



Marek Raczkowski, Jacek Szczurek  
67-200 Głogów, ul. Kosmonautów Polskich 87/7

Adres pracowni: ul. Garncarska 13, 67-200 Głogów  
tel. : 076 831 39 60, fax: 076 831 39 62  
e-mail: [konstruktor@interia.eu](mailto:konstruktor@interia.eu)

**EGZ.1**

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu: **SALA GIMNASTYCZNA PRZY ZESPOLE SZKÓŁ  
W BIAŁOŁĘCE**

CPV 45000000-7 Roboty budowlane  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych  
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Lokalizacja: **Białoleka, działka nr 79/2;**

Zamawiający: **Gmina Pęcław, Pęcław 28, 67-221 Białoleka**

<i>Autorzy:</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Kierownik projektu:	mgr inż. Marek Raczkowski upr Nr 173/94/LW i Nr 76/98/LW	MARZEC 2009	mgr inż. Marek Raczkowski uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w szczególności konstrukcyjno-budowlanej Nr 76/98/LW

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**ROBOTY BUDOWLANE**

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Sala gimnastyczna przy Szkole Podstawowej i Gimnazjum w Białoleźce  
ADRES INWESTYCJI : 67-221 Białoleźka  
INWESTOR : Urząd Gminy Pęcław  
ADRES INWESTORA : Pęcław 28, 67-221 Białoleźka  
BRANŻA : Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : A. Szponar  
SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : M. Raczkowski  
DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2009

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
kwiecień 2009

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Stan zerowy</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 36.00*27.00+3.30*15.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				1021.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1021.500</b>
1'	KNR 2-01 d.1 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości 1021.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				1021.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1021.500</b>
2	KNR 2-01 d.1 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km (34.00*26.50+4.25*12.00)*0.40 31.60*17.80*0.18 (31.80+19.00*2)*1.10*0.70 (25.00+23.00+11.00)*1.10*0.70 (4.70*6+4.20*4)*1.00*0.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				380.800	
				101.246	
				53.746	
				45.430	
				31.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>612.722</b>
2'	KNR 2-01 d.1 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = -1 612.722	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				612.722	
				<b>RAZEM</b>	<b>612.722</b>
3	KNR 2-02 d.1 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. Beton B15	m <sup>3</sup>		
		Stopy fundamentowe: 2.10*1.45*0.10 (2.10*1.40*0.10)*3  (2.10*1.30*0.10)*10 (1.10*1.10*0.10)*2 0.80*1.30*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0.305	
				0.882	
				2.730	
				0.242	
				0.104	
		Ławy fundamentowe: (3.80*0.70)*12*0.10 31.30*0.70*0.10  (8.80*2+8.20*2)*0.70*0.10 10.60*0.70*0.10 (6.00+4.00)*0.70*0.10 (4.70*6+3.10*4)*0.70*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				3.192	
				2.191	
				2.380	
				0.742	
				0.700	
				2.842	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.310</b>
4	KNR 2-02 d.1 0204-02	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 (1.20*2.00*0.50)*10 (1.30*2.00*0.50)*3 1.35*2.00*0.50 (1.00*1.00*0.50)*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				12.000	
				3.900	
				1.350	
				1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.250</b>
5	KNR 2-02 d.1 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 (3.80*12+31.30+10.30+8.80*2+14.85+12.65)*0.60*0.30 (4.70*6+3.10*4)*0.50*0.30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				23.814	
				6.090	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.904</b>
6	KNR-W 2-02 d.1 0615-02	Izolacje z papy asfaltowej na sucho poziome - dwie warstwy  (32.60*3+10.30+23.80*2)*0.30 (0.40*0.50)*14+(4.70*6+3.10*4)*0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				46.710	
				14.980	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.690</b>
7	KNR-W 2-02 d.1 0101-05	Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej grub. 24cm (1.00*4+4.70*10+1.30+3.90)*0.61*0.24 (8.60*2+8.15*2+3.30+3.90*6+3.72*4)*0.61*0.24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				8.228	
				10.992	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.220</b>
8	KNR-W 2-02 d.1 0101-05	Ściany fundamentowe z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej grub. 38cm (4.85+3.20)*0.61*0.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				1.866	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.866</b>
9	KNR 2-02 d.1 0212-12	Wierńce monolityczne na ścianach Beton B25  (32.24*2+10.30)*0.24*0.12 (21.80+23.82+4.30*4)*0.24*0.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				2.154	
				1.809	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNR 2-02 d.1 0207-01	Ściany żelbetowe proste grubości 8 cm wysokości do 3 m - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 31.30*3.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 93.900	3.963 93.900
10'	KNR 2-02 d.1 0207-07	Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości ścian - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 16 93.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 93.900	93.900
11	KNR 2-02 d.1 0603-09	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa (32.24*4+31.30*2+10.30*2+3.00*2)*1.00 (4.00*12+24.30+23.58+22.35+21.63+3.76*8+0.26*28)*1.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 218.160 177.220	395.380
11'	KNR 2-02 d.1 0603-10	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa 395.380	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 395.380	395.380
12	KNR 2-02 d.1 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty gładkie 424.71	kg kg	RAZEM 424.710	424.710
13	KNR 2-02 d.1 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane 1561.37	kg kg	RAZEM 1561.370	1561.370
14	KNR 0-23 d.1 2612-01	Ocieplenie ścian fundamentowych płytami styropianowymi grub. 10cm (32.24+28.48)*2*0.90 0.25*22*0.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 109.296 4.950	114.246
15	KNR 0-23 d.1 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 114.246	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 114.246	114.246
16	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (29.48*2+33.24+6.13+16.80)*1.20*0.60 (31.76*2+17.26*2)*0.42*0.40 (2.95+4.00+4.99+3.01*2+4.95+5.45)*2*0.40*0.60 (4.60*12+3.46*2+4.24*6+3.80*2+1.76*2)*0.40*0.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 82.894 16.471 13.613 23.683	136.661
17	KNR 2-02 d.1 0208-09	Słupy żelbetowe, prostokątne; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 (0.30*0.50*8.50)*7 (0.30*0.50*8.96)*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 8.925 9.408	18.333
18	KNR 2-02 d.1 0211-01	Trzpienie żelbetowe 12x24cm Beton B25 wyprowadzone z wieńca W1 (0.12*0.24*0.84)*21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.508	0.508
19	KNR 2-02 d.1 0211-01	Trzpienie żelbetowe 24x25cm Beton B25 (0.24*0.25)*9*7.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 4.266	4.266
20	KNR 2-02 d.1 0211-01	Trzpienie żelbetowe 24x54cm Beton B25 (0.24*0.54)*2*7.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 2.048	2.048
2		<b>Stan surowy</b>		RAZEM	2.048
21	NNRNKB d.2 202 0188c-07	(z. VIII) Ściany o grubości 24 cm budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego o długości 59 cm na zaprawie klejowej (32.24-0.30*7)*2*7.20 (1.64+17.20*2+3.20)*7.20 (3.76*6)*3.50 (4.26*4)*6.37 32.24*(1.71+0.50)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	434.016 282.528 78.960 108.545 71.250	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.71+0.50)*0.50*24.00 (32.24+24.48)*2*0.70  minus: -(2.10*6.00)*8+(2.10*1.20*6) -(1.40*2.15+1.20*1.20+(1.64*3.25)*2) -(0.60*3.25+(1.80*0.90)*2+(1.80*1.20)*6) -(1.40*3.25+(1.64*3.25)*2+(1.40*2.70)*4)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	26.520 79.408  -85.680 -15.110 -18.150 -30.330	
				<b>RAZEM</b>	<b>931.957</b>
22	NNRNKB d.2 202 0188c- 09	(z.VIII) Ściany o grubości 36 cm budynków wielokondygnacyjnych z bloczków z betonu komórkowego o długości 59 cm na zaprawie klejowej  (3.41+4.97)*8.80 minus: -2.10*1.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  73.744 -2.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.224</b>
23	KNR 2-02 d.2 0122-05	Przewody wentylacji nawiewnej pod podłogi sali gimnastycznej  1.80*4	m  m	  7.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.200</b>
24	KNR 4-01 d.2 0322-02	Obsadzenie krtek wentylacyjnych  8.00	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
25	KNR 2-02 d.2 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych, bloczków i pustaków  28.00	szt.  szt.	  28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
26	KNR 2-02 d.2 0126-02	Otwory na drzwi, w ścianach murowanych z bloczków i pustaków  10.00	szt.  szt.	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27	KNR 2-02 d.2 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabrykowanych  1.80*4+1.50*2+1.20*4	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
28	KNR 2-02 d.2 0210-03 poz. 1.1. poz. 1.2.	Belki i podciagi, żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 (0.24*0.45*4.70)*2 (0.24*0.35*1.82)*7	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.015 1.070	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.085</b>
29	KNR 2-02 d.2 0212-12	Wierńce monolityczne na ścianach szer. do 30cm Beton B25  (0.24*0.25*32.24)*4 (0.24*0.25*24.24)*4 (0.24*0.25*5.76)*6 (0.24*0.25*4.50)*4 0.15*0.24*(32.24+24.24)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  7.738 5.818 2.074 1.080 4.067	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.777</b>
30	KNR 2-02 d.2 0212-13	Gzyms żelbetowy - wieniec W1-W2 Beton B25  (0.15*0.50)*(32.24+24.24*2) 0.20*0.50*32.24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  6.054 3.224	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.278</b>
31	KNR 2-02 d.2 0218-02	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 8 cm - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 3.45*1.25*2 2.76*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  8.625 4.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.765</b>
31'	KNR 2-02 d.2 0218-06	Schody żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 7 12.765	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.765	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.765</b>
32	KNR 2-02 d.2 0216-02	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu Beton B25 Stropy antresoli i zespołu wejściowego (1.40+3.30+0.90*3)*32.29 (1.76+4.76)*4.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  238.946 27.384	
				<b>RAZEM</b>	<b>266.330</b>
33	KNR 2-02 d.2 0125-05	Założenie belek stalowych dwuteowych w stropodachu NP180	kg		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.00*21.90*8	kg	876.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>876.000</b>
34	KNNR 7 d.2 0208-07	Wykonanie i montaż konstrukcji spawanych - Dźwigary stalowe kratowe	kg		
		1971.39*7	kg	13799.730	
				<b>RAZEM</b>	<b>13799.730</b>
35	KNNR 7 d.2 0208-06	Wykonanie i montaż konstrukcji spawanych - Stężenia pionowe kratownic z kształtowników stalowych	kg		
		124.95*6	kg	749.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>749.700</b>
36	KNNR 7 d.2 0208-05	Wykonanie i montaż konstrukcji spawanych - Wsporniki z kształtowników stalowych	kg		
		42.02*53	kg	2227.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>2227.060</b>
37	KNR 2-02 d.2 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty gładkie	kg		
		527.21+319.46+209.99+184.70	kg	1241.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>1241.360</b>
38	KNR 2-02 d.2 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane	kg		
		312.58+1730.30	kg	2042.880	
		548.58+147.57	kg	696.150	
		3471.83	kg	3471.830	
		2635.59+830.87	kg	3466.460	
				<b>RAZEM</b>	<b>9677.320</b>
39	KNNR 7 d.2 0602-01	Lekka metalowa obudowa dachów o nachyleniu do 10% z blachy trapezowej TR130/343 grub 0,88mm (Florprofile) montowana na kołki wstrzelwane typu Hilti	m <sup>2</sup>		
		27.00*31.80	m <sup>2</sup>	858.600	
		12.00*4.25	m <sup>2</sup>	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>909.600</b>
40	d.2 wycena indywidualna	Dostarczenie blachy trapezowej T130/343 grub 0,88mm	m <sup>2</sup>		
		909.600*1.28	m <sup>2</sup>	1164.288	
				<b>RAZEM</b>	<b>1164.288</b>
41	KNR 2-02 d.2 0607-02	Ułożenie folii paroizolacyjnej	m <sup>2</sup>		
		909.600	m <sup>2</sup>	909.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>909.600</b>
42	KNR 0-23 d.2 2612-01 analogia	Ocieplenie stropodachu styropianem obustronnie laminowanym grub. 20cm	m <sup>2</sup>		
		909.60	m <sup>2</sup>	909.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>909.600</b>
43	KNR-W 2-02 d.2 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe z wywinięciem na ogniomury (papa nie rozprzestrzeniająca ognia)	m <sup>2</sup>		
		909.60+(27.00*2+31.80)*0.40+(2*12.00+4.25)*0.40	m <sup>2</sup>	955.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>955.220</b>
44	KNR-W 2-02 d.2 0524-02	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki o śr. 150 mm	m		
		33.20+4.60	m	37.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.800</b>
45	KNR-W 2-02 d.2 0524-03	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe	szt		
		3.00	szt	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNR-W 2-02 d.2 0531-04	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 120 mm	m		
		8.00*3+3.70	m	27.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.700</b>
47	NNRNKB d.2 202 0541-02	(z. VI) Obróbki blacharskie z blachy powiekanej w kolorze RAL 907 o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m <sup>2</sup>		
		ogniomur 12.10*0.55	m <sup>2</sup>	6.655	
		pas nadrynowy (31.80+4.50)*0.28	m <sup>2</sup>	10.164	
		podokienniki zewnętrzne (0.60+1.20+1.40*5+1.64+1.80*8+2.10*12)*0.32	m <sup>2</sup>	16.013	
		obud. ogniomuru 4.35*82.80	m <sup>2</sup>	360.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>393.012</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 2-02 d.2 1207-05	Balustrady z kształowników stalowych	m		
		31.80+3.60*2+1.30	m	40.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.300</b>
49	KNR 2-02 d.2 0410-01 analogia	Płyta OSB grub 28mm mocowana do konstrukcji stalowej	m <sup>2</sup>		
		(1.71+0.38+1.25+1.00)*82.80	m <sup>2</sup>	359.352	
				<b>RAZEM</b>	<b>359.352</b>
50	KNR 2-02 d.2 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m	m <sup>2</sup>		
		31.80*9.95+31.80*8.90-5.50*8.90 (9.95+8.90)*0.50*28.90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	550.480 544.765	
				<b>RAZEM</b>	<b>1095.245</b>
51	KNR 2-02 d.2 0219-04	Daszek żelbetowy nad wejściem do budynku o średniej grubości płyty do 7 cm, Beton B25	m <sup>2</sup>		
		1.20*1.80*2	m <sup>2</sup>	4.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.320</b>
51'	KNR 2-02 d.2 0216-05	Dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości płyty - z zastosowaniem pompy do betonu Krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		4.320	m <sup>2</sup>	4.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.320</b>
<b>3</b>		<b>Stolarka</b>			
52	KNR 0-19 d.3 1022-04	Montaż naświetli jednodzielnych z PCV bez obróbki osadzenia o pow. ponad 1.0 m <sup>2</sup> Szyby zespolone 1,1W/m <sup>2</sup> K	m <sup>2</sup>		
		(2.10*1.20)*7 (1.80*1.20)*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	17.640 12.960	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.600</b>
53	KNR 0-19 d.3 1022-07	Montaż okien rozwieranych jednodzielnych z PCV szklone szkłem bezpiecznym bez obróbki osadzenia o pow. ponad 1.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		1.40*2.15	m <sup>2</sup>	3.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.010</b>
54	KNR 0-19 d.3 1022-11	Montaż okien rozwieranych dwudzielnych z PCV szklone szkłem bezpiecznym bez obróbki osadzenia o pow. ponad 2.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		1.64*3.25*2 0.60*3.25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	10.660 1.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.610</b>
55	KNR 0-19 d.3 1022-04	Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV bez obróbki osadzenia o pow. ponad 1.0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		(1.80*0.90)*2	m <sup>2</sup>	3.240	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.240</b>
56	KNR 0-19 d.3 1022-06	Montaż okien uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV bez obróbki osadzenia o pow. do 1.5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
		1.20*1.20	m <sup>2</sup>	1.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.440</b>
57	KNR 0-19 d.3 1022-11	Montaż okien PCV pięcioszybowych - dwa skrzydła uchylne, jedno otwierane siłownikiem elektrycznym, trzy szyby stałe typu naświetle - szklone szkłem bezpiecznym	m <sup>2</sup>		
		(2.10*6.00)*8	m <sup>2</sup>	100.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.800</b>
58	KNR 0-19 d.3 1022-12	Montaż drzwi PCV półtoraskrzydłowych z naświetlem szklone szkłem bezpiecznym	m <sup>2</sup>		
		1.40*(2.10+1.15) (1.64*3.25)*2 (1.40*2.70)*5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4.550 10.660 18.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.110</b>
59	KNR 0-19 d.3 1022-12	Montaż drzwi PCV wewnętrzne półtoraskrzydłowe	m <sup>2</sup>		
		1.40*2.10	m <sup>2</sup>	2.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.940</b>
60	d.3	Dopłata za samozamykacz do drzwi	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
61	d.3	Dopłata za siłowniki do otwierania okien	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>



## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.3	KNR 2-02 1015-01 analogia	Ościeżnice drewniane wewnętrzne zwykłe fabrycznie wykończone  (0.90+2.00*2)*6 (0.90+2.00*2)*10 1.00+2.00*2	m  m m m	  29.400 49.000 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.400</b>
63 d.3	KNR 2-02 1017-01	Skrzydła drzwiowe płycinowe wewnętrzne rozdzielne w okleinie drewnianej  (0.90*2.00)*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
64 d.3	KNR 2-02 1017-03	Skrzydła drzwiowe płycinowe wewnętrzne rozdzielne w okleinie drewnianej - łazienkowe z kratką nawiewną 0.90*2.00*10 1.00*2.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  18.000 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
65 d.3		Dopłata za odboje do drzwi  18	szt  szt	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
66 d.3	KNR 2-02 0129-02 analogia	Obsadzenie podokienników PCV szer. 20cm  2.20*15+1.50+1.30+1.75*2+0.70+1.90*8	m  m	  55.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.200</b>
<b>4</b>		<b>Podkłady pod posadzki</b>			
67 d.4	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - Podsypka żwirowo-piaskowa grub. 20cm 774.50*0.20 (1.80*1.20*0.20)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  154.900 0.864	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.764</b>
68 d.4	KNR 2-02 1101-01 z.sz. 5.4. 9913	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym Zastosowano pompę do betonu na samochodzie. Beton B15  774.50*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  77.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.450</b>
69 d.4	KNR 2-02 0607-02	Izolacja podłoża z folii budowlanej  774.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  774.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>774.500</b>
70 d.4	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych grub. 10cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa Styropian EPS 100-038 774.50-564.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.450</b>
71 d.4	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 774.50-564.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.450</b>
71' d.4	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm Krotność = 3 210.450	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.450</b>
72 d.4	KNR 2-02 1106-07	Dopłata za zbrojenie siatką stalową - siatka fi 3mm 10/10cm  210.450	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.450</b>
73 d.4	KNR 2-02 1101-01	Podest betonowy z wnąką na wycieraczkę stalową Beton B25  (1.80*1.20*0.25)*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.080</b>
<b>5</b>		<b>Ścianki działowe</b>			
74 d.5	NNRNKB 202 0190a-03 pom 1.13 pom 1.16 pom 1.14-1.15 minus	(z.VIII) Ścianki działowe o grubości 6 cm z płytek z betonu komórkowego o długości 59 cm na zaprawie klejowej  (3.82+0.80+1.50)*2.70 (1.25+1.40+2.35)*2.70 (1.36+1.65)*2.30  -((1.00*2.00)*3+0.80*2.00)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  16.524 13.500 6.923  -7.600	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>29.347</b>
75	NNRNKB d.5 202 0190a-04	(z.VIII) Ścianki działowe o grubości 12 cm z płytek z betonu komórkowego o długości 59 cm na zaprawie klejowej	m <sup>2</sup>		
	pom 1.5	(2.88+1.64)*3.10	m <sup>2</sup>	14.012	
	pom 1.8-1.9	(1.32+1.00)*2*3.10	m <sup>2</sup>	14.384	
	pom 1.14-1.15	(4.76*2+2.06+1.55)*3.50	m <sup>2</sup>	45.955	
	korytarz minus	(5.76+17.70)*3.50 -((0.90*2.00)*9+1.00*2.00)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	82.110 -18.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.261</b>
<b>6</b>		<b>Tynki wewnętrzne</b>			
76	KNR 2-02 d.6 0803-06	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na stropach i podciągach	m <sup>2</sup>		
	pom 1.5	1.64*2.76	m <sup>2</sup>	4.526	
	pom 1.7 i 1.10	(3.76*3.27)*2-(1.44*1.12)*2	m <sup>2</sup>	21.365	
	pom 1.8-1.9	(1.32*1.00)*2	m <sup>2</sup>	2.640	
	pom 1.13	3.82*1.50	m <sup>2</sup>	5.730	
	pom 1.14	2.37*1.55+2.06*2.82	m <sup>2</sup>	9.483	
	pom 1.15	2.27*1.55+2.06*1.65	m <sup>2</sup>	6.918	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.662</b>
77	KNR 2-02 d.6 0803-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m <sup>2</sup>		
		(1.64+2.76)*2*3.10	m <sup>2</sup>	27.280	
		(3.76+3.27)*4*3.10	m <sup>2</sup>	87.172	
		(1.32+1.00)*4*3.50	m <sup>2</sup>	32.480	
		(3.82*2+0.90*2+1.50*2)*2.70	m <sup>2</sup>	33.588	
		(1.55*4+2.37*2+2.27*2)*3.50	m <sup>2</sup>	54.180	
		(1.76*4+1.00*8+1.36*4+1.46*2+2.06*2)*3.50	m <sup>2</sup>	96.320	
		minus otwory w ściankach -(0.90*2.00)*8	m <sup>2</sup>	-14.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>316.620</b>
78	KNNR 2 d.6 0901-04	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na stropach wykonane na mokro maszynowo z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
	pom 1.1	2.41*1.66	m <sup>2</sup>	4.001	
	pom 1.2	5.76*4.80-2.88*1.76+1.82*18.10+1.82*5.76	m <sup>2</sup>	66.004	
	pom 1.3	3.26*3.76	m <sup>2</sup>	12.258	
	pom 1.6+1.11	(5.25*3.76)*2	m <sup>2</sup>	39.480	
	pom 1.12	3.82*4.18	m <sup>2</sup>	15.968	
	pom 1.16	2.25*1.25	m <sup>2</sup>	2.813	
	pom 1.18	1.76*4.26	m <sup>2</sup>	7.498	
	pom 1.21	1.76*4.26	m <sup>2</sup>	7.498	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.520</b>
78'	KNNR 2 d.6 0904-04	Przygotowanie podłoża na stropach - mechaniczne gruntowanie	m <sup>2</sup>		
		155.520	m <sup>2</sup>	155.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.520</b>
78''	KNNR 2 d.6 0904-02	Przygotowanie podłoża na stropach - mechaniczne wykonanie narzutu	m <sup>2</sup>		
		155.520	m <sup>2</sup>	155.520	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.520</b>
79	KNNR 2 d.6 0901-07	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na sufitach kl. schodowej wykonane na mokro maszynowo z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
		(2.76*4.50)	m <sup>2</sup>	12.420	
		(2.76*1.50)*2+(1.25*3.60)*2	m <sup>2</sup>	17.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.700</b>
79'	KNNR 2 d.6 0904-04	Przygotowanie podłoża na stropach - mechaniczne gruntowanie	m <sup>2</sup>		
		29.700	m <sup>2</sup>	29.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.700</b>
79''	KNNR 2 d.6 0904-02	Przygotowanie podłoża na stropach - mechaniczne wykonanie narzutu	m <sup>2</sup>		
		29.700	m <sup>2</sup>	29.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.700</b>
80	KNNR 2 d.6 0901-01	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro maszynowo z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
	pom 1.1	(2.41+1.66)*2*3.40	m <sup>2</sup>	27.676	
	pom 1.2	(5.76*2)*3.50	m <sup>2</sup>	40.320	
		(3.94*2)*3.50+(24.30*2)*3.50	m <sup>2</sup>	197.680	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
	sala	(3.26+3.76)*2*3.50 (5.25+3.76)*4*3.50 (3.82+4.18)*2*3.50 (2.25+1.25)*2*3.10 (1.76+4.26)*2*3.40 (1.76+4.26)*2*2.70 (17.80*2)*8.80 31.80*9.40 31.80*8.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	49.140 126.140 56.000 21.700 40.936 32.508 313.280 298.920 267.120	
	minus	5.90*2*(4.60+6.10)*0.5 -((2.10*6.00)*8+1.40*3.25+1.40*2.70) -((1.64*3.25)*2+1.64*3.25)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	63.130 -109.130 -15.550	
		Ościeża: (2.10*8+6.00*16+1.40+3.25*8+2.70*2+1.64*3+1.45)	m <sup>2</sup>	151.970	
				<b>RAZEM</b>	<b>1561.840</b>
80'	KNNR 2 d.6 0903-03	Przygotowanie podłoża na ścianach- ręczne gruntowanie	m <sup>2</sup>		
		1561.840	m <sup>2</sup>	1561.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>1561.840</b>
80"	KNNR 2 d.6 0903-02	Przygotowanie podłoża na ścianach- mechaniczne wykonanie narzutu	m <sup>2</sup>		
		1561.840	m <sup>2</sup>	1561.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>1561.840</b>
81	KNNR 2 d.6 0901-10	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach kl. schodowej wykonane na mokro maszynowo z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m <sup>2</sup>		
		(2.76+4.50*2)*6.35	m <sup>2</sup>	74.676	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.676</b>
81'	KNNR 2 d.6 0903-03	Przygotowanie podłoża na ścianach- ręczne gruntowanie	m <sup>2</sup>		
		74.676	m <sup>2</sup>	74.676	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.676</b>
81"	KNNR 2 d.6 0903-02	Przygotowanie podłoża na ścianach- mechaniczne wykonanie narzutu	m <sup>2</sup>		
		74.676	m <sup>2</sup>	74.676	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.676</b>
82	KNNR 2 d.6 0903-07	Założenie narożników na ścianach	m <sup>2</sup>		
		491.00	m <sup>2</sup>	491.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>491.000</b>
83	KNR 0-12 d.6 0829-03	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi o wymiarach 15 x 20 cm - na klej	m <sup>2</sup>		
	pom. sanit.	(1.64+2.76)*2*2.00-1.00*2.00 (3.76+3.27)*4*2.00 (1.32+1.00)*4*2.00 (3.82*2+1.50*4+0.90*2)*2.00 (1.55*4+3.37*2+2.27*2)*2.00 (1.76*4+1.00*8+1.36*4+1.46*2+2.06*2)*2.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	15.600 56.240 18.560 30.880 34.960 55.040	
	pom. gosp. minus	0.90*2*1.50 -(0.90*2.00)*21	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.700 -37.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.180</b>
84	KNR-W 2-02 d.6 0840-08	Licowanie ścian płytkami - listwy narożnikowe	m		
		327.00	m	327.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>327.000</b>
85	KNR 2-02 d.6 1604-01 analogia	Rusztowania wewnętrzne do wykonania tynków i malowania	m <sup>2</sup>		
		31.80*9.40+31.80*8.40 17.80*2*8.80 5.90*2*(4.60+6.10)*0.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	566.040 313.280 63.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>942.450</b>
86	KNNR 2 d.6 1503-02	Rusztowania wewnętrzne rurowe jednopomostowe do robót wykonywanych na sufitach - Malowanie konstrukcji dachu	m <sup>2</sup>		
		(31.80-3.20)*(23.70-3.20)	m <sup>2</sup>	586.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>586.300</b>
<b>7</b>		<b>Posadzki</b>			
87	KNR 0-12II d.7 1118-08 z.sz. 5.3.d	Posadzki płytkowe; płytki GRESS 30x30 cm odporne na ścieranie w kolorze grafitowym układane na klej metodą zwykłą Układanie w "karo".	m <sup>2</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8.40+85.75+12.40+104.80+(31.80*0.45)*3	m <sup>2</sup>	254.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>254.280</b>
