

## **Przedmiar robót**

### **INSTALACJA C.O. I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO I KOTŁOWNI**

Obiekt	Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej
Kod CPV	45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania 45212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych 45331110-0 - Instalowanie kotłów
Budowa	Chojnice ul.Rzepakowa i Bałtycka
Inwestor	Gmina Miejska Chojnice ul.Stary Rynek 1 89-600Chojnice

---

Sporządził    Andrzej Tyborski

---

Chojnice

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	Instalacja c.o.								
2.	Zasilanie wentylacji								
	<b>Razem</b>								

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		<b>1. Instalacja c.o.</b>							
1	5	KNR-W 2-15 0315/01 Kocioł gazowy 1 kpl  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kocioł gazowy kondensacyjny 25 kW wiszący z regulatorem kotłowym i modułami oraz czujnikami Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy  Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g  kpl % m-g	3,86  1 1,5 0,14	3,860  1,000  0,140				
2	5	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż przewodu koncentrycznego odprowadzającego spaliny i doprowadzającego powietrze 80/125mm 6 m  Razem pozycja							
3	5	KNR 2-15 0509/01 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy do 150mm 2 m  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Rozdzielacze z rur stalowych śr.50mm Kołnierze z szyjką do przyspawania okrągłe 1,6MPa 65mm Uszczelki azbestowo-kauczukowe Śruby zgrubne 6-kątne Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne Podkładki stalowe okrągłe zgrubne Elektrody do stali węglowych i niskostopowych Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t Spawarka elektryczna wirująca 300A  Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g  m szt szt kg kg kg kg %	2,54  1 1,8 1,8 0,94 0,23 0,16 0,25 0,2	5,080  2,000 3,600 3,600 1,880 0,460 0,320 0,500  0,160 2,160				
4	5	KNR-W 2-15 0529/01 Lejki ściekowe 8 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Lejki ściekowe Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy  Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g  szt % m-g	0,87  1 3 0,01	6,960  8,000  0,080				
5	5	KNR 2-20 0312/01 Termometry techniczne proste o długości kroćca do 30mm 6 szt  <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Spawacze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Termometry O-100 C Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t  Razem pozycja Cena jednostkowa	r-g r-g r-g szt % m-g	1,77 0,62 0,06 1 5,7 0,01	10,620 3,720 0,360 6,000  0,060				
6	5	KNR 2-20 0312/05 Manometry 8 szt  <b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II Spawacze gr.II	r-g r-g	0,71 0,49	5,680 3,920				

