

# PRZEDMIAR ROBÓT

nr ew. 2016-11-408

Obiekt	BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE
Kod CPV	45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Budowa	DZIAŁKI EW.NR. 3834, 3835, 3836, 3837 OBRĘB CHWARZNO-WICZLINO 226201_1.0011
Inwestor	GMINA MIASTA GDYNI Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54, 81-382 GDYNIA
Biuro kosztorysowe	Biuro Kosztorysowe NORMAN Bartłomiej Siekierkowski ul. Fordońska 393, 85-790 Bydgoszcz, tel. 52 307 02 33 www.norman.net.pl, email: kosztorysy@norman.net.pl

Każdy potencjalny oferent przed złożeniem oferty przetargowej winien zapoznać się z dokumentacją projektową w celu dokładnej analizy rzeczowego zakresu robót. Szczegółowe określenie zakresu rzeczowego robót pozostaje po stronie Oferenta.

---

Sporządził    mgr Bartłomiej Siekierkowski

---

Bydgoszcz 9 październik 2017 r.

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

**BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE****PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest budowa zespołu obiektów oświatowych wraz z terenami sportowymi i dojazdowym układem drogowym w dzielnicy Chwarzno – Wiczlino w Gdyni dz. nr 3834, 3835, 3836, 3837 obręb Chwarzno-Wiczlino 226201\_1.0011.

**OGÓLNY OPIS INWESTYCJI**

Kompleks budynków realizowany będzie w dwóch etapach. Realizacja przedszkola jest I etapem budowy całego kompleksu oświatowego w tym miejscu. W kolejnym etapie przewidziano budowę szkoły podstawowej, sali gimnastycznej, auli, biblioteki, część żywieniowa wraz z zagospodarowaniem terenu.

Z uwagi na rozbudowę układu drogowego istniejący wodociąg znajduje się pod projektowanym układem drogowym na odcinku od rejonu ul. Zbyszka z Bogdańca do projektowanego ronda na wysokości ul. Filipkowskiego. Z tego powodu projektuje się jego przebudowę poza jezdnię.

**LOKALIZACJA I OPIS OGÓLNY TERENU**

Teren, na którym projektuje się budowę sieci wodociągowej kolidującej zprojektowanym układem drogowym jest położony w dzielnicy Chwarzno – Wiczlino w Gdyni. Inwestycja będzie zlokalizowana na działkach: nr ewid. 3819, 3833, 3834, 3835, 3841, 3843, 3844, 3845, 3846, 4252, 4253 obręb Chwarzno-

Wiczlino 226201\_1.0011.

## Tabela elementów scalonych

Strona 3/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Opis robót	Wartość	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	<b>Ogrzewanie budynku</b>				
1.1.	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.2.	Instalacja ogrzewania podłogowego				
2.	<b>Instalacja C.T.</b>				
	<b>Razem</b>				

## Tabela elementów szczegółowa

Strona 4/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Zysk	Inne	Ogółem
1.	<b>Ogrzewanie budynku</b>							
1.1.	Instalacja centralnego ogrzewnia							
1.2.	Instalacja ogrzewania podłogowego							
2.	<b>Instalacja C.T.</b>							
	<b>Razem</b>							