88	KNR 0-12II d.7 1118-08 z.sz. 5.3.d	Posadzki płytkowe; płytki "terakota" 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą Układanie w "karo".  4.50+10.85+1.30+1.30+10.85+5.55+7.05+9.90+2.90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  54.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.200</b>
89	KNR 0-12II d.7 1120-02	Cokoliki płytkowe z płytek GRESS 30x30 - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą zwykłą 0.90*6+31.80*3+2.76*2+1.50*4+3.60*4 31.76+3.45*2	m  m m	  126.720 38.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>165.380</b>
90	KNR 2-02 d.7 1112-05	Posadzki z wykładzin PVC obiektowych  4.25+67.60+12.25+20.00*2+16.00+7.75+7.45	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  155.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.300</b>
91	KNR 2-02 d.7 1113-06	Posadzki z PVC obiektowych - listwy przyścienne  160.00	m  m	  160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
92	KNR 2-02 d.7 0613-03 sala gimn.	Izolacje podłoża pod posadzkę z wełny mineralnej grub. 10cm poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 564.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  564.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>564.050</b>
93	KNR-W 2-02 d.7 0101-06 analogia	Ułożenie podkładek z bloczków betonowych na na sucho pod legary podłogowe  25.64	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.640</b>
94	KNR 2-02 d.7 1110-04 analogia	Ślepa podłoga z płyt OSB o grubości 25 mm na legarach ułożonych krzyżowo z desek grub 32mm - rozstaw legarów co 50cm  564.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  564.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>564.050</b>
95	KNR 2-02 d.7 1112-05	Posadzki z wykładzin PVC sportowej  564.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  564.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>564.050</b>
96	KNR 2-02 d.7 1113-06	Posadzki z PVC sportowej - listwy przyścienne  (31.80+17.76)*2	m  m	  99.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.120</b>
<b>8</b>		<b>Roboty malarskie</b>			
97	KNR 2-02 d.8 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych z gruntowaniem - stropy 972.50-(31.80*23.76)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  216.932	
				<b>RAZEM</b>	<b>216.932</b>
98	KNR 2-02 d.8 1505-03 poz. 77 poz. 80 poz. 81 minus poz. 83	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi akrylowymi-zmywalnymi powierzchni wewnętrznych z gruntowaniem - ściany 316.620 1561.840 74.676 -176.180	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  316.620 1561.840 74.676 -176.180	
				<b>RAZEM</b>	<b>1776.956</b>
99	KNNR 7 d.8 0702-02	Sufity podwieszane z płytami styropianowymi z rastrami o wymiarach 600x600 mm (1.76+2.76)*4.20	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  18.984	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.984</b>
100	KNR 4-01 d.8 1212-05	Dwukrotne malowanie farbą ftalową balustrad stalowych w kolorze szarym RAL 9007 31.80*1.10+(3.60*2+1.30)*0.90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  42.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.630</b>
101	KNNR 7 d.8 0904-02	Malowanie konstrukcji więźby dachowej farbą ogniochronną do odporności ogniowej R30 876.00+13799.73+749.70+2227.06	kg  kg	  17652.490	
				<b>RAZEM</b>	<b>17652.490</b>
102	d.8 analiza indywidualna	Malowanie linii boiskowych do siatkówki i koszykówki zgodnie z rysunkami wykonawczymi szer. linii 5cm  212.00	m  m	  212.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9		<b>Elewacja</b>		<b>RAZEM</b>	<b>212.000</b>
103	KNR 0-23 d.9 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub 12cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian 31.10*6.00+29.00*6.00-(2.10*4.80)*6 24.60*6.00+(5.90+21.00)*6.00-5.00*4.00 minus -((2.10*6.00)*8+(1.40*3.25)*3) -((2.10*1.20)*7+(1.64*3.25)*2+(1.80*1.20)*8)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 300.120 289.000 -114.450 -45.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>429.090</b>
104	KNR 0-23 d.9 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub 10cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (16.10+5.90+28.86+24.40+32.40)*1.00 (1.00*6.00+(32.20*1.70)*2+1.00*6.00) (2.10*4.80)*6 (1.90*24.40)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 107.660 121.480 60.480 92.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>382.340</b>
105	KNR 0-23 d.9 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ścianach 429.090+382.340	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 811.430	
				<b>RAZEM</b>	<b>811.430</b>
106	KNR 0-23 d.9 2612-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 3cm- system STOP-TER - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży (2.10*13+6.00*16+1.40*3+3.25*10+1.20*14+1.64*2+1.80*8+1.25*16)*0.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.896	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.896</b>
107	KNR 0-23 d.9 2612-07	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie warstwy siatki na ościeżach 42.896	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.896	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.896</b>
108	KNR 0-23 d.9 2612-03	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przy-mocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian (429.090+382.340+42.896)*4	szt szt	 3417.304	
				<b>RAZEM</b>	<b>3417.304</b>
109	KNR 0-23 d.9 2612-06	Przyklejenie 2 warstwy siatki na ścianach 176.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 176.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.400</b>
110	KNR 0-23 d.9 2612-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 432.50+180.00	m m	 612.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>612.500</b>
111	KNR 0-23 d.9 0932-02	Tynk żywiczny - mozaikowy na cokole (32.60+28.90+28.90+16.00+5.90)*1.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 112.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.300</b>
111'	KNR 0-23 d.9 0932-01	Tynk żywiczny - mozaikowy na cokole - nałożenie podkładu 112.300	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 112.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.300</b>
112	KNR 0-23 d.9 0933-02	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. gr. 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome 429.090+382.340+112.300	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 699.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>699.130</b>
113	KNR 0-23 d.9 0933-04	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. gr. 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ościeża o szer. do 30 cm 42.896	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 42.896	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.896</b>
114	KNR 0-23 d.9 0933-01	Wyprawa elew. cienkowarstwowa z akrylowych tynków dekor. gr. 2 mm wyk. ręcznie na uprzednio przyg. podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome - nałożenie podkładu 699.130+42.896	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 742.026	
				<b>RAZEM</b>	<b>742.026</b>
115	KNR 2-31 d.9 0101-07	Ręczne wykonanie koryta w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm pod opaskę 112.00*0.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.400</b>
115'	KNR 2-31 d.9 0101-08	Ręczne wykonanie koryta w gruncie kat. III-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości Krotność = -2 50.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 50.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.400</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNR 2-31 d.9 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 116.00	m m	116.000	116.000
				<b>RAZEM</b>	<b>116.000</b>
117	KNR 2-02 d.9 1101-07 analogia	Opaska wokół budynku żwirowa szer. 40cm grub. 10cm 112.00*0.40*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.480	4.480
				<b>RAZEM</b>	<b>4.480</b>
<b>10</b>		<b>Wyposażenie sali</b>			
118	d.10 analiza indywidualna	Krzesła PCV - dostawa i montaż 120	szt szt	120.000	120.000
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
119	d.10 analiza indywidualna	Dostawa i montaż drabinek gimnastycznych 5	szt szt	5.000	5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
120	KNR 2-23 d.10 0309-02	Osadzenie tulei do słupków do siatkówki 2	szt. szt.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121	KNR 2-23 d.10 0310-02	Dostawa i montaż słupków do siatkówki, jeden z podestem dla sędziego 1	kpl kpl	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	d.10 analiza indywidualna	Siatka do gry w siatkówkę z antenkami 1	szt szt	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR 2-23 d.10 0310-04 analogia	Tablice do gry w koszykówkę podwieszane do konstrukcji stalowej zamocowanej w ścianach budynku sterowane elektrycznie 2	szt. szt.	2.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>11</b>		<b>Komunikacja</b>			
124	KNR 2-31 d.11 0101-07	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. III-IV głębokości 20 cm (25.00*2.00)*2+(8.50*1.40)+7.50*2.00+3.00*7.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	147.900	147.900
				<b>RAZEM</b>	<b>147.900</b>
125	KNR 2-31 d.11 0104-01	Warstwa odsączająca z piasku - grubość warstwy po zag. 10 cm 147.900	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	147.900	147.900
				<b>RAZEM</b>	<b>147.900</b>
126	KNR 2-31 d.11 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 94.50	m m	94.500	94.500
				<b>RAZEM</b>	<b>94.500</b>
127	KNR 2-31 d.11 0511-01	Ułożenie chodników z kostki brukowej betonowej POLBRUK grubość 6 cm szarej na podsypce piaskowej (26.00*1.50)*2+7.00*1.50+6.00*2.00+7.00*3.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	121.500	121.500
				<b>RAZEM</b>	<b>121.500</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Hala Sportowa Białoleka - Instalacje elektryczne