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Robotnicy gr.I	r-g	0,18	1,440				
		<b>Materiały</b>							
		Manometry 0.0-0.6 MPa z kurkiem trójdrogowym	szt	1	8,000				
		Materiały pomocnicze	%	5,7					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,04	0,320				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
7	5	KNR 2-15 0415/05 Zawory do regulacji c.o. - odpowietrzający 8 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,1156	0,925				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0319	0,255				
		<b>Materiały</b>							
		Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	1	8,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0002	0,002				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
8	5	KNR INSTAL 0111/06 Filtry 5 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy	r-g	1,8	9,000				
		<b>Materiały</b>							
		Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 20	szt		1,000				
		Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 25	szt		1,000				
		Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 32	szt		2,000				
		Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 50	szt		1,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,04	0,200				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
9	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur polipropylenowych o średn. 16mm 67 m							
		<b>Robocizna R=1,05</b>							
		Robocizna razem	r-g	0,256	18,010				
		<b>Materiały</b>							
		Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.16/2,2mm	m	1,08	72,360				
		Kształtki z polipropylenu d=16mm	szt	0,535	35,845				
		Uchwyty do rur	szt	1,25	83,750				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014	0,094				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
10	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur polipropylenowych o średn. 20mm 75 m							
		<b>Robocizna R=1,05</b>							
		Robocizna razem	r-g	0,256	20,160				
		<b>Materiały</b>							
		Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.20/2,8mm	m	1,08	81,000				
		Kształtki z polipropylenu d=20mm	szt	0,535	40,125				
		Uchwyty do rur	szt	1,25	93,750				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,0014	0,105				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
11	5	KNR 2-15u1 0800/01 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur polipropylenowych o średn. 25mm 4 m <b>Robocizna R=1,05</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.25/3,5mm Kształtki z polipropylenu d=25mm Uchwyty do rur Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	r-g m szt szt %	0,256 1,08 0,535 1,25 1,4	1,075 4,320 2,140 5,000				
		Razem pozycja Cena jednostkowa	m-g	0,0014	0,006				
12	5	KNR INSTAL 0108/01 Płukanie instalacji dz do 76mm 67+75+4 = 146,000m 146 m <b>Robocizna</b> Robotnicy Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g % m-g	0,0695 3 0,0001	10,147 0,015				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
13	5	KNR 2-16 0501/01 Analogia.Izolacja otulinami śr.16mm 3,14*0,016*67 = 3,3661m2 śr.20mm 3,14*0,02*75 = 4,7101m2 śr.25mm 3,14*0,025*4 = 0,3141m2 8,39 1m2 <b>Robocizna</b> Izolarze gr.III Izolarze gr.II Robotnicy gr.I <b>Materiały</b> Otulina termoizolacyjna <b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 29-37kW Przyczepa skrzyniowa 4,5t	r-g r-g r-g m m-g m-g	0,18 0,93 1,21 146,000 0,05 0,05	1,510 7,803 10,152 0,420 0,420				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
14	5	KNR-W 2-15 0411/02 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 3 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.20mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g szt % m-g	0,353 1 0,5 0,005	1,059 3,000				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
15	5	KNR 2-15 0408/04 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm 3 szt <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.32mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g szt % m-g	0,55 1 0,5 0,06	1,650 3,000 0,180				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
16	5	KNR 2-15 0408/03 Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 2 szt  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.25mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g  szt % m-g	0,41  1 0,5 0,04	0,820  2,000  0,080				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
17	5	KNR-W 2-15 0411/02 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 7 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane do co śr.20mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt % m-g	0,353  1 0,5 0,005	2,471  7,000  0,035				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
18	5	KNR 2-15 0408/03 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm 4 szt  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane do co śr.25mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g  szt % m-g	0,41  1 0,5 0,04	1,640  4,000  0,160				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
19	5	KNR 2-15 0408/04 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm 6 szt  <b>Robocizna</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane do co śr.32mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	r-g  szt % m-g	0,55  1 0,5 0,06	3,300  6,000  0,360				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
20	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 7 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory kulowe gwintowane do co śr.15mm ze spustem Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt % m-g	0,296  1 0,5 0,003	2,072  7,000  0,021				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
21	5	KNR-W 2-15 0312/02 Kurki gazowe przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 20mm 1 szt  <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b>	r-g	0,273	0,273				

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Zawór przelotowy gazu śr.20mm z termicznym zaworem odcinającym bezpieczeństwa	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,004	0,004				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
22	5	KNR 2-15 0123/06 Analogia.Montaż pomp 3 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,96	2,880				
		Robotnicy gr.I	r-g	1,1	3,300				
		<b>Materiały</b>							
		Pompa UP 20-30 N Grundfos	szt		1,000				
		Pompa Alpha 15-50	szt		2,000				
		Materiały pomocnicze	%	1,1					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,09	0,270				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
23	5	KNR 2-15 0419/04 Analogia.Grzejniki CosmoNova 19 kpl							
		<b>Robocizna</b>							
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,45	8,550				
		Robotnicy gr.I	r-g	1,15	21,850				
		<b>Materiały</b>							
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/1200	kpl		2,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/520	kpl		1,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/720	kpl		1,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/520	kpl		5,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/600	kpl		3,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/720	kpl		2,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/800	kpl		1,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/1600	kpl		1,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 33KV 900/520	kpl		1,000				
		Grzejniki płytowe CosmoNova 33KV 900/400	kpl		2,000				
		Głowice termostatyczne RTD Danfoss	szt	1	19,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		<b>Sprzęt</b>							
		Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,38	7,220				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
24	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm 19 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy	r-g	0,296	5,624				
		<b>Materiały</b>							
		Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KD z końcówką spustową śr.15mm	szt	1	19,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,057				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
25	5	Kalkulacja indywidualna Dostawa i montaż sprężgła hydraulicznego 50mm 1 kpl							
		Razem pozycja							
26	5	KNR-W 2-15 0509/01 Naczynia wzbiornicze N35 1 szt							
		<b>Robocizna</b>							
		Robotnicy	r-g	3,2	3,200				
		<b>Materiały</b>							
		Naczynie wzbiornicze N35	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		<b>Sprzęt</b>							