## Tabela przedmiaru robót

Strona 5/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. Ogrzewanie budynku</b>		
		<b>1.1. Instalacja centralnego ogrzewnia</b>		
1	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr. 16mm, kształtki zaprasowywane Nr ST: PR SH2	m	659,00
2	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr. 20mm, kształtki zaprasowywane Nr ST: PR SH2	m	136,00
3	KNR-W 2-15 0404/03	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr.32mm, kształtki zaprasowywane Nr ST: PR SH2	m	141,00
4	KNR-W 2-15 0404/04	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr.40mm, kształtki zaprasowywane Nr ST: PR SH2	m	27,00
5	KNR-W 2-15 0404/05	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr.50mm, kształtki zaprasowywane Nr ST: PR SH2	m	10,00
6	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. 20 mm, Nr ST: PR SH2 659+136	m	795,00
		razem	m	795,00
7	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 32mm, gr. 30 mm, Nr ST: PR SH2	m	141,00
8	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. 40 mm Nr ST: PR SH2	m	27,00
9	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. 60 mm Nr ST: PR SH2	m	10,00
10	KNR-W 2-15 0128/02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Nr ST: PR SH2	m	973,00
11	KNR-W 2-15 0406/03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) Nr ST: PR SH2	próba	1,00
12	KNR-W 2-15 0406/05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych Nr ST: PR SH2	m	973,00
13	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Nr ST: PR SH2 4+13	szt.	17,00
		razem	szt.	17,00
14	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	30,00
15	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	2,00
16	KNR 7-08 0205/01	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 15mm Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
17	KNR 7-08 0205/01	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 20mm Nr ST: PR SH2	ukł.	3,00
18	KNR 7-08 0205/01	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 25mm Nr ST: PR SH2	ukł.	2,00

## Tabela przedmiaru robót

Strona 6/16

## BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
19	KNR 7-08 0205/01	Zawór ręczny nastwany dn 15mm Nr ST: PR SH2	ukł.	2,00
20	KNR 7-08 0205/01	Zawór ręczny nastwany dn 20mm Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
21	KNR 7-08 0205/01	Zawór ręczny nastwany dn 25mm Nr ST: PR SH2	ukł.	3,00
22	KNR-W 2-15 0429/01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm do grzejników Nr ST: PR SH2  19+42	kpl.	61,00
		razem	kpl.	61,00
23	KNR-W 2-15 0412/02	Głowice termostaticzne do grzej. Nr ST: PR SH2	szt.	16,00
24	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe termostaticzny o śr.15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	19,00
25	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe powrotny o śr.15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	19,00
26	KNR-W 2-15 0412/02	Zawory grzejnikowe powrotny z podejściem od dołu o śr.15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	42,00
27	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejnik elektryczny Q=0,50kW Nr ST: PR SH2	szt.	2,00
28	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe 710/600 mm Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
29	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe 1130/500 mm Nr ST: PR SH2  1+2	szt.	3,00
		razem	szt.	3,00
30	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe 1130/600 mm Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
31	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1470/500 mm Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
32	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/600 mm Nr ST: PR SH2  2+4	szt.	6,00
		razem	szt.	6,00
33	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/750 mm Nr ST: PR SH2  1+3	szt.	4,00
		razem	szt.	4,00
34	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/900 mm Nr ST: PR SH2  1+2	szt.	3,00
		razem	szt.	3,00
35	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 21V-600/400 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00

## Tabela przedmiaru robót

Strona 7/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
36	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 21V-600/500 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
37	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/400 Nr ST: PR SH2  3+3	szt.	6,00
		razem	szt.	6,00
38	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/500 Nr ST: PR SH2  1+1+1	szt.	3,00
		razem	szt.	3,00
39	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/600 Nr ST: PR SH2  1+1	szt.	2,00
		razem	szt.	2,00
40	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/700 Nr ST: PR SH2  1+1	szt.	2,00
		razem	szt.	2,00
41	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/800 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
42	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/900 Nr ST: PR SH2  1+1	szt.	2,00
		razem	szt.	2,00
43	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/1100 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
44	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-600/1400 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
45	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, 22V-900/700 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
46	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, 33V-600/900 Nr ST: PR SH2	szt.	2,00
47	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe, 44V-200/800 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
48	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe, 44V-200/1000 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
49	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe, 44V-200/2300 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
50	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe, 44V-200/2600 Nr ST: PR SH2	szt.	3,00
51	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe, 44V-200/3000 Nr ST: PR SH2  3+10	szt.	13,00
		razem	szt.	13,00