### Przedmiot robót:

WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
HALA SPORTOWA przy Zespole Szkół w Białolece, Gmina Pęcław

### Zamawiający:

Gmina Pęcław  
67-221 Pęcław 28

### Wykonawca prac:

### Rodzaj robót:

ELEKTRYCZNE

---

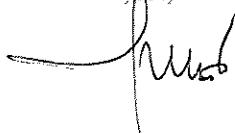
Data opracowania : 2009-04-10

Grupa - 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
Klasa - 45310000-3 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
Kategoria - 45311000-0 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw oświetleniowych  
Kategoria - 45316000-5 - Instalowanie systemów oświetleniowych  
Kategoria - 45316200-7 - Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego  
Kategoria - 45317000-2 - Inne instalacje

Sporządził(a):  
Jadwiga Siedlecka

Sprawdził(a):

inż. JADWIGA SIEDLECKA  
67-200 Głogów, ul. Wiśniowa 29  
upr. bud. nr 156/90/Lw  
do projektowania, nadzorowania i  
kierowania robotami elektrycznymi





Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś C [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
<b>Element robót: 1 TABLICE ROZDZIELCZE</b>								
1	<b>KNNR 3 T0304/01</b> Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej Tablice TG i TS + WG 2x ( 0,8 x 0,7 x 0,3 ) + 0,01= 0,35 m3							
Obmiar :	0,350 [m3]							
R	Robocizna	r-g	69,50000	24,32500				
M	Zaprawa cementowo-wapienna	m3	0,02000	0,00700				
M	Materiał Pomocniczy od M	%	-	0,50000				
2	<b>KNNR 5 T0405/08</b> Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją masa do 50 kg, przykręcenie do podłoża Tablica TG - prefabrykat							
Obmiar :	1,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	1,40000	1,40000				
M	Tablica TG - prefabrykat	szt	1,00000	1,00000				
M	Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
3	<b>KNNR 5 T0405/08</b> Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją masa do 50 kg, przykręcenie do podłoża Tablica TS - prefabrykat							
Obmiar :	1,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	1,40000	1,40000				
M	Tablica TS - prefabrykat	szt	1,00000	1,00000				
M	Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
4	<b>KNNR 5 T0406/01</b> Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg WG - wyłącznik główny prądu							
Obmiar :	1,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	0,63000	0,63000				
M	Przycisk w obudowie p.poż.	szt	1,00000	1,00000				
M	Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
5	<b>KNNR 5 T1305/01</b> Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania pierwsza próba							
Obmiar :	2,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	0,33000	0,66000				
<b>Element robót: 2 OPRZEWODOWANIE</b>								
6	<b>KNNR 5 T1209/05</b> Przebijanie otworów w ścianach lub stropach w cegle, dług. przebicia 1 cegła średnica otworów 40mm							
Obmiar :	20,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	0,47300	9,46000				
7	<b>KNNR 5 T1209/07</b> Przebijanie otworów w ścianach lub stropach w cegle, dług. przebicia 2 cegły średnica otworów 100mm							
Obmiar :	15,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	1,73000	25,95000				
8	<b>KNNR 5 T1207/01</b> Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47mm dla przewodów wtynkowych, na cegle							
Obmiar :	200,000 [m]							
R	Robocizna	r-g	0,07980	15,96000				

Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś Ć [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
9	<b>KNNR 5 T1208/05</b> Zaprawianie bruzd przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej ręcznie przyjęto 0,04m <sup>3</sup> /1mb ( dla bruzd szer. do 15cm ) Obmiar : 8,000 [m <sup>3</sup> ]							
	R Robocizna	r-g	0,04030	0,32240				
	M Cement portl.szybkotwar.CEM I 42,5-luzem	t	0,00190	0,01520				
	M Piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,02100	0,08800				
	M Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0,00160	0,01280				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
10	<b>KNNR 5 T0301/11</b> Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny odprzęt mocowany na zaprawie cement.lub gips.,otwory ślepe w cegle Obmiar : 115,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,09140	10,51100				
11	<b>KNNR 5 T0302/05</b> Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 80 mm, o 3 wylotach Obmiar : 85,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,40700	34,59500				
	M Puszki odgał.bakelit.uniwers.okrągłe p/t	szt	1,02000	86,70000				
	M Zaciski izolacyjne skrętne	szt	1,02000	86,70000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
12	<b>KNNR 5 T0304/01</b> Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego mocowane bezśrubowo, 3 wyloty Obmiar : 30,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,31700	9,51000				
	M Odgałęźniki bakelitowe bryzgoszcz. 3-wyl.	szt	1,02000	30,60000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
13	<b>KNNR 5 T0204/05</b> Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku płaski o przekroju do 7.5 mm <sup>2</sup> - podłoże niebetonowe Przewód YDYp-750V 3x1.5mm <sup>2</sup> Obmiar : 800,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,06090	48,72000				
	M Przewód YDYp 750V 3x1.5mm <sup>2</sup>	m	1,04000	832,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
14	<b>KNNR 5 T0204/05</b> Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku płaski o przekroju do 7.5 mm <sup>2</sup> - podłoże niebetonowe Przewód YDYp-750V 4x1.5mm <sup>2</sup> Obmiar : 300,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,06090	18,27000				
	M Przewód YDYp 750V 4x1.5mm <sup>2</sup>	m	1,04000	312,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
15	<b>KNNR 5 T0204/05</b> Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku płaski o przekroju do 7.5 mm <sup>2</sup> - podłoże niebetonowe Przewód YDYp-750V 3x2.5mm <sup>2</sup> Obmiar : 300,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,06090	18,27000				
	M Przewód YDYp 750V 3x2.5mm <sup>2</sup>	m	1,04000	312,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
16	<b>KNNR 5 T1101/01</b> Konstrukcje wsporcze przykręcane konstrukcja o masie do 1 kg, 1 mocowanie Obmiar : 150,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,07350	11,02500				

Lp	O P I S R O B Ó T					W A R T O Ś Ć [ z ł ]		
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M Konstrukcja wsporcza - pod korytko	szt	1,00000	150,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
17	<b>KNNR 5 T1105/07</b> Drabinki kablowe i korytka korytka przykręcane do gotowych otworów o szer. do 100mm Korytka perforowane 100/54 Obmiar : 150,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,15800	23,70000				
	M Korytka perforowane 100/54	m	1,00000	150,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
18	<b>KNNR 5 T1105/10</b> Drabinki kablowe i korytka wykonanie łuku na korytku , szer. 100 mm Obmiar : 20,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,84000	16,80000				
	M Łącznik łukowy 100mm	szt	1,00000	20,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
19	<b>KNNR 5 T0205/03</b> Przewody kabelkowe układ.P.T. w gotowych bruzdach łączny przekrój żył do 30mm <sup>2</sup> - podłoża niebetonowe YDY 5x4 mm <sup>2</sup> Obmiar : 60,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,08400	5,04000				
	M Przewód YDY 750V 5x4.0mm <sup>2</sup>	m	1,04000	62,40000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
20	<b>KNNR 5 T0209/01</b> Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> - bez mocowania Przewód YDY 750V 3x1.5mm <sup>2</sup> Obmiar : 100,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,04060	4,06000				
	M Przewód YDY 750V 3x1.5mm <sup>2</sup>	m	1,04000	104,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
21	<b>KNNR 5 T0209/01</b> Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> - bez mocowania Przewód YDY 750V 4x1.5mm <sup>2</sup> Obmiar : 50,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,04060	2,03000				
	M Przewód YDY 750V 4x1.5mm <sup>2</sup>	m	1,04000	52,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
22	<b>KNNR 5 T1106/01</b> Linki nośne (podwieszki) oraz uchwyty stalowych linka o średnicy do 8 mm pojedyncza, przeszło do 20 m Lina stalowa fi 8mm 6x20=120m Obmiar : 120,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,01260	1,51200				
	M Lina stalowa fi 8mm	m	1,00000	120,00000				
	M Złączki petlicowc-śrubowe do przewodów	szt	0,01000	1,20000				
	M Śruba odciągowa zakończona hakiem	szt	0,01000	1,20000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
23	<b>KNNR 5 T1106/05</b> Linki nośne (podwieszki) oraz uchwyty stalowych montaż pionowego podwieszenia linki nośnej Lina stalowa fi 8mm 6x2x2,5=30m Obmiar : 30,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,00500	0,15000				
	M Lina stalowa fi 8mm	m	1,00000	30,00000				

Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś Ć [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M Złączki petlicowo-śrubowe do przewodów	szt	0,01000	0,30000				
	M Śruba odciągowa zakończona hakiem	szt	10,00000	300,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
24	<b>KNNR 5 T1106/06</b> Linki nośne (podwieszki) oraz uchwyty stalowych uchwyt stalowy 6x2 + 6x2 = 24szt Obmiar : 24,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,15000	3,60000				
	M Uchwyty stalowy	szt	1,00000	24,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
25	<b>KNNR 5 T0210/02</b> Przewody kabelkowe układane na gotowych linkach nośnych łączny przekrój żył do 12.5mm2 Przewód YDY 750V 5x2.5mm2 6x25=150m Obmiar : 150,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,08290	12,43500				
	M Przewód YDY 750V 5x2.5mm2	m	1,04000	156,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
<b>Element robót: 3 OSPRZĘT I OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>								
26	<b>KNNR 5 T0301/11</b> Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny osprzęt mocowany na zaprawie cement. lub gips., otwory ślepe w cegle Obmiar : 94,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,09140	8,59160				
27	<b>KNNR 5 T0302/01</b> Puszki instalacyjne podtynkowe o średnicy do 60 mm, pojedyncze Obmiar : 47,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,08400	3,94800				
	M Puszki 60mm	szt	1,02000	47,94000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
28	<b>KNNR 5 T0306/02</b> Łączniki i przyciski instalacyjne łącznik p.t. w puszcze instalacyjnej, łącznik 1-biegunowy, przycisk łącznik instalacyjny Obmiar : 4,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,15800	0,63200				
	M Wyłącznik 1-biegunowy 6A p.t.	szt	1,02000	4,08000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
29	<b>KNNR 5 T0306/03</b> Łączniki i przyciski instalacyjne łącznik p.t. w puszcze instalacyjnej, łącznik świecznikowy Obmiar : 3,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,18900	0,56700				
	M Przełączniki świecznikowe p.t. 6A	szt	1,02000	3,06000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
30	<b>KNNR 5 T0306/04</b> Łączniki i przyciski instalacyjne łącznik p.t. w puszcze instalacyjnej, łącznik schodowy Obmiar : 12,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,23100	2,77200				
	M Przełączniki schodowe	szt	1,02000	12,24000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
31	<b>KNNR 5 T0307/01</b> Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne łącznik 1-biegunowy Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,23100	2,31000				

Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś C [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M Wyłączniki bryzgoszcz. 1-bieg. 6A	szt	1,02000	10,20000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
32	KNNR 5 T0308/03 Gniazda instalacyjne wtyczkowe (ze stykiem ochronnym) podtymkowe, 2 biegunowe, do 16A/2.5mm <sup>2</sup>							
	Obmiar : 18,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,34100	6,13800				
	M Gniazda wtyczkowe p.t. 10A/16A, 250V	szt	1,02000	18,36000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
33	KNNR 5 T0502/01 B1 - cprawa ewakuacyjna 1x8W IP20 2h Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe)							
	Obmiar : 11,000 [kpl]							
	R Robocizna	r-g	0,47000	5,17000				
	M B1 - cprawa ewakuacyjna 1x8W IP20 2h	szt	1,00000	11,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
34	KNNR 5 T0502/03 B1 - Oprawa 2x36W IP20 Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) oprawa świetlówkowa 2x40W							
	Obmiar : 26,000 [kpl]							
	R Robocizna	r-g	0,74000	19,24000				
	M B1 - Oprawa 2x36W IP20	szt	1,00000	26,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
35	KNNR 5 T0502/03 B1A - Oprawa nastropowa 2x36W IP20 + moduł awaryjny 2h Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) oprawa świetlówkowa 2x40W							
	Obmiar : 12,000 [kpl]							
	R Robocizna	r-g	0,74000	8,88000				
	M B1A - Oprawa nastropowa 2x36W IP20 + m.2h	szt	1,00000	12,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
36	KNNR 5 T0504/02 C1 - plafoniera 2x18W IP44 m. klosz z osłoną Oprawa oświetleniowa bryzgodporna, strugoodporna przykręcana							
	Obmiar : 22,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,54000	11,88000				
	M C1 - plafoniera 2x18W IP44 m. klosz z osł	szt	1,00000	22,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
37	KNNR 5 T0504/02 C2 - plafoniera 2x18W IP44 m. klosz z osłoną + czujnik ruchu Oprawa oświetleniowa bryzgodporna, strugoodporna przykręcana							
	Obmiar : 3,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,54000	1,62000				
	M C1 - plafoniera 2x18W IP44 m. klosz z osł	szt	1,00000	3,00000				
	M Czujnik ruchu	szt	-	0,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
38	KNNR 5 T0511/01 B2 - cprawa nastropowa 2x36W IP44 Oprawy świetlówkowe strugoodporne o źródle światła 2x40W							
	Obmiar : 3,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	1,22000	9,76000				
	M B2 - cprawa nastropowa 2x36W IP44	szt	1,00000	8,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
39	KNNR 5 T0511/01 B2A - oprawa nastropowa 2x36W IP44 + moduł awaryjny 2h Oprawy świetlówkowe strugoodporne o źródle światła 2x40W							
	Obmiar : 3,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	1,22000	3,66000				

Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś Ć [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M B2A - oprawa nastrop. 2x36W IP44 +m.2h M -Materiał Pomocniczy od M	szt %	1,00000 -	3,00000 2,50000				
40	KNNR 5 T0513/02 B3 - oprawa 4x54W IP20 z siatką ochronną Oprawy świetlówkowe mocowane na lince nosnej oprawa o ciężarze do 15kg, z 4 świetlówkami Obmiar : 24,000 [kpl]							
	R Robocizna M B3 - oprawa 4x54W IP20 z siatką ochronną M -Materiał Pomocniczy od M	r-g szt %	0,96000 1,00000 -	23,04000 24,00000 2,50000				
41	KNNR 5 T0513/02 B3A - oprawa 4x54W IP20 z siatką ochronną + moduł awaryjny 2h Oprawy świetlówkowe mocowane na lince nosnej oprawa o ciężarze do 15kg, z 4 świetlówkami Obmiar : 6,000 [kpl]							
	R Robocizna M B3A - oprawa 4x54W IP20 z siatką + m.2h M -Materiał Pomocniczy od M	r-g szt %	0,96000 1,00000 -	5,76000 6,00000 2,50000				
42	KNNR 5 T1205/01 Podłączanie silników w obudowie normalnej Kable 3-żyłowe Cu o przekroju żył do 6 mm2 Obmiar : Kosze elektryczne - 2 szt. wentylatory - 2 szt. okna siłowniki - 6 szt. 10 = 10,000 10,000 [szt]							
	R Robocizna M Końcówki kablowe M -Materiał Pomocniczy od M	r-g szt %	0,53000 3,00000 -	5,30000 30,00000 2,50000				
43	KNNR 5 T1206/07 Podłączenie silników w obudowie specjalnej Kable 5-żyłowe Cu o przekroju żył do 6 mm2 RC + RK Obmiar : 2,000 [szt]							
	R Robocizna M Końcówki kablowe M -Materiał Pomocniczy od M	r-g szt %	1,77000 5,00000 -	3,54000 10,00000 2,50000				
44	KNNR 5 T0405/02 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją masa do 20 kg, zabetonowanie do podłoża TW - montaż tablicy wyników ( bez M ) Obmiar : 1,000 [szt]							
	R Robocizna M -Materiał Pomocniczy od M	r-g %	2,07000 -	2,07000 2,50000				
45	KNNR 5 T1203/08 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce kabelkowe, przekrój żył do 2,5 mm2 Podłączenie przewodów w tablicach Obmiar : 140,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,02000	2,80000				
46	KNNR 5 T1203/10 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce kabelkowe, przekrój żył do 6,0 mm2 Podłączenie przewodów w tablicy Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,02630	0,26300				

Lp	O P I S R O B Ó T					W A R T O Ś Ć [ z ł ]		
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
47	KNNR 5 T1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód 1-fazowy Obmiar : 18,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	1,30000	23,40000				
48	KNNR 5 T1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia obwód 3-fazowy Obmiar : 8,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	1,76000	14,08000				
49	KNNR 5 T1305/01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania pierwsza próba Obmiar : 25,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	0,33000	8,25000				
50	KNR 1321 T0301/03 Rodz.cbw.elekt.r.na nap.lkV oraz pom.fotom.oswietl.i odb.sc. Pomiar nat.oswietl.,pierwszy kpl.5 pomiar.dokonyw.na stanow. Obmiar : 4,000 [kpl]							
R	Robocizna	r-g	1,71000	6,84000				
51	KNR 1321 T0301/04 Rodz.cbw.elekt.r.na nap.lkV oraz pom.fotom.oswietl.i odb.sc. Kazdy nastepny kpl.pomiarow dokonywany z tego samego stanow. Obmiar : 8,000 [kpl]							
R	Robocizna	r-g	0,25000	2,00000				
52	KNR 1321 T0301/05 Rodz.cbw.elekt.r.na nap.lkV oraz pom.fotom.oswietl.i odb.sc. Wsp.odbicia scian,pierwszy kpl.pom.dokonyw.na stanowisku Obmiar : 4,000 [kpl]							
R	Robocizna	r-g	2,05000	8,20000				
53	KNR 1321 T0301/06 Rodz.cbw.elekt.r.na nap.lkV oraz pom.fotom.oswietl.i odb.sc. Kazdy nastepny kpl.pomiarow dokonywany z tego samego stanow. Obmiar : 8,000 [kpl]							
R	Robocizna	r-g	0,41000	3,28000				
<b>Element robót: 4 INSTALACJA UZIEMIAJĄCA I ODGROMOWA</b>								
54	KNNR 5 T1209/05 Przebijanie otworów w ścianach lub stropach w cegle, dług. przebicia 1 cegła średnica otworów 40mm Obmiar : 15,000 [szt]							
R	Robocizna	r-g	0,47300	7,09500				
55	KNNR 5 T0602/02 Przewody uziemiające wyrównawcze w budynkach przewod mocowany na wspornikach ściennych na podłożu innym bednarka FeZn 30x4 mm Obmiar : 60,000 [m]							
R	Robocizna	r-g	0,34400	20,64000				
M	Bednarka ocynkowana 30x4mm	0.94 kg/m	m	1,04000	62,40000			
M	Wsporniki ścienne		szt	1,01000	60,60000			