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Środek transportowy	m-g	0,07	0,070				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
27	5	KNR-W 2-15 0411/05 Magnetyzery o średnicy nominalnej 50mm 1 szt							
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,678	0,678				
		<b>Materiały</b> Magnetyzer śr.50	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,021	0,021				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
28	5	KNR 2-15 0408/03 Zawory regulacyjne Stromax 25mm 1 szt							
		<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,41	0,410				
		<b>Materiały</b> Zawory regulacyjne Stromax R śr.25mm	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,04	0,040				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
29	5	KNR 2-15 0408/04 Zawory regulacyjne Stromax 32mm 1 szt							
		<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,55	0,550				
		<b>Materiały</b> Zawory regulacyjne Stromax M śr.32mm	szt	1	1,000				
		Materiały pomocnicze	%	0,5					
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,060				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
30	5	KNR 0-35 0132/04 Montaż urządzeń typu EA o średnicy nominalnej z przyłącza 1 i 1/4", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem 1 szt							
		<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,37	1,370				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,17	0,170				
		<b>Materiały</b> Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA 251 przyłącze o średnicy 32mm	szt	1	1,000				
		Kształtki przejściowe mosiężne	szt	2,1	2,100				
		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	2	2,000				
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,06	0,060				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
31	5	KNR 0-35 0216/05 Montaż zaworów bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm 1 szt							
		<b>Robocizna</b> Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,55	0,550				
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	0,030				
		<b>Materiały</b> Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 śr.20mm	szt	1	1,000				
		Połączenie elastyczne rozłączne 20mm	szt	1	1,000				
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,01	0,010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							



Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
32	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zawory dopęlniające z manometrem o średnicy nominalnej 15mm 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zawory dopęlniające z manometrem Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt % m-g	0,296  1 0,5 0,003	0,296  1,000  0,003				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
33	5	KNR-W 2-15 0411/01 Zmiękcacz 1,5m3/h 1 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Zmiękcacz 1,5m3/h Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt % m-g	0,296  1 0,5 0,003	0,296  1,000  0,003				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
34	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 <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rury z polipropylenu d=15mm Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm Materiały pomocnicze	r-g  m szt %	0,91  0,42 2 1,5	0,910  0,420 2,000  				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
35	5	KNR-W 2-15 0140/01 Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 15mm 1 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm Zawory kulowe gwintowane wodne śr.20mm Materiały pomocnicze <b>Sprzęt</b> Środek transportowy	r-g  szt szt % m-g	0,84  1 2 1,5 0,01	0,840  1,000 2,000  0,010				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
36	5	KNR 2-15 0512/01 Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 19 urzadz <b>Robocizna</b> Robocizna razem Materiały pomocnicze	r-g %	0,3572 0,2	6,787  				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
		<b>2. Zasilanie wentylacji</b>							
37	5	KNR 2-15u1 0800/02 Montaż instalacji centralnego ogrzewania - rurociągi z rur polipropylenowych o średn. 32mm 15+8 = 23,000m 23 m <b>Robocizna R=1,05</b> Robocizna razem <b>Materiały</b> Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.32/4,5mm Kształtki z polipropylenu d=32mm	r-g  m szt	0,273  1,08 0,484	6,593  24,840 11,132				

