

PRZEDMIAR
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Obiekt	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45331110-0 - Instalowanie kotłów
Budowa	Chojnice ul. Kościerska 11 dz. nr 4277
Inwestor	POWIAT CHOJNICE ul. 31 STYCZNIA 89-600 CHOJNICE
Biuro kosztorysowe	Pracownia Projektowa Z. Kufel ul. Sukienników 6 89-600 Chojnice

Sporządził Ewa Tenerowicz

Chojnice 7.03.2018r.

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Opis robót	Wartość
1	Instalacja c.o. i c.t.	
	Razem	

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Obiekt to istniejący przebudowywany i rozbudowywany budynek BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ "GRYF POMORSKI"

Instalacja projektowana C.O. i C.T. w budynku projektowanym z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie warstwą aluminium, grzejniki płytowe z radiatorami projektowane

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1 Instalacja c.o. i c.t.							
1	5	KNR-W 2-15 0529/01 Lejki ściekowe 8 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,87	6,960				
		Materiały							
		Lejki ściekowe	szt	1	8,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,01	0,080				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	5	KNR 2-20 0312/01 Termometry techniczne proste o długości kroćca do 30mm 3 = 3,000szt 3 szt							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	1,77	5,310				
		Spawacze gr.II	r-g	0,62	1,860				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,06	0,180				
		Materiały							
		Termometry O-100 C	szt	1	3,000				
		Materiały pomocnicze	%	5,7					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,030				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	5	KNR 2-20 0312/05 Manometry 2 = 2,000szt 2 szt							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,71	1,420				
		Spawacze gr.II	r-g	0,49	0,980				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,18	0,360				
		Materiały							
		Manometry 0.0-0.6 MPa z kurkiem trójdrogowym	szt	1	2,000				
		Materiały pomocnicze	%	5,7					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,04	0,080				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	5	KNR 2-15 0415/05 Zawory do regulacji c.o. - odpowietrzający 20 = 20,000szt 20 szt							
		Robocizna							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1156	2,312				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0319	0,638				
		Materiały							
		Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	1	20,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Sprzęt							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0002	0,004				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	5	KNR INSTAL 0111/06 Filtry 1 = 1,000szt 1 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,8	1,800				
		Materiały							
		Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 40	szt		1,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,04	0,040				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
6	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 16mm 365 = 365,000m 365 m							
		Robocizna R=1,05							
		Robocizna razem	r-g	0,256	98,112				
		Materiały							
		Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.16/2,2mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	1,08	394,200				
		Kształtki d=16mm	szt		118,000				
7	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 20mm 85 = 85,000m 85 m							
		Robocizna R=1,05							
		Robocizna razem	r-g	0,256	22,848				
		Materiały							
		Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.20/2,8mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	1,08	91,800				
		Kształtki d=20mm	szt		20,000				
8	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 25mm 25 = 25,000m 25 m							
		Robocizna R=1,05							
		Robocizna razem	r-g	0,256	6,720				
		Materiały							
		Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.25/3,5mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	1,08	27,000				
		Kształtki d=25mm	szt		11,000				
9	5	KNR 2-15u1 000800/02 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średnicy zewnętrznej 32mm 35 = 35,000m 35 m							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	0,273	9,555				
		Materiały							
		Rury warstwowe stabilizowane mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb lub PP-R/Al/PP-R dn 32mm	m	1,08	37,800				
		Kształtki	szt	0,484	16,940				
6	5	Uchwyty do rur	szt	1,11	38,850				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
7	5	Sprzęt							
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014	0,511				
8	5	Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
9	5	Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,002	0,070				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	5	KNR 2-15u1 000800/03 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40mm 2 = 2,000m 2 m							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,308	0,616				
		Materiały Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 40mm	m	1,08	2,160				
		Kształtki z polipropylenu	szt	0,458	0,916				
		Uchwyty do rur	szt	1	2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0031	0,006				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
11	5	KNR 2-15u1 000800/04 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 50mm 25 = 25,000m 25 m							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,314	7,850				
		Materiały Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 50mm	m	1,08	27,000				
		Kształtki z polipropylenu	szt	0,406	10,150				
		Uchwyty do rur	szt	0,9	22,500				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0048	0,120				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
12	5	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32,0mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach 4 = 4,000m 4 m							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,561	2,244				
		Materiały Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm	m	1,03	4,120				
		Uchwyty do rur	szt	0,39	1,560				
		Materiały pomocnicze	%	1,5					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0166	0,066				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	5	KNR 0-34 0101/07 Analogia.Izolacja jednowarstwowa grubości do 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 60mm otulinami z pianki PU 1528 = 1.528,00m 1528 m							
		Robocizna Izolarze gr.II	r-g	0,0863	131,866				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	131,714				
		Materiały otulina z pianki śr wewn 18 grubości 20mm	m		365,000				
		otulina z pianki śr wewn 22 grubości 20mm	m		85,000				
		otulina z pianki śr wewn 25 grubości 20mm	m		25,000				
		otulina z pianki śr wewn 35 grubości 30mm	m		35,000				
		otulina z pianki śr wewn 42 grubości 40mm	m		2,000				