Lp	O P I S R O B Ó T					W A R T O Ś Ć [ z ł ]		
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M Złączki kontrolne	szt	0,02000	1,20000				
	M Śruby stal. z nakrętkami i podkładkami	kg	0,00600	0,36000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
	S Spawarka	m-g	0,02940	1,76400				
56	KNNR 5 T0202/02 Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach przekrój przewodu do 10 mm <sup>2</sup> Przewód LYżo 6mm <sup>2</sup> Obmiar : 50,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,01790	0,89500				
	M Przewód LYżo 6mm <sup>2</sup>	m	1,04000	52,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
57	KNNR 5 T0202/03 Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach przekrój przewodu do 35 mm <sup>2</sup> Przewód LYżo 16mm <sup>2</sup> Obmiar : 10,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,02420	0,24200				
	M Przewód LYżo 16mm <sup>2</sup>	m	1,04000	10,40000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
58	KNNR 5 T1203/03 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce pojedyncze, przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,02310	0,23100				
59	KNNR 5 T1203/04 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce pojedyncze, przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> Obmiar : 2,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,02630	0,05260				
60	KNNR 5 T0605/02 Żyłony powierzchniowe i prętowe instalacji odgromowej głębokość wykopu do 0.6 m, w gruncie kategorii III bednarka FeZn 30x4 mm Obmiar : 200,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	1,02000	204,00000				
	M Bednarka ocynkowana 30x4mm 0.94 kg/m	m	1,04000	208,00000				
	M Złączki kontrolne	szt	0,06000	12,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
61	KNNR 5 T0611/01 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie - bednarka o przekroju 120 mm <sup>2</sup> Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,24800	2,48000				
	S Spawarka transformatorowa 500A	m-g	0,12400	1,24000				
62	KNNR 5 T0101/05 Rury windurowe układane P.T. w gotowych bruzdach o średnicy do 20mm, podłoże inne rurka pcv 18mm Obmiar : 80,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,09200	7,36000				
	M Rury inst. z PCW sztywne, RVS 18mm	m	1,04000	83,20000				
	M Złączki	szt	0,40000	32,80000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
63	KNNR 5 T0612/06 Złącza rynnowe, naprężaj. i kontrolne w instalacji odgrom. lub przewodach wyrówn. złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik Obmiar : 20,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,44600	8,92000				



Lp	O P I S R O B Ó T				W A R T O Ś Ć [ z ł ]			
	Nakład rzeczowy	Jm	Norma	Nakład	Cena	Robocizna	Materiał	Sprzęt
	M Złącza kontrolne	szt	1,00000	20,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
64	<b>KNNR 5 T0404/01</b> Analogia - Tablice rozdzielnicze i obudowy tablica elektryczna o masie do 10 kg Obudowa rewizyjna złącza probierczego ZP Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	2,63000	26,30000				
	M Obudowa rewizyjna złącza ZP	szt	1,00000	10,00000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
65	<b>KNNR 5 T0601/02</b> Przewody instalacji odgromowej Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm przewody nienapężone poziome mocowane na wspornikach klejonych Obmiar : 170,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,24400	41,48000				
	M Bednarka ocynkowana 30x4mm 0.94 kg/m	m	1,04000	176,80000				
	M Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm	m	1,04000	176,80000				
	M Wsporniki dachowe	szt	1,01000	171,70000				
	M Złącza rynnowe /KSNR5/	szt	0,03000	5,10000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
	S Spawarka	m-g	0,03400	5,78000				
66	<b>KNNR 5 T0601/03</b> Przewody instalacji odgrom. Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm - przew. nienapężone pionowe wsporniki obsadzone Obmiar : 80,000 [m]							
	R Robocizna	r-g	0,38500	30,80000				
	M Bednarka ocynkowana 30x4mm 0.94 kg/m	m	1,04000	83,20000				
	M Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm	m	1,04000	83,20000				
	M Wsporniki dachowe	szt	1,01000	80,80000				
	M Złącza rynnowe /KSNR5/	szt	0,03000	2,40000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
67	<b>KNNR 5 T0609/03</b> Zwody pion.instal.odgrom.na dachach oraz iglice z ostrzem odgrom.na słupach stal. zw5d na dachu lub dymniku płaskim Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	0,26600	2,66000				
	M Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm	m	0,02000	0,10000				
	M -Materiał Pomocniczy od M	%	-	2,50000				
68	<b>KNNR 5 T1304/01</b> Badania i pomiary instalacji uziem., piorunochronnej i skuteczności zerowania uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy Obmiar : 10,000 [szt]							
	R Robocizna	r-g	1,24000	12,40000				
	* Zakoczenie wydruku							

## Zestawienie materiału

Przedmiot robót :WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
:HALA SPORTOWA przy Zespole Szkół w Białoleścu, Gmina Pęczaw

-1-

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
1101017	Pręty stalowy ocynkowane fi 8mm	m	260,100
1120072	Bednarka ocynkowana 30x4mm 0.94 kg/m	m	530,400
1331199	Lina stalowa fi 8mm	m	150,000
1601399	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,088
1700621	Cement portl.szybkotwar.CEM I 42,5-luzem	t	0,015
1720399	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,013
2380310	Zaprawa cementowo-wapienna	m3	0,007
5892399	Obudowa rewizyjna złącza ZP	szt	10,000
6801399	Śruby stal.z nakrętkami i podkładkami	kg	0,360
7000099	Przycisk w cbudowie p.poż.	szt	1,000
7000099	Czujnik ruchu	szt	0,000
7052999	Tablica TG - prefabrykat	szt	1,000
7052999	Tablica TS - prefabrykat	szt	1,000
7302499	B2 - oprawa nastropowa 2x36W IP44	szt	8,000
7302499	B2A - oprawa nastrop. 2x36W IP44 +m.2h	szt	3,000
7302999	B1 - Oprawa 2x36W IP20	szt	26,000
7302999	B1A - Oprawa nastropowa 2x36W IP20 + m.2h	szt	12,000
7302999	B3 - oprawa 4x54W IP20 z siatką ochronną	szt	24,000
7302999	B3A - oprawa 4x54W IP20 z siatką + m.2h	szt	6,000
7304199	E1 - oprawa ewakuacyjna 1x8W IP20 2h	szt	11,000
7309999	C1 - plafoniera 2x18W IP44 m. klosz z osł	szt	25,000
7463099	Złączki petlicowo-śrubowe do przewodów	szt	1,500
7510300	Wyłącznik 1-biegunowy 6A p.t.	szt	4,080
7510321	Przełączniki świecznikowe p.t. 6A	szt	3,060
7510322	Przełączniki schodowe	szt	12,240
7510500	Wyłączniki bryzgoszcz.1-bieg.6A	szt	10,200
7530399	Gniazda wtyczkowe p.t. 10A/16A, 250V	szt	18,360
7540099	Puszki 60mm	szt	47,940
7540499	Puszki odgał.bakelit.uniwers.okragle p/t	szt	86,700
7540999	Odgaiężniki bakelitowe bryzgoszcz. 3-wyl.	szt	30,600
7541290	Łącznik łukowy 100mm	szt	20,000
7541360	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	86,700
7580020	Rury inst.z PCW sztywne, RVS 18mm	m	83,200
7590499	Złączki	szt	32,800
7590499	Wsporniki dachowe	szt	252,500
7590599	Wsporniki ściennie	szt	60,600
7590540	Złącza rynncwe /KSNR5/	szt	7,500
7590740	Złączki kontrolne	szt	13,200
7590799	Złącza kontrolne	szt	20,000
7629999	Końcówki kablowe	szt	40,000
7950306	Przewód YDY 750V 3x1.5mm2	m	104,000
7950311	Przewód YDY 750V 4x1.5mm2	m	52,000
7950312	Przewód YDY 750V 5x2.5mm2	m	156,000
7950313	Przewód YDY 750v 5x4.0mm2	m	62,400
7951302	Przewód YDYp 750V 3x2.5mm2	m	312,000
7951307	Przewód YDYp 750V 3x1.5mm2	m	832,000
7951307	Przewód YDYp 750V 4x1.5mm2	m	312,000
8000199	Przewód LY2c 6mm2	m	52,000
8000199	Przewód LY2c 16mm2	m	10,400
8321210	Uchwyty stalowy	szt	24,000
8321399	Korytko perforowane 100/54	m	150,000
8340799	Konstrukcja wsporcza - pod korytko	szt	150,000
8371300	Śruba odciągowa zakończona hakiem	szt	301,200

## Zestawienie sprzętu

Przedmiot robót :WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
:HALA SPORTOWA przy Zespole Szkół w Białoleścu, Gmina Pęcław

- 1 -

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
72100	Spawarka	m-g	7,544
72121	Spawarka transformatorowa 500A	m-g	1,240

## Zestawienie robocizny

Przedmiot robót :WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
:HALA SPORTOWA przy Zespole Szkół w Białoleścu, Gmina Pęcław

- 1 -

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
1	Robocizna	r-g	859,883
		Razem:	859,883

**PRZEDMIAR ROBÓT**  
**INSTALACJE SANITARNE, WOD.-KAN.,C.O.,**  
**WENTYLACJI**

# PRZEDMIAR ROBÓT

*Przedmiot kosztorysu:*

*Lokalizacja:*

Hala sportowa przy Zespole Szkół w Białoleśce

*Zamawiający:*

GMINA PĘCŁAW  
PĘCŁAW 28, 67-221 BIAŁOLEŚKA

*Opracowany przez:*

PRACOWNIA PROJEKTOWA „KONSTRUKTOR”  
Marek Raczkowski, Jacek Szczurek  
67-200 Głogów ul. Garncarska 13

**Wartość kosztorysowa:**

słownie:

*Poziom cen:* ZAL\_2\_2000 1 kw. 2009r

*Kosztorys sporządził*  
mgr inż. Tadeusz Jamrozik

Data: 2009-01-22

**Klauzula:** Charakterystyka:

1. Instalacja wod-kan rury z tworzywa sztucznego, baterie z czasowym ogranicznikiem wypływu, urządzenia sanitarne ceramiczne, kanalizacja sanitarna podposadzkowa, rozproawdzenie przewodów w posadzce, zasilanie z istniejącego budynku.
2. Instalacja c.o. grzejniki płytowe z wbudowanymi zaworami rurociągi z rur AluPex rozprowadzenie w posadzce, zasilanie z istniejącej kotłowni
3. Wentylacja nawiewno wywiewna z odzyskiem ciepła, podział na dwie strefy hala sportowa i sanitariaty. Układy pracujące niezależnie.
4. Kanalizacja sanitarna zewnętrzna ze zbiornikiem bezodpływowym.
5. Kanalizacja deszczowa w systemie AZURO - magazynowanie i rozsącanie wody.