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Uchwyty do rur	szt	1,11	25,530				
		Materiały pomocnicze	%	1,4					
		<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,002	0,046				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
38	5	KNR-W 2-15 0403/04 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, o średnicy nominalnej 32,0mm 4 m							
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,561	2,244				
		<b>Materiały</b> Rury stalowe S czarne d=32mm	m	1,03	4,120				
		Uchwyty do rur	szt	0,39	1,560				
		Materiały pomocnicze	%	1,5					
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0166	0,066				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
39	5	KNR INSTAL 0108/01 Płukanie instalacji dz do 76mm 4+15+8 = 27,000m 27 m							
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0695	1,877				
		Materiały pomocnicze	%	3					
		<b>Sprzęt</b> Środek transportowy	m-g	0,0001	0,003				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
40	5	KNR 2-15u1 0700/03 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur polipropylenowych w budynkach niemieszkalnych rurow. o średn.zewn.63mm 27 m							
		<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,1013	2,735				
		<b>Materiały</b> Rury z polipropylenu	m	0,02	0,540				
		Zawory żeliwne ocynkowane d=15mm	szt	0,002	0,054				
		Łączniki z polipropylenu	szt	0,006	0,162				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0001	0,003				
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
41	5	KNR 7-12 0102/04 Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne, od stanu B, do 3-go st.czystości rurociągi średn.zewn. do d=57mm śr.32 3,14*0,040*4 = 0,502m2 0,502 m2							
		<b>Robocizna</b> Malarze gr.II	r-g	0,4549	0,228				
		Materiały pomocnicze	%	1					
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
42	5	KNR 7-12 0201.2/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. miniowymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm 0,502 m2							
		<b>Robocizna</b> Malarze gr.II	r-g	0,276	0,139				
		<b>Materiały</b> Farba ftalowa miniowa 60% do gruntowania przeciwrzeczna	dm3	0,123	0,062				
		Benzyna do lakierów	dm3	0,0062	0,003				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		Razem pozycja Cena jednostkowa							
43	5	KNR 7-12 0202.1/04 Malowanie pędzlem (farbami do grunt. olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm							

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		0,502 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Malarze gr.II	r-g	0,2525	0,127				
		<b>Materiały</b>							
		Farba olejna do gruntowania	dm3	0,123	0,062				
		Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0098	0,005				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
44	5	KNR 7-12 0209.1/04 Malowanie pędzlem (farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi) rurociągów średn.zewn. do d=57mm							
		0,502 m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Malarze gr.II	r-g	0,2148	0,108				
		<b>Materiały</b>							
		Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,141	0,071				
		Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0113	0,006				
		Materiały pomocnicze	%	0,9					
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							
45	5	KNR 2-16 0501/01 Analogia.Izolacja otulinami śr.40mm 3,14*0,04*27 = 3,3911m2							
		3,391 1m2							
		<b>Robocizna</b>							
		Izolarze gr.III	r-g	0,18	0,610				
		Izolarze gr.II	r-g	0,93	3,154				
		Robotnicy gr.I	r-g	1,21	4,103				
		<b>Materiały</b>							
		Otulina ze spienionego PE śr.40mm	m		27,000				
		<b>Sprzęt</b>							
		Ciągnik kołowy 29-37kW	m-g	0,05	0,170				
		Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0,05	0,170				
		Razem pozycja							
		Cena jednostkowa							

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	10,957		
2	Izolarze gr.III	r-g	2,120		
3	Malarze gr.II	r-g	0,602		
4	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	28,655		
5	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	1,920		
6	Robocizna razem	r-g	68,810		
7	Robotnicy gr.I	r-g	41,660		
8	Robotnicy	r-g	51,807		
9	Spawacze gr.II	r-g	7,640		
	Razem		214,171		

