

PRZEDMIAR

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ETAP III

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. w budynku projektowanym z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie warstwą aluminium, grzejniki płytowe z radiatorami projektowane

Demontaż grzejników istniejących w piwnicy w pomieszczeniach przebudowywanych na szatnię i kl. schodową.

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 2-15 0415/05 Zawory do regulacji c.o. - odpowietrzający 4 = 4,000szt 4 szt Robocizna Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Robotnicy gr.I Materiały Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9t	r-g r-g szt % m-g	0,1156 0,0319 1 0,5 0,0002	0,462 0,128 4,000 0,0010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
2	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 16mm 95 = 95,000m 95 m Robocizna R=1,05 Robocizna razem 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 Kształtki d=16mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt % m-g	0,256 1,08 1,25 1,4 0,0014	25,536 102,600 118,000 118,750 0,133				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
3	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średn. 20mm 25 = 25,000m 25 m Robocizna R=1,05 Robocizna razem 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 Kształtki d=20mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt % m-g	0,256 1,08 1,25 1,4 0,0014	6,720 27,000 20,000 31,250 0,035				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
4	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 Materiały Rury warstwowe z polipropylenu stabilizowanego PP-R/AL/PP-R śr.25/3,5mm lub polietylenu stabilizowanego mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb Kształtki d=25mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze Sprzęt	r-g m szt szt %	0,256 1,08 1,25 1,4	6,720 27,000 11,000 31,250				

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
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014	0,035				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
5	5	KNR 2-15u1 000800/02 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur warstwowych stabilizowanych mechanicznie o średnicy zewnętrznej 32mm 10 = 10,000m 10 m							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,273	2,730				
		Materiały Rury warstwowe stabilizowane mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb lub PP-R/Al/PP-R dn 32mm	m	1,08	10,800				
		Kształtki	szt	0,484	4,840				
		Uchwyty do rur	szt	1,11	11,100				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,002	0,020				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
6	5	KNR 2-15u1 000800/03 Montaż instalacji centralnego ogrzewania z rur polipropylenowych o średnicy zewnętrznej 40mm 105 = 105,000m 105 m							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,308	32,340				
		Materiały Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 40mm	m	1,08	113,400				
		Kształtki z polipropylenu	szt	0,458	48,090				
		Uchwyty do rur	szt	1	105,000				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		Sprzęt Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0031	0,326				
		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		95,000				
		otulina z pianki śr wewn 22 grubości 20mm	m		25,000				
		otulina z pianki śr wewn 25 grubości 20mm	m		25,000				
		otulina z pianki śr wewn 35 grubości 30mm	m		10,000				
		otulina z pianki śr wewn 42 grubości 40mm	m		105,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,00305	4,660				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	5	KNR-W 2-15 0418/12 Grzejniki stalowe 3-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm 2 = 2,000szt 2 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	4,21	8,420				
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszek 33KV900/1800	szt		1,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszek 33KV900/2400	szt		1,000				
		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	2,27	4,540				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
15	5	KNR-W 2-15 0418/03 Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 2 = 2,000szt 2 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,19	2,380				
		Materiały Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawieszń 11KV600/600 na nóżkach	szt		1,000				
		Grzejniki stalowe 1-płytowe z kompletem zawieszń 11KV900/400	szt		2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,12	0,240				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
16	5	KNR-W 2-15 0418/05 Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm 2 = 2,000szt 2 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,39	2,780				
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 22KV500/920	szt	1	2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,21	0,420				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	5	KNR-W 2-15 0418/07 Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 1+8 = 9,000szt 9 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,88	16,920				
		Materiały Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 21KV600/1000	szt		1,000				
		Grzejniki stalowe 2-płytowe z kompletem zawieszń 22KV600/920	szt		8,000				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Sprzęt Środek transportowy	m-g	0,56	5,040				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 15 = 15,000szt 15 szt							
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,296	4,440				
		Materiały Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KS z końcówką spustową śr.15mm	szt		15,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		Sprzęt Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,045				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	5	KNR-W 2-15 0411/01 Analogia Głowice grzejnikowe model instytucyjny 15 szt							

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 Materiały Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 stopni C model instytucyjny Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy (1)	r-g szt % m-g	0,296 1 0,5 0,003	4,440 15,000 0,045				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	5	KNR INSTAL 0307/04 Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 95+25+25+10+105 = 260,000szt 260 szt Robocizna Robotnicy Materiały Zawory mosiężne d=15mm Złączki mosiężne 15mm Rury miedziane twarde F-37 d=15mm Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g szt szt m % m-g	0,357 0,002 0,006 0,03 3 0,0001	92,820 0,520 1,560 7,800 0,026				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	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							
22	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							
23	5	KNR 4-02 0506/02 Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie (przyjęto dł szacunkową należy sprawdzić na budowie) 20 m Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g r-g %	0,04 0,08 0,12 10	0,800 1,600 2,400				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
24	5	KNR 4-02 0521/01 Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4, długości do 5m 7 kpl Robocizna Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II Robotnicy gr.I Materiały pomocnicze (od R)	r-g r-g %	0,21 0,21 10	1,470 1,470				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		RAZEM: Instalacja c.o. i c.t. Razem k.b. Koszty zakupu							

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		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	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,462		
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	2,270		
4	Robocizna razem	r-g	38,976		
5	Robotnicy gr.I	r-g	140,432		
6	Robotnicy	r-g	169,090		
7	Spawacze gr.II	r-g	1,600		
	Razem		484,696		

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	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 stopni C model instytucyjny	szt	15,000		
2	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV600/600 na nóżkach	szt	1,000		
3	Grzejniki stalowe 1-płytkowe z kompletem zawieszń 11KV900/400	szt	2,000		
4	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 21KV600/1000	szt	1,000		
5	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV500/920	szt	2,000		
6	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 22KV600/920	szt	8,000		
7	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 33KV900/1800	szt	1,000		
8	Grzejniki stalowe 2-płytkowe z kompletem zawieszń 33KV900/2400	szt	1,000		
9	Kształtki d=16mm	szt	118,000		
10	Kształtki d=20mm	szt	20,000		
11	Kształtki d=25mm	szt	11,000		
12	Kształtki z polipropylenu	szt	48,090		
13	Kształtki	szt	4,840		
14	otulina z pianki śr wewn 18 grubości 20mm	m	95,000		
15	otulina z pianki śr wewn 22 grubości 20mm	m	25,000		
16	otulina z pianki śr wewn 25 grubości 20mm	m	25,000		
17	otulina z pianki śr wewn 35 grubości 30mm	m	10,000		
18	otulina z pianki śr wewn 42 grubości 40mm	m	105,000		
19	przejścia (zabezpieczenia) ogniochronne min. EI 60	kpl	2,000		
20	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	27,000		
21	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		
22	Rury miedziane twarde F-37 d=15mm	m	7,800		
23	Rury warstwowe stabilizowane mechanicznie PE-Xb/Al/PE-Xb lub PP-R/Al/PP-R dn 32mm	m	10,800		
24	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	102,600		
25	Rury z polipropylenu z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym 40mm	m	113,400		
26	Uchwyty do rur	szt	297,350		
27	Zawory mosiężne d=15mm	szt	0,520		
28	Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KS z końcówką spustową śr.15mm	szt	15,000		
29	Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	4,000		
30	Złączki mosiężne 15mm	szt	1,560		
	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 do 0,9t	m-g	0,0010		
2	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,549		
3	Środek transportowy (1)	m-g	0,090		
4	Środek transportowy	m-g	14,926		
	Razem		15,566		