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

**INSTALACJE SANITARNE**  
**WOD-KAN, C.O., WENTYLACJI**  
**CPV 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne**

Identyfikator kosztorysu: HALA SPORTOWA PĘCŁAW

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2009-01-22 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Kanalizacja - instalacje wewnętrzne</b>		
1u	KNNR 4 208-4 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 160 mm 30+3,7	m	33,70
2u	KNNR 4 208-3 Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy 110 mm Podejścia pod Muszlei 0,3*7 Piony i poziomy 2,5+1,8+4,2*2+1*2+4,7*2+4,7+0,7+5,3+0,75*2	m	38,40
3u	KNNR 4 211-1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm Umywalki 12+1 Zlew 1 Brodzik 7 Wpusty podłogowe 8 DURGO 4	szt	33,00
4u	KNNR 4 211-3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm Podejścia pod Muszle 7	szt	7,00
5u	KNNR 4 222-2 Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy 110 mm Czyszczaiki u podstawy rur wywiewnych 2szt	szt	2,00
6u	KNNR 4 212-2 Rury wywiewne żeliwne, uszczeln. sznurem i zaprawą cementową, o średnicy 70 mm Analogia rury wywiewne PCV 2szt	szt	2,00
7u	KNNR 4 218-1 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm. Wpusty podłogowe z kołnierzem do izolacji 8szt	szt	8,00
8u	KNNR 4 218-2 Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50 mm Umywalki 11+1 dla N	1 szt	12,00
9u	KNNR 4 218-2 Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze Zlew 1	szt	1,00
10u	KNNR 4 229-5 Zlewozmywaki mocowane na szafce - blaszane nierdzewne, jednokomorowe z ociekaczem Zlew z tylną ścianką w pomieszczeniu gospodarczym 1kpl analogia	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
11u	KNNR 4 230-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego - typu 240 i 245	kpl	11,00
	Umywalki 11kpl		11,00
12u	KNNR 4 230-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe, z syfonem z tworzywa sztucznego - typu 240 i 245	kpl	1,00
	Umywalka dla osób niepełnosprawnych 1kpl		1,00
13u	KNNR 4 230-5 Postumenty porcelanowe do umywalek	kpl	11,00
14u	KNNR 4 233-2 Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopluk"	kpl	6,00
	Muszle ustępowe 6kpl		6,00
15u	KNNR 4 233-2 Ustępy z płuczką ustępową typu "dolnopluk"	kpl	1,00
	Muszle ustępowe 1 kpl dla osób niepełnosprawnych		1,00
16	KNR 2-15 223-2 Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	kpl	7,00
	7*1szt		7,00
<b>Woda - instalacje wewnętrzne.</b>			
17	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	116,00
	Analogia Purmo HKS 16*2' 116		116,00
18	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	32,90
	Analogia Purmo HKS 20*2' 32,9		32,90
19	KNR 2-15 WACETOB 111-2 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 25 mm	m	22,80
	Analogia Purmo HKS 26*3' 22,8		22,80
20	KNR 2-15 WACETOB 111-3 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm	m	7,30
	Analogia Purmo HKS 32*3' 7,3		7,30
21	KNR 2-15 WACETOB 111-4 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 40 mm	m	5,90
	Analogia Purmo HKS 40*3,5' 5,9		5,90
22	KNR 2-15 WACETOB 111-5 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 50 mm	m	32,00
	Analogia Purmo HKS 50*4' 32		32,00
23	KNR 2-15 WACETOB 116-1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp.o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 20 mm	szt	43,00
	umywalki 11szt*2		22,00
	umywalka np 1szt*2		2,00
	'zlew 1 kom' 1szt*2		2,00
	natryski np 7szt*2		14,00
	zc 3szt*1		3,00



Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość	miary
24	KNR 2-15 WACETOB 116-6 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o średnicy zewnętrznej 15 mm	szt	8,00	
	6szt*1+1szt*1+1szt*1		8,00	
25	KNR 2-15 114-1 Zawory wypływowe sieci tryskaczowej czerpalne, Dn: 15 mm	szt	3,00	
	zc 3szt*1		3,00	
26	KNNR 4 116-2 Podejście dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, o średnicy zewnętrznej 25 mm	szt	1,00	
	Zawór hydrantowy DN 25 mm.' 1 szt		1,00	
27u	KNNR 4 127-1 Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PVC	próba	1,00	
28	KNR 2-15 WACETOB 127-1 Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rurociągi o średnicy do 63 mm w budynkach mieszkalnych	m	216,90	
	216,9 mb piony i gałazki		216,90	
29u	KNNR 4 128-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	216,90	
	Razem: 216,9		216,90	
30u	KNNR 4 132-1 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	9,00	
	1 ZK-640 15 1,00			
	7' ZK-640 15 7,00			
	1' ALWA KOMBI 4 40-65 15 1,00			
31u	KNNR 4 132-5 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PVC, o średnicy nominalnej 40 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne	szt	1,00	
32u	KNNR 4 135-1 Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm - mosiężne kulowe	szt	9,00	
	9		9,00	
33u	KNNR 4 135-1 Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm - mosiężne kulowe	szt	1,00	
	Analogia zawór pisuarowy 1szt		1,00	
34u	KNNR 4 137-2 Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych mosiężnych chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm stojących - dwuuchwytowych	szt	12,00	
	Baterie umywalkowe z czasowym ogranicznikiem wypływu wody umywalki 11szt 11,00			
	umywalka np 1szt 1,00			
35	KNNR 4 137-8 Bateria natryskowa z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15 mm	szt	7,00	
	Baterie natryskowe czasowym ogranicznikiem wypływu wody 7 szt		7,00	
36u	KNNR 4 137-2 Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych mosiężnych chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm stojących - dwuuchwytowych	szt	1,00	
	Baterie czerpalna do zlewu 1kpl		1,00	

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
37	KNNR 4 137-2 Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych mosiężnych chromowanych, o średnicy nominalnej 15 mm stojących - dwuuchwytowych	szt	1,00
	Zawór pisuarowy 1kpl		1,00
38	KNR 2-16 (WACETOB-na prawach norm zakładowych) 507-1 Izolacja gr.do 50 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o Dz: 17-38 mm	m2	54,34
	*PIANKA PE 20x20' 0,2*148,9 m		29,78
	*PIANKA PE 26x20' 0,21*22,8 m		4,79
	*PIANKA PE 32x20' 0,32*7,3 m		2,34
	*PIANKA PE 40x20' 0,35*5,9 m		2,07
	*PIANKA PE 50x25' 0,48*32 m		15,36
<b>3</b>	<b>C.O. - instalacje wewnętrzne.</b>		
39	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	93,70
	*Analogia AluPEX 14*2' 93,7		93,70
40	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	20,50
	*Analogia AluPEX 17*2' 20,5		20,50
41	KNR 2-15 WACETOB 111-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	83,70
	*Analogia AluPEX 20*2' 83,7		83,70
42	KNR 2-15 WACETOB 111-2 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 25 mm	m	50,20
	*Analogia AluPEX 26*3' 50,2		50,20
43	KNR 2-15 WACETOB 111-3 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm	m	55,60
	*Analogia AluPEX 32*3' 55,6		55,60
44	KNR 2-15 WACETOB 111-4 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 40 mm	m	63,60
	*Analogia AluPEX 40*3,2' 63,6		63,60
45	KNR 2-15 WACETOB 111-5 Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych - średnica zewnętrzna 50 mm	m	21,40
	*Analogia AluPEX 50*4,1' 21,4		21,40
46	KNNR 4 406-2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	380,20
47	KNNR 4 411-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	4,00
48	KNNR 4 411-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
	*Analogia zawór Kombi 3Plusi' 1		1,00
49	KNNR 4 411-1 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
	*Analogia zawór Kombi 3Plusi' 1		1,00
50	KNNR 4 411-5 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	szt	5,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
51	KNNR 4 411-5 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
	*Analogia zawór Kombi 3Plusi' 1		
52	KNNR 4 411-5 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
	*Analogia zawór Kombi 3Plusi' 1		
53	KNNR 4 411-6 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm	szt	2,00
54	KNNR 4 411-4 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
	*Filtr siatkowy FY30 A przy rozdzielaczu Dn32' 1szt		
55	KNNR 4 500-5 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	szt	1,00
	*Filtr siatkowy FY30 A przy rozdzielaczu Dn40' 1szt		
56	KNR 2-15 WACETOB 124-2 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych w rurociągach miedzianych - średnica nominalna 20 mm	kpl	1,00
	*ANALOGIA LICZNIK CIEPŁA EEM-CP II Compact Qn 0,6 klasa B, os wirnika pionowo, zakres przepływu Q = 0,048,,0,6 m3/h, Maksymalna temperatura pracy Tmax = 90 st, licznik montowany na wejściu do budynku' 1kpl		
57	KNR 2-15 118-1 Wodomierze skrzydełkowe o Dn: 15-20 mm	szt	1,00
	*ANALOGIA LICZNIK CIEPŁA EEM-CP II Compact Qn 0,6 klasa B, os wirnika pionowo, zakres przepływu Q = 0,048,,0,6 m3/h, Maksymalna temperatura pracy Tmax = 90 st, licznik montowany na wejściu do budynku' 1kpl		
58	KNR 0-31 IGM 307-1 Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24 V, średnica nominalna gniazd zaworów 15 mm	kpl	1,00
	*Zawór liniowy VMA współpracujący z siłownikiem lub elementem termostatycznym, Kvs 1.0 m3/h, gwint zewnętrzny. Symbol: VMA-1.0 Producent: DANFOSS' 1kpl		
59	KNR 0-31 IGM 307-2 Montaż zaworów mieszających 3-drogowych z siłownikiem elektrycznym 24 V, średnica nominalna gniazd zaworów 20 mm	kpl	1,00
	*Zawór liniowy VMV współpracujący z siłownikiem lub elementem termostatycznym, Kvs 2,5 m3/h, gwint zewnętrzny. Symbol: VMV Producent: DANFOSS' 1kpl		
60	KNNR 4 412-1 Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15 mm	szt	23,00
61	KNNR 4 412-5 Zawór odpowietrzający do grzejnika o średnicy 6 mm	szt	25,00
	Zawory odpowietrzające automatyczne kątowe montowane w miejsce zaworu odpowietrzającego ręcznego przy grzejniku 25szt		
62	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	23,00
	Analogia montaż zaworu w miejsce korka 23		
63	KNNR 4 412-6 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
	Analogia montaż zaworu w przy centralach 2		

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
64	KNNR 4 418-1 Grzejniki stalowe płytowe jednopłytowe o wysokości 300-500 i długości do 1600 mm	szt	1,00
	V11-30' 1kpl		1,00
65	KNNR 4 418-1 Grzejniki stalowe płytowe jednopłytowe o wysokości 300-500 i długości do 1600 mm	szt	2,00
	V11-45' 2kpl		2,00
66	KNNR 4 418-3 Grzejniki stalowe płytowe jednopłytowe o wysokości 600-900 i długości do 1600 mm	szt	14,00
	V11-60' 14kpl		14,00
67u	KNNR 4 418-12 Grzejniki stalowe trzy płytowe PURMO o wysokości 600 mm i długości 2000 mm	szt	6,00
	V22-90' 6kpl		6,00
68u	KNNR 4 429-1 Rury przyłączone z polipropylenu, o średnicy zewnętrznej 20 mm	kpl	23,00
69	KNNR 4 430-1 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm	szt	46,00
70	KNNR 4 430-1 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm	szt	4,00
71	KNNR 4 430-3 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25 mm	szt	4,00
72	KNNR 4 430-4 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32 mm	szt	4,00
73	KNNR 4 430-5 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40 mm	szt	4,00
74	KNNR 4 430-6 Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50 mm	szt	2,00
75	KNNR 4 436-1 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	25,00
<b>4 Obudowy poziomów, pionów kanalizacji i wody</b>			
76	KNR 2-02 1215-1 Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach o powierzchni elementów do 0.1 m2	szt	5,00
	Drzwiczki do zaworów i odpowietrzników 5		5,00
77	KNR 4-01 210-3 Wykucie bruzd poziomych lub pionowych w elementach z betonu gruzowego o przekr.do 0.023m2	m	19,10
	Kucie bruzd pod podejścia do baterii i zaworów		9,60
	umywalki 12*0,8		7,70
	natryski 7*1,1 zawory czerpalne 3*0,6		1,80
78	KNR 13-23 204-1 Zamurowanie bruzd na pełno o przekroju do 0.1x0.15 - cegła pełna	m3 bruzd	7,82
	Zamurowanie bruzd		7,25
	umywalki 120,8*0,06		0,46
	natryski 7*1,1*0,06 zawory czerpalne 3*0,6*0,06		0,11
79	KNR 4-01 210-3 Wykucie bruzd poziomych lub pionowych w elementach z betonu gruzowego o przekr.do 0.023m2	m	8,40
	Kucie bruzd pod piony 2*(4,2)		8,40