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Benzyna do lakierów	dm3	0,003		
2	Elektrody do stali węglowych i niskostopowych	kg	0,500		
3	Farba ftalowa miniowa 60% do gruntowania przeciwrzdzenna	dm3	0,062		
4	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,062		
5	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,071		
6	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 20	szt	1,000		
7	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 25	szt	1,000		
8	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 32	szt	2,000		
9	Filtr siatkowy z wkładem magnetycznym IFM 50	szt	1,000		
10	Głowice termostatyczne RTD Danfoss	szt	19,000		
11	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/1200	kpl	2,000		
12	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/520	kpl	1,000		
13	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 500/720	kpl	1,000		
14	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/1600	kpl	1,000		
15	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/520	kpl	5,000		
16	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/600	kpl	3,000		
17	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/720	kpl	2,000		
18	Grzejniki płytowe CosmoNova 22KV 900/800	kpl	1,000		
19	Grzejniki płytowe CosmoNova 33KV 900/400	kpl	2,000		
20	Grzejniki płytowe CosmoNova 33KV 900/520	kpl	1,000		
21	Kocioł gazowy kondensacyjny 25 kW wiszący z regulatorem kotłowym i modułami oraz czujnikami	kpl	1,000		
22	Kołnierze z szyjką do przyspawania okrągłe 1,6MPa 65mm	szt	3,600		
23	Kształtki przejściowe mosiężne	szt	2,100		
24	Kształtki z polipropylenu d=16mm	szt	35,845		
25	Kształtki z polipropylenu d=20mm	szt	40,125		
26	Kształtki z polipropylenu d=25mm	szt	2,140		
27	Kształtki z polipropylenu d=32mm	szt	11,132		
28	Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm	szt	2,000		
29	Lejki ściekowe	szt	8,000		
30	Łączniki z polipropylenu	szt	0,162		
31	Magnetyzer śr.50	szt	1,000		
32	Manometry 0.0-0.6 MPa z kurkiem trójdrogowym	szt	8,000		
33	Naczynie zbiorcze N35	szt	1,000		
34	Nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,460		
35	Otulina termoizolacyjna	m	146,000		
36	Otulina ze spienionego PE śr.40mm	m	27,000		
37	Podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,320		
38	Połączenie elastyczne rozłączne 20mm	szt	1,000		
39	Pompa Alpha 15-50	szt	2,000		
40	Pompa UP 20-30 N Grundfos	szt	1,000		
41	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,011		
42	Rozdzielacze z rur stalowych śr.50mm	m	2,000		
43	Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.16/2,2mm	m	72,360		
44	Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.20/2,8mm	m	81,000		
45	Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.25/3,5mm	m	4,320		
46	Rury fusiotherm Stabi Glass z polipropylenu PP-R śr.32/4,5mm	m	24,840		
47	Rury stalowe S czarne d=32mm	m	4,120		
48	Rury z polipropylenu d=15mm	m	0,420		
49	Rury z polipropylenu	m	0,540		
50	Śruby zgrubne 6-kątne	kg	1,880		
51	Termometry O-100 C	szt	6,000		
52	Uchwyty do rur	szt	209,590		
53	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	2,000		
54	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA 251 przyłączy o średnicy 32mm	szt	1,000		
55	Uszczelki azbestowo-kauczukowe	szt	3,600		
56	Wodomierze skrzydełkowe dn=15mm	szt	1,000		
57	Zawory bezpieczeństwa SYR 2115 śr.20mm	szt	1,000		
58	Zawory dopełniające z manometrem	szt	1,000		
59	Zawory kulowe gwintowane wodne śr.20mm	szt	2,000		
60	Zawory kulowe gwintowane do co śr.15mm ze spustem	szt	7,000		
61	Zawory kulowe gwintowane do co śr.20mm	szt	7,000		
62	Zawory kulowe gwintowane do co śr.25mm	szt	4,000		
63	Zawory kulowe gwintowane do co śr.32mm	szt	6,000		
64	Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.20mm	szt	3,000		
65	Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.25mm	szt	2,000		

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
66	Zawory kulowe gwintowane zwrotne do co śr.32mm	szt	3,000		
67	Zawory odcinające kulowe kątowe RLV-KD z końcówką spustową śr.15mm	szt	19,000		
68	Zawory odpowietrzające Taco Hy-Went	szt	8,000		
69	Zawory regulacyjne Stromax M śr.32mm	szt	1,000		
70	Zawory regulacyjne Stromax R śr.25mm	szt	1,000		
71	Zawory żeliwne ocynkowane d=15mm	szt	0,054		
72	Zawór przelotowy gazu śr.20mm z termicznym zaworem odcinającym bezpieczeństwa	szt	1,000		
73	Zmiękczac 1,5m3/h	szt	1,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Budowa boiska z zapleczem socjalnym w Chojnicach przy ul.Rzepakowej i Bałtyckiej

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 29-37kW	m-g	0,590		
2	Przyczepa skrzyniowa 4,5t	m-g	0,590		
3	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	8,985		
4	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	0,251		
5	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	2,160		
6	Środek transportowy (1)	m-g	0,057		
7	Środek transportowy	m-g	0,686		
	Razem		<b>13,319</b>		