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
52	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe VR/21C/450/1800 Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
53	KNR-W 2-15 0410/02	Szafki z rozdzielaczami 3- obwodowyBelka rozdzielacza o ilości obwodów3 z wkładką Nr ST: PR SH2	szt.	6,00
54	KNR-W 2-15 0410/02	Szafki z rozdzielaczami 2- obwodowyBelka rozdzielacza o ilości obwodów 2 z wkładką Nr ST: PR SH2	szt.	4,00
55	KNR-W 2-15 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Nr ST: PR SH2	urz.	61,00
56	KNR 4 1427/01	Przejście przez przegrody budowlane tuleje ppoż śr. do 50mm Nr ST: PR SW2	szt	6,00
57	KNR 4-01 0336/04	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Nr ST: PR SH2	m	25,00
58	KNR 4-01 0339/04	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Nr ST: PR SH2	m	17,00
<b>1.2. Instalacja ogrzewania podłogowego</b>				
59	KNR 7-07 0102/01	Zestaw pompowo mieszający Nr ST: PR SH2	kpl.	1,00
60	KNR 7-08 0205/01	Termostat pokojowy Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
61	KNR 7-08 0205/01	Czujnik temperatury w posadzkach Nr ST: PR SH2	ukł.	9,00
62		Okablowanie inst. automatyki ogrzewania podłogowego Nr ST: PR SH2	kpl.	1,00
63	KNR-W 2-15 0410/02	Szafki z rozdzielaczami 9 - obwodowy Belka rozdzielacza o ilości obwodów 9 z wkładką +Regulator przepływu na zasilaniu każdej pętli + siłownik Nr ST: PR SH2	szt.	1,00
64	KNR 0-31 0302/06	Ogrzewanie podłogowe - część instalacyjna; rurociągi z tworzywa sztucznego- rury PE-Xc śr. 16mm = 783m- izolacja rolowana = 160m2- płyta styropianowa =160m2- taśma brzegowa = 57m, plastyfikator do betonu 20dm3 Nr ST: PR SH2	m2	142,00
65	KNR 0-31 0308/05	Regulacja ogrzewania podłogowego Nr ST: PR SH2	m2	142,00
66	KNR-W 2-15 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) Nr ST: PR SH2	urz.	9,00
67	KNR 0-31 0308/01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego Nr ST: PR SH2	m2	142,00
<b>2. Instalacja C.T.</b>				
68	KNR-W 2-15 0403/01	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Nr ST: PR SH2	m	9,00
69	KNR-W 2-15 0403/02	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Nr ST: PR SH2	m	32,00
70	KNR-W 2-15 0403/03	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Nr ST: PR SH2		



## Tabela przedmiaru robót

Strona 9/16

## BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			m	4,00
71	KNR-W 2-15 0403/06	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Nr ST: PR SH2	m	53,00
72	KNR 2-05 0208/01	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 5 kg Nr ST: PR SH2	t	0,03
73	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) Nr ST: PR SH2	m	98,00
74	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) Nr ST: PR SH2 $9*0.066+32*0.085+4*0.104+53*0.179$	m2	13,22
		razem	m2	13,22
75	KNR 7-12 0105/04	Oddłuszczenie rurociągów Nr ST: PR SH2	m2	13,22
76	KNR 7-12 0207/04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Nr ST: PR SH2	m2	13,22
77	KNR 7-12 0215/04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Nr ST: PR SH2	m2	13,22
78	KNZ 15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. 20 mm, Nr ST: PR SH2 9+32	m	41,00
		razem	m	41,00
79	KNZ 15 27-05	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. 30 mm , Nr ST: PR SH2	m	4,00
80	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. 50 mm, Nr ST: PR SH2	m	53,00
81	KNR 2-16 0601/01	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm Nr ST: PR SH2	m2	7,90
82	KNR 7-07 0102/01	Pompy obiegowa central wentylacyjnych - obieg krótki Nr ST: SP SH2	kpl.	2,00
83	KNR-W 2-15 0412/07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm Nr ST: PR SH2 2+3	szt.	5,00
		razem	szt.	5,00
84	KNR-W 2-15 0411/01 + KNR	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mmDwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm Nr ST: PR SH2 2+3	szt.	5,00
		razem	szt.	5,00
85	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory spustowe o śr. 15 mm Nr ST: PR SH2 4+3	szt.	7,00
		razem	szt.	7,00
86	KNR-W 2-15 0411/01	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Nr ST: PR SH2	szt.	2,00
87	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm Nr ST: PR SH2 2+5+3	szt.	10,00
		razem	szt.	10,00

