235		
51	Rura przyłączna do grzejnika Rehau	szt	118,000		
52	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 21,3x2,6mm	m	57,200		
53	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 26,9x2,6mm	m	194,480		
54	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 33,7x2,9mm	m	234,840		
55	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 42,4x2,9mm	m	211,150		
56	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 48,3x3,2 mm	m	22,000		
57	Rury stalowe b/s przewod. cz. o śr. 60,x3,2mm	m	76,000		
58	Rury stalowe z/s przewod. czarne o śr. 15 mm	m	15,460		
59	Rury wielowarstwowe Raumulti o śr. zewn. 16x2,0mm	m	228,660		
60	Rury wielowarstwowe Raumulti o śr. zewn. 20x2,0mm	m	48,540		
61	Siłownik do zaworu AB-QM typ AMI 140	szt	10,000		
62	Śrubunek przyłączeniowy Rehau 3/4"-15	szt	118,000		
63	Trójnik Raumulti press o śr. 16mm	szt	23,000		
64	Trójnik Raumulti press o śr. 20mm	szt	2,000		
65	Trójnik Raumulti press o śr. 20x16x16mm	szt	10,000		
66	Trójnik Raumulti press o śr. 20x16x20mm	szt	6,000		
67	Trójnik Raumulti press o śr. 20x20x16mm	szt	2,000		
68	Trójnik Raumulti press z GW o śr. 16x1/2"	szt	5,000		
69	Uchwyt Rehau Z 42	szt	118,000		
70	Uchwyty do rur osłonowych	szt	150,093		
71	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 15mm	szt	25,850		
72	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 20mm	szt	76,670		
73	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 25mm	szt	88,920		
74	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 32mm	szt	79,950		
75	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 40mm	szt	7,920		
76	Uchwyty do rur stalowych o śr. nom. 50mm	szt	27,360		
77	Utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy	dm3	8,422		
78	Wełna mineralna gr. 30mm	kg	8,000		
79	Zawory kulowe gwintowane do wody, do 150st o śr. 15mm	szt	22,000		
80	Zawory kulowe gwintowane do wody, do 150st o śr. 20mm	szt	26,000		
81	Zawory kulowe gwintowane do wody, do 150st o śr. 25mm	szt	14,000		
82	Zawory odcinające RLV-KS o śr. 20mm	szt	59,000		
83	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	22,000		
84	Zawory przelotowe proste mosiężne o śr. 15mm	szt	3,620		
85	Zawory równoważące AB-QM o śr. 15mm	kpl	4,000		
86	Zawory równoważące AB-QM o śr. 20mm	kpl	6,000		
87	Zawory równoważące ASV-M o śr. 20mm	szt	2,000		
88	Zawory równoważące ASV-M o śr. 25mm	szt	1,000		
89	Zawory równoważące ASV-M o śr. 32mm	szt	1,000		
90	Zawory równoważące ASV-PV o śr. 25mm	szt	3,000		
91	Zawory równoważące ASV-PV o śr. 40mm	szt	1,000		
92	Zawory zwrotne przelotowe mos. o śr. 15mm	szt	1,546		
93	Złączka przejściowa Raumulti press z GW o śr. 16x1/2"	szt	51,000		
94	Złączka przejściowa Raumulti press z GW o śr. 20x1/2"	szt	2,792		
95	Złączka przejściowa Raumulti press z GZ o śr. 16x1/2"	szt	18,000		

Zestawienie materiałów

Strona 11/12

**BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW
GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH**

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
96	Złączka przejściowa Raumulti press z GZ o śr. 20x1/2"	szt	4,000		
97	Złączka przejściowa Raumulti press z GZ o śr. 20x3/4"	szt	4,000		
98	Złączka Raumulti press o śr. 16mm	szt	8,000		
99	Złączki do zaworów AB-QM o śr. 1"x3/4"	kpl	12,000		
100	Złączki do zaworów AB-QM o śr. 3/4"x1/2"	kpl	8,000		
101	Złączki nakrętne równoprzel. żel. cz. o śr. 15mm	szt	22,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Zestawienie sprzętu

Strona 12/12

BUDYNEK WARSZTATOWY (HALA "A" I "B") - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ZASILANIE APARATÓW
GRZEWCO-WENTYLACYJNYCH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	22,707		
2	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	22,707		
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	10,174		
4	Środek transportowy	m-g	15,557		
	Razem		71,145		