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		otulina z pianki śr wewn 48 grubości 40mm otulina z pianki śr wewn 54 grubości 50mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	m m % m-g	 3 0,00305	8,000 22,000 4,660				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	5	KNR-W 2-15 0411/02 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 = 1,000szt 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 20mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 0,353 1 0,5 0,005	 0,353 1,000 0,005				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
15	5	KNR-W 2-15 0411/04 Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm i 40mm 40 2 = 2,000szt 2 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 0,554 0,5 0,014	 1,108 2,000 0,028				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	5	KNR-W 2-15 0411/02 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 1 = 1,000szt 1 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory przelotowe proste mosiężne 20mm kulowe Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 0,353 1 0,5 0,005	 0,353 1,000 0,005				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
16a	5	KNR-W 2-15 0411/04 Zawory przelotowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm i 40mm 40 4 = 4,000szt 4 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory przelotowe proste mosiężne 40mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	 r-g szt % m-g	 0,554 0,5 0,014	 2,216 4,000 0,056				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	5	KNR-W 2-15 0418/01 Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm 5+1 = 6,000szt							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		6 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,15	6,900				
		Materiały							
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV500/400	szt		5,000				
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV500/520	szt		1,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,11	0,660				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	5	KNR-W 2-15 0418/03 Grzejniki stalowe 1-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 2+2+2+1 = 7,000szt 7 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,19	8,330				
		Materiały							
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/520	szt		2,000				
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/600	szt		2,000				
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/720	szt		2,000				
		Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/920	szt		1,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	0,12	0,840				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	5	KNR-W 2-15 0418/08 Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm 6 = 6,000szt 6 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	3,01	18,060				
		Materiały							
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV900/2200	szt		6,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt							
		Środek transportowy	m-g	1,41	8,460				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	5	KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 1+2+1+4+8+4+2 = 22,000szt 22 szt							
		Robocizna							
		Robotnicy	r-g	1,88	41,360				
		Materiały							
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV600/400	szt		1,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV900/400	szt		2,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV900/520	szt		1,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/600	szt		4,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1120	szt		8,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1200	szt		4,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1320	szt		2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,56	12,320				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 41 = 41,000szt 41 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,296	12,136				
		Materiały Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KS z końcówką spustową śr.15mm	szt		28,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,123				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
22	5	KNR-W 2-15 0411/01 Analogia Głowice grzejnikowe model instytucyjny 41 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,296	12,136				
		Materiały Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 stopni C model instytucyjny	szt	1	41,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,123				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
23	5	KNR INSTAL 0309/05 Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 32mm 1 = 1,000szt 1 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,46	0,460				
		Materiały Zawory skośne mosiężne do c.o. 32mm (regulacyjny Stromax M)	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	5	KNR 0-35 0216/03 Analogia Montaż zaworu 3 drogowego z siłownikiem średnicy nominalnej 32mm 1 = 1,000szt 1 szt							
		Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,57	0,570				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04	0,040				
		Materiały zawór 3 drogowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	1	1,000				