## Tabela przedmiaru robót

Strona 10/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm Nr ST: PR SH2		
		2+3	szt.	5,00
		razem	szt.	5,00
89	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm Nr ST: PR SH2		
		2+3	szt.	5,00
		razem	szt.	5,00
90	KNR-W 2-15 0411/02	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm Nr ST: PR SH2		
		2+5	szt.	7,00
		razem	szt.	7,00
91	KNR-W 2-15 0411/03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm Nr ST: PR SH2		
		1+1	szt.	2,00
		razem	szt.	2,00
92	KNR-W 2-15 0411/05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm Nr ST: PR SH2		
		1+1	szt.	2,00
		razem	szt.	2,00
93	KNR-W 2-15 0411/02	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm Nr ST: PR SH2		
			szt.	1,00
94	KNR-W 2-15 0411/03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm Nr ST: PR SH2		
			szt.	1,00
95	KNR-W 2-15 0411/05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm Nr ST: PR SH2		
			szt.	1,00
96	KNR-W 2-15 0530/04	Manometry montowane, zakres 0-0,6MPa wraz z wykonaniem tulei Nr ST: PR SG2		
		4+4+3	szt.	11,00
		razem	szt.	11,00
97	KNR-W 2-15 0530/03	Termometr przemysłowy o zakresie 0-80stC, 100mm Nr ST: PR SG2		
		3+3+2	szt.	8,00
		razem	szt.	8,00
98	KNR 7-08 0205/01	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 20mm + siłownik Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
99	KNR 7-08 0205/01	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 25mm + siłownik Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
100	KNR 7-08 0205/01	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 40mm + siłownik Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
101	KNR 7-08 0205/01	Regulator upustowy śr. 20mm Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
102	KNR 7-08 0205/01	Ręczny zawór regulacyjny śr. 20mm Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
103	KNR 7-08 0205/01	Ręczny zawór regulacyjny śr. 40mm Nr ST: PR SH2	ukł.	1,00
104	KNNR 4 1427/01	Przejsięcie przez przegrody budowlane tuleje ppoz śr. do 50mm Nr ST: PR SW2	szt	6,00

## Tabela przedmiaru robót

Strona 11/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
105	KNR-W 2-15 0436/01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania Nr ST: PR SH2	urz.	2,00

## Zestawienie robocizny

Strona 12/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY  
CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna	r-g	1.436,940		
	Razem		<b>1.436,940</b>		

## Zestawienie materiałów

Strona 13/16

## BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	.złączki z polietylenu	szt	70,000		
2	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,018		
3	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 20mm + siłownik	szt	1,000		
4	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 25mm + siłownik	szt	1,000		
5	Automatyczny zawór wielofunkcyjny śr. 40mm + siłownik	szt	1,000		
6	Belka rozdzielacza o ilości obwodów 2 ogrzewanie z wkładką	kpl	4,000		
7	Belka rozdzielacza o ilości obwodów 3 ogrzewanie z wkładką	kpl	6,000		
8	Belka rozdzielacza o ilości obwodów 9 ogrzewanie z wkładką	kpl	1,000		
9	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,573		
10	Blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm	kg	38,145		
11	Czujnik temperatury w posadzkach	szt	9,000		
12	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	5,718		
13	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm	szt	5,000		
14	Elektrody stalowe do spawania stali węglowych	100 szt	0,007		
15	Emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm3	1,494		
16	Farba olejna do gruntowania przeciwrzdzewna miniowa 60 %	dm3	0,006		
17	Farba silikonowa do gruntowania termoodporna do 400 st.C srebrzysto-szara	dm3	1,626		
18	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	1,000		
19	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	1,000		
20	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt	1,000		
21	Folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm	m2	160,000		
22	Głowice termostatyczne do grzej.	szt	16,000		
23	Grzejnik elektryczny Q=0,50kW	szt	2,000		
24	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 21V-600/400	szt	1,000		
25	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 21V-600/500	szt	1,000		
26	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/1100	szt	1,000		
27	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/1400	szt	1,000		
28	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/400	szt	6,000		
29	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/500	szt	3,000		
30	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/600	szt	2,000		
31	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/700	szt	2,000		
32	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/800	szt	1,000		
33	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-600/900	szt	2,000		
34	Grzejniki stalowe dwupłytowe, 22V-900/700	szt	1,000		
35	Grzejniki stalowe łazienkowe 1130/500 mm	szt	3,000		
36	Grzejniki stalowe łazienkowe 1130/600 mm	szt	1,000		
37	Grzejniki stalowe łazienkowe 1470/500 mm	szt	1,000		
38	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/600 mm	szt	6,000		
39	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/750 mm	szt	4,000		
40	Grzejniki stalowe łazienkowe 1760/900 mm	szt	3,000		
41	Grzejniki stalowe łazienkowe 710/600 mm	szt	1,000		
42	Grzejniki stalowe trzy płytowe, 33V-600/900	szt	2,000		
43	Grzejniki stalowe VR/21C/450/1800	szt	1,000		
44	Grzejniki stalowe, 44V-200/1000	szt	1,000		
45	Grzejniki stalowe, 44V-200/2300	szt	1,000		
46	Grzejniki stalowe, 44V-200/2600	szt	3,000		
47	Grzejniki stalowe, 44V-200/3000	szt	13,000		
48	Grzejniki stalowe, 44V-200/800	szt	1,000		
49	Kolana z PCV do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt	23,520		
50	Kolana z PCV do izolacji rur o śr. 50-80 mm	szt	8,820		
51	Kolana z PCV do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	151,200		
52	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 5 kg	kg	30,060		
53	Kształtki zaprasowywane o śr. 40 mm	szt	12,690		
54	Kształtki zaprasowywane o śr. 50 mm	szt	4,500		
55	Kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. 16 mm	szt	122,000		
56	Kształtki zaprasowywane o śr. 32mm	szt	86,010		
57	Kształtki zaprasowywane o śr. 16 mm	szt	382,220		
58	Kształtki zaprasowywane o śr. do 20 mm	szt	78,880		
59	Kurki manometryczne gwintowane	szt	11,000		
60	Łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt	9,010		
61	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	55,240		
62	Mankiet 25 mm o dł. 10 m	m	0,200		
63	Mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	5,670		
64	Manometry montowane, zakres 0-0,6MPa wraz z wykonaniem tulei	szt	11,000		