		siłownikdo zaworu 3 drogowego	szt		1,000				
		Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 i 1/4"	szt	1,05	1,050				
		Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 35x1 i 1/4"	szt	1,05	1,050				
		Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,01	0,010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
25	5	KNR-W 2-15 0123/01 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych - podejście o średnicy nominalnej 15mm 1 kpl							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,91	0,910				
		Materiały Rury z polipropylenu d=15mm	m	0,42	0,420				
		Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm	szt	2	2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1,5					
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
26	5	KNR-W 2-15 0140/01 Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm 1 kpl							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,84	0,840				
		Materiały Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm	szt	1	1,000				
		Zawory kulowe gwintowane wodne śr.20mm	szt	2	2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1,5					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,01	0,010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	5	KNR INSTAL 0307/04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 4+365+85+25+35+2+25 = 541,000szt 541 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,357	193,137				
		Materiały Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,002	1,082				
		Złączki mosiężne 15mm	szt	0,006	3,246				
		Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	0,03	16,230				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,0001	0,054				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	5	KNR 7-12 0102/04 Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu B, do 3-go st.czystości rurociągi średn.zewn. do d=57mm 3,14*0,032*4 = 0,402m2 0,402 m2							
		Robocizna Malarze gr.II	r-g	0,4549	0,183				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	5	KNR 7-12 0201.2/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. miniowymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm 0,402 m2							
		Robocizna Malarze gr.II	r-g	0,276	0,111				
		Materiały Farba ftalowa miniowa 60% do gruntowania przeciwrdezwna	dm3	0,123	0,049				
		Benzyna do lakierów	dm3	0,0062	0,002				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	5	KNR 7-12 0202.1/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm 0,402 m2							
		Robocizna Malarze gr.II	r-g	0,2525	0,102				
		Materiały Farba olejna do gruntowania	dm3	0,123	0,049				
		Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0098	0,004				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	5	KNR 7-12 0209.1/04 Malowanie pędzlem (farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm 0,402 m2 Robocizna Malarze gr.II Materiały Farba olejna nawierzchniowa Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych Materiały pomocnicze	r-g dm3 dm3 %	0,2148 0,141 0,0113 0,9	0,086 0,057 0,005				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
32	5	KNR 0-35 0208/01 Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm) 25-60 1 = 1,000szt 1 = 1,000szt 2 szt Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III Robotnicy gr.I Materiały Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25-60) Pompa cyrkulacyjna UP 20-30N o średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25) Kształtki kielichowe miedziane 28mm Kształtki przejściowe mosiężne 28x1" Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2" Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm Sprzęt Samochód dostawczy 0,9t	r-g r-g szt szt szt szt szt m-g	2,08 0,3 2,1 2,1 2,1 2 0,11	4,160 0,600 1,000 1,000 4,200 4,200 4,200 4,000 0,220				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	5	Kalkulacja indywidualna regulator elektroniczny z czujnikami temp. zewnętrznej, czujnikiem temp. w podgrzewaczu wody z modułami dodatkowymi do obiegów grzewczych 1 = 1,000kpl 1 kpl Robocizna Robotnicy Materiały regulator elektroniczny z czujnikami temp. zwnętrznej, z modułami dodatkowymi do obiegów grzewczych kompatybilny z regulatorem węzła ciepłego Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy Spawarka elektryczna	r-g kpl % m-g m-g	2,54 1 3 0,08 1,08	2,540 1,000				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	5	Kalkulacja indywidualna przejścia (zabezpieczenia) ogniochronne min EI 60 2 kpl Robocizna Robotnicy Materiały przejścia (zabezpieczenia) ogniochronne min. EI 60 Materiały pomocnicze	r-g kpl %	0,91 1 1,5	1,820 2,000				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
35	5	KNR 4-01 0208/04 Analogia Wiercenie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40cm za pomocą wiertnicy z wiertłami koronkami 2 szt Robocizna Robotnicy gr.I	r-g	2,36	4,720				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		RAZEM: Instalacja c.o. i c.t. Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk Razem Razem element							
		OGÓŁEM Razem k.b. Koszty zakupu Koszty pośrednie Zysk							
		Ogółem							

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	131,866		
2	Malarze gr.II	r-g	0,482		
3	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	9,042		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,570		
5	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	4,160		
6	Robocizna razem	r-g	127,680		
7	Robotnicy gr.I	r-g	138,252		
8	Robotnicy	r-g	331,684		
9	Spawacze gr.II	r-g	2,840		
	Razem		746,576		

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Benzyna do lakierów	dm3	0,002		
2	Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 35x1 i 1/4"	szt	1,050		
3	Farba ftalowa miniowa 60% do gruntowania przeciwrzdzewna	dm3	0,049		
4	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,049		
5	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,057		
6	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 40	szt	1,000		
7	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 stopni C model instytucyjny	szt	41,000		
8	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV500/400	szt	5,000		
9	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV500/520	szt	1,000		
10	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/520	szt	2,000		
11	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/600	szt	2,000		
12	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/720	szt	2,000		
13	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/920	szt	1,000		
14	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV600/400	szt	1,000		
15	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV900/400	szt	2,000		
16	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV900/520	szt	1,000		
17	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1120	szt	8,000		
18	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1200	szt	4,000		
19	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/1320	szt	2,000		
20	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/600	szt	4,000		
21	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV900/2200	szt	6,000		
22	Kształtki d=16mm	szt	118,000		
23	Kształtki d=20mm	szt	20,000		
24	Kształtki d=25mm	szt	11,000		
25	Kształtki kielichowe miedziane 28mm	szt	4,200		
26	Kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	4,200		
27	Kształtki przejściowe mosiężne 35x1 i 1/4"	szt	1,050		
28	Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm	szt	2,000		
29	Kształtki z polipropylenu	szt	11,066		
30	Kształtki	szt	16,940		
31	Łejki ściekowe	szt	8,000		
32	Manometry 0.0-0.6 MPa z kurkiem trójdrogowym	szt	2,000		
33	otulina z pianki śr wewn 18 grubości 20mm	m	365,000		
34	otulina z pianki śr wewn 22 grubości 20mm	m	85,000		
35	otulina z pianki śr wewn 25 grubości 20mm	m	25,000		
36	otulina z pianki śr wewn 35 grubości 30mm	m	35,000		
37	otulina z pianki śr wewn 42 grubości 40mm	m	2,000		
38	otulina z pianki śr wewn 48 grubości 40mm	m	8,000		
39	otulina z pianki śr wewn 54 grubości 50mm	m	22,000		
40	Pompa cyrkulacyjna UP 20-30N o średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25)	szt	1,000		
41	Pompa obiegowa do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy króćców przyłączeniowych 1" (25-60)	szt	1,000		
42	Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2"	szt	4,200		
43	przejścia (zabezpieczenia) ogniochronne min. EI 60	kpl	2,000		
44	regulator elektroniczny z czujnikami temp. zwnętrznej, z modułami dodatkowymi do obiegów grzewczych kompatybilny z regulatorem węzła cieplnego	kpl	1,000		
45	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,009		
46	Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.20/2,8mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	91,800		
47	Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego PP-R/AL/PP-R śr.25/3,5mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	27,000		
48	Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	16,230		
49	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne 32mm	m	4,120		
50	Rury warstwowe stabilizowane mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb lub PP-R/Al/PP-R dn 32mm	m	37,800		
51	Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego mechanicznie PP-R/AL/PP-R śr.16/2,2mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb	m	394,200		
52	Rury z polipropylenu d=15mm	m	0,420		
53	Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 40mm	m	2,160		
54	Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 50mm	m	27,000		
55	siłownikdo zaworu 3 drogowego	szt	1,000		
56	Termometry O-100 C	szt	3,000		
57	Uchwyty do rur	szt	658,660		
58	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 25mm	szt	4,000		
59	Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm	szt	1,000		
60	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.20mm	szt	2,000		
61	Zawory mosiężne d=15mm	szt	1,082		
62	Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KS z końcówką spustową śr.15mm	szt	28,000		
63	Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	20,000		
64	Zawory przelotowe proste mosiężne 20mm kulowe	szt	1,000		

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Zawory przelotowe proste mosiężne 40mm	szt	4,000		
66	Zawory skośne mosiężne do c.o. 32mm (regulacyjny Stromax M)	szt	1,000		
67	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	1,000		
68	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 40mm	szt	2,000		
69	zawór 3 drogowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,000		
70	Złączki mosiężne 15mm	szt	3,246		
	Razem				

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 1 IM. TAJNEJ ORGANIZACJI WOJSKOWEJ „GRYF POMORSKI” NA DZ. NR 4277 W CHOJNICACH UL.KOŚCIERSKA 11

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,230		
2	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,114		
3	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,861		
4	Spawarka elektryczna	m-g	1,080		
5	Środek transportowy (1)	m-g	0,246		
6	Środek transportowy	m-g	27,374		
	Razem		29,905		