## Zestawienie materiałów

Strona 14/16

## BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
65	Nity plastikowe	szt	6.204,000		
66	Nity plastikowe'	szt	747,000		
67	Odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	22,000		
68	Oślony na zawory i zasuwę z płaszczem z PCV o śr. 50 mm'	szt	6,360		
69	Otulina PUR w osłonie AL o śr. 42 mm i gr. 40 mm	m	27,270		
70	Otulina PUR w osłonie AL o śr. 50 mm i gr. 60 mm	m	10,100		
71	Otulina PUR w osłonie o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	844,360		
72	Otulina PUR w osłonie o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	4,040		
73	Otulina PUR w osłonie o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	142,410		
74	Otulina PUR w osłonie o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	53,530		
75	Plastyfikator do betonu	dm3	20,000		
76	Płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30	m2	160,000		
77	Pompy obiegowa central wentylacyjnych - obieg krótki	szt	2,000		
78	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 15mm	szt	1,000		
79	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 20mm	szt	3,000		
80	Regulator różnicy ciśnienia 5-25kPa dn 25mm	szt	2,000		
81	Regulator przepływu na zasilaniu każdej pętli(ogrz. podłogowe)	szt	9,000		
82	Regulator upustowy śr. 20mm	szt	1,000		
83	Ręczny zawór regulacyjny śr. 20mm	szt	1,000		
84	Ręczny zawór regulacyjny śr. 40mm	szt	1,000		
85	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm3	0,250		
86	Rurki syfonowe	szt	11,000		
87	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe z przekładką Al. o śr. zewnętrznej 40 mm	m	29,160		
88	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe z przekładką Al. o śr. zewnętrznej 50 mm	m	10,800		
89	Rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 24-26 mm	m	85,200		
90	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	9,360		
91	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	33,280		
92	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	4,120		
93	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	53,000		
94	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr. 16mm	m	724,900		
95	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr. 20 mm	m	138,720		
96	Rury wielowarstwowe z wkładką aluminiową śr. 32mm	m	152,280		
97	Rury z tworzywa sztucznego do ogrzewania podłogowego śr. 17mm	m	783,000		
98	Siłowniki	szt	9,000		
99	Spinki do rur z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.18 mm	szt	3.183,640		
100	Szafki z rozdzielaczami 2 - obwodowy	szt	4,000		
101	Szafki z rozdzielaczami 3 - obwodowy	szt	6,000		
102	Szafki z rozdzielaczami 9 - obwodowy	szt	1,000		
103	Taśma brzegowa	m	57,000		
104	Taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm'	m	160,000		
105	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	41,769		
106	Termometr przemysłowy o zakresie 0-80stC, 100mm	szt	8,000		
107	Termostat pokojowy	szt	1,000		
108	Tlen techniczny	m3	0,054		
109	Tuleje ochronne ppoż śr. rur do 50mm	szt	12,000		
110	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt	4,230		
111	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt	13,120		
112	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt	1,560		
113	Uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt	19,080		
114	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	942,370		
115	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 21 mm	szt	58,480		
116	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	156,510		
117	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	27,000		
118	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	9,000		
119	Zawory grzejnikowe powrotny o śr.15 mm	szt	19,000		
120	Zawory grzejnikowe powrotny z podejściem od dołu o śr.15 mm	szt	42,000		
121	Zawory grzejnikowe termostatyczny o śr.15 mm	szt	19,000		
122	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt	35,000		
123	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt	19,000		
124	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	22,000		

## Zestawienie materiałów

Strona 15/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
125	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt	5,000		
126	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	7,000		
127	Zawory spustowe o śr. 15 mm	szt	7,000		
128	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt	2,000		
129	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm	szt	2,000		
130	Zawór ręczny nastwany dn 15mm	szt	2,000		
131	Zawór ręczny nastwany dn 20mm	szt	1,000		
132	Zawór ręczny nastwany dn 25mm	szt	3,000		
133	Zestaw popmowo mieszajacy	szt	1,000		
134	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 15 mm'	szt	5,000		
135	Złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	61,000		
136	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	2,000		
137	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm'	szt	5,000		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

## Zestawienie sprzętu

Strona 16/16

BUDOWA OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH WRAZ Z TERENAMI SPORTOWYMI I DOJAZDOWYM UKŁADEM DROGOWYM W DZIELNICY CHWARZNO-WICZLINO W GDYNI - PRZEDSZKOLE - INSTALACJE GRZEWCZE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,246		
2	Ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	0,093		
3	Nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm	m-g	0,237		
4	Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0,093		
5	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,009		
6	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,237		
7	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	2,563		
8	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	13,923		
9	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,510		
10	Środek transportowy	m-g	34,960		
11	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,060		
	Razem		<b>52,932</b>		