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
80	KNR 13-23 204-1 Zamurowanie bruzd na pełno o przekroju do 0.1x0.15 - cegła pełna	m3 bruzd	0,17
	Zamurowanie bruzd 8,4*0,2*0,1		
81	KNR 2-02 2004-6 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek i podciągów, 1-warstwowa 100-01	m2	0,50
	Obudowa pionów i poziomów (4,2)*0,2*(0,10+0,1)*3		
<b>5 Wentylacja mechaniczna.</b>			
<b>5.3 Strop podwieszony i elementy budowlane</b>			
82u	KNR 7 702-1 Sufity podwieszane z rastrami z płytami dekoracyjnymi z włókien mineralnych o wymiarach 300x600 mm	m2	44,80
	32*1,4		
83	KNR 7-24 147-4 Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń - masa 1 elementu konstrukcji 50 kg	kg	50,00
	Konstrukcja wsporcza pod centralę 50kg		
<b>6 Wentylacja mechaniczna wentylatory</b>			
84	KNR 2-17 206-1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika, do wentylacji bezprzewodowej, o średnicy otworów ssących do 355mm i masie do 15kg	szt	2,00
	Analogia wentylatory kanałowy HMX200 wraz z żaluzją sterowaną elektrycznie całość sterowana regulatorem REB uwzględnić podłączenie elektryczne kpl 2		
85	KNR 2-17 122-2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	0,63
	fi250' 2*3,14*0,10*(1,0)mb przewód łączący wentylator z żaluzją		
<b>7 Wentylacja mechaniczna - hala sportowa</b>			
<b>7.1 Nawiew</b>			
86	KNR 2-17 202-1 Wentylatory promieniowe z napędem za pomocą sprężni - napęd nr 4, o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 150kg	szt	1,00
	Analogia montaż centrali Centrala klimatyzacyjna VS-40-RM/H/S wielkość 40 VTS CLIMA CV-A 1P z automatyką, nawiewno wywiewna z odzyskiem ciepła wraz z konstrukcją wsporczą kpl 1		
87	KNR 2-17 122-2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	12,43
	2*3,14*0,10*(16,8+3)mb		
88	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315 mm	m2	3,30
	2*3,14*0,125*(4,2)mb		
89	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	7,91
	2*3,14*0,175*(7,2)mb		
90	KNR 2-17 122-4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 400mm	m2	18,65
	2*3,14*0,20*(14,85)mb		

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
91	KNR 2-17 101-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1800mm	m2	9,60
	4*0,4*6mb		9,60
92	KNR 2-17 138-1 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodach do 800mm	szt	6,00
	Kratki nawiewne NVWP 250/160 ze skrzynką rozprężną SKZ i przewodem łączącym FLEX szt 6kpl		6,00
93	KNR 2-17 146-1 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodach do 1300mm	szt	1,00

**7.2 Wywiew**

94	KNR 2-17 122-2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	3,27
	2*3,14*0,10*(5,2)mb		3,27
95	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315 mm	m2	3,61
	2*3,14*0,125*(4,6)mb		3,61
96	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	10,77
	2*3,14*0,175*(9,8)mb		10,77
97	KNR 2-17 122-4 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 400mm	m2	42,45
	2*3,14*0,20*(33,8)mb		42,45
98	KNR 2-17 101-5 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (udział kształtek do 35%) o obwodzie do 1800mm	m2	9,60
	4*0,4*6mb		9,60
99	KNR 2-17 146-1 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodach do 1300mm	szt	1,00
100	KNR 2-17 138-1 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodach do 800mm	szt	6,00
	Kratki nawiewne RGS-4 325/75' szt 6		6,00

**8 Wentylacja mechaniczna - sanitariaty****8.1 Nawiew**

101	KNR 2-17 202-1 Wentylatory promieniowe z napędem za pomocą sprzęgła - napęd nr 4, o średnicy otworów ssących do 200mm i masie do 150kg	szt	1,00
	Analogia montaż rekuperatora z odzyskiem ciepła ZW-800 JUWENT z automatyką, konstrukcją wsporczą, wraz z wykonaniem pomiarów' kpl 1		1,00
102	KNR 2-17 122-1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 100mm	m2	7,03
	fi80' 2*3,14*0,04*(28)mb		7,03
103	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	5,78
	fi200' 2*3,14*0,1*(9,2)mb		5,78

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość miary
104	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	9,89
	fi250' 2*3,14*0,125*(12,6)mb		9,89
105	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	0,62
	fi280' 2*3,14*0,14*(0,7)mb		0,62
106	KNR 2-17 140-2 Anemostaty kołowe, typ D o średnicach do 280mm	szt	7,00
	Kratki nawiewne VR DN 160 ze skrzynką rozprężną SKZ i przewodem łączącym FLEX 80szt '7		7,00
107	KNR 2-17 140-2 Anemostaty kołowe, typ D o średnicach do 280mm	szt	2,00
	Kratki nawiewne VR DN 160 ze skrzynką rozprężną SKZ i przewodem łączącym FLEX200szt '2		2,00
108	KNR 2-17 146-1 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodach do 1300mm	szt	1,00
109u	KNR 2-17 155-3 Tłumiki akustyczne, rurowe proste, o średnicy ponad 200 do 315 mm	szt	1,00
110u	KNR 2-17 131-1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy do 100 mm	szt	1,00
<b>8.2 Wywiew</b>			
111	KNR 2-17 122-1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 100mm	m2	7,03
	fi80' 2*3,14*0,04*(28)mb		7,03
112	KNR 2-17 122-1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 100mm	m2	0,38
	fi100' 2*3,14*0,05*(1,2)mb		0,38
113	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	2,64
	fi200' 2*3,14*0,1*(4,2)mb		2,64
114	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	9,89
	fi250' 2*3,14*0,125*(12,6)mb		9,89
115	KNR 2-17 122-3 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	0,62
	fi280' 2*3,14*0,14*(0,7)mb		0,62
116	KNR 2-17 140-2 Anemostaty kołowe, typ D o średnicach do 280mm	szt	7,00
	Kratki nawiewne VR DN 160 ze skrzynką rozprężną SKZ i przewodem łączącym FLEX 80szt '7		7,00
117	KNR 2-17 140-2 Anemostaty kołowe, typ D o średnicach do 280mm	szt	2,00
	Kratki nawiewne VR DN 160 ze skrzynką rozprężną SKZ i przewodem łączącym FLEX200szt '2		2,00
118	KNR 2-17 146-1 Czerpnie lub wyrzutnie ściennie, prostokątne, typ A o obwodach do 1300mm	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
119u	KNR 2-17 155-3 Tłumiki akustyczne, rurowe proste, o średnicy ponad 200 do 315 mm	szt	1,00
120u	KNR 2-17 131-1 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy do 100 mm	szt	1,00
<b>9 Przyłącze ciepłe</b>			
<b>9.1 Roboty ziemne</b>			
121u	KNNR 1 305-3 Wykopy ręczne liniowe lub jamiste ze skarpami o głębokości do 1,5 m, szerokości dna do 1,5 m, w gruncie o normalnej wilgotności kat. IV Głębokość Hśr=0,83m+0,1m podsypka= 0,93 (0,7+0,93*0,6)*0,93*5,6*0,2 'ręcznie 20%	m3	1,31
122u	KNNR 1 210-1 Wykopy oraz przekopy głębokości do 3,00 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kat. I-III Głębokość Hśr=0,83m+0,1m podsypka= 0,93 (0,7+0,93*0,6)*0,93*5,6*0,8 'mech 80%	m3	5,24
123u	KNNR 1 207-1 Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odl.do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach koparki o poj.chwytała 0.25 m3, grunt kat.I-III	m3	0,01
124u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa Podsypka pod rurociągi L*S*H (5,6)*0,7*0,1	1 m3	0,39
125u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa Obsypka nad rurociągi L*S*H (5,6)*0,7*(0,20+0,3)	1 m3	1,96
126u	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi ANALOGIA oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą sygnalizacyjną (5,6)*2	m	11,20
127u	KNNR 1 317-1 Zасыpywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem Wykop całkowity minus podsypka obsypka i zasypanie wykopu piaskiem darni i beton (0,7+0,93*0,6)*0,93*(5,6)-0,39-1,96	m3	4,20
<b>9.2 Rurociągi - montaż</b>			
128u	KNNR 4 2301-1 Montaż rurociągu sieci ciepłych z rur preizolowanych standardowych z alarmem, długości 12,0 m, systemu ABB, o średnicy 48,3/110 mm Analogia rurociągi kolanami systemu Międzyrzecz (5,6)*2 -4*1,2m	m	6,40
129u	KNNR 4 2111-1 Łuki stalowe, o średnicy 80 mm - gładkie Analogia kolana preizolowane DN40 4szt	szt	4,00



Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
130u	KNNR 4 2303-2 Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych, systemu ABB, z radiologicznym badaniem spoin, o średnicy rurociągu ponad 48,3/110 do 88,9/160 Analogia rurociągi systemu Międzyrzecz 8szt	1 złącze	8,00
131u	KNNR 4 2305-2 Montaż muf składanych dwuczęściowych systemu ABB, o średnicy rur osłonowych 110 mm i średnicy zewn.rury 48,3 mm	mufa	8,00
132u	KNNR 4 2017-5 Przejścia przez ściany betonowe grubości ponad 15 do 20 cm dla rurociągu z rur stalowych o średnicy nominalnej 32-50 mm	1 przejście	2,00
133u	KNNR 4 2321-1 Połączenia przewodów alarmowych systemu ABB - montaż instalacji alarmowej na mufie Analogia rurociągi systemu Międzyrzecz 8szt	1 połączenie	8,00
134u	KNNR 4 2322-1 Montaż elementów systemu alarmowego ABB - lokalizatora usterek	szt	1,00
135u	KNNR 4 2322-2 Montaż elementów systemu alarmowego ABB - kabla o długości 5 m	szt	1,00
136u	KNNR 4 2323-1 Testowanie instalacji alarmowej systemu ABB - pomiar pierwszy	pomiar	1,00
137u	KNNR 4 2323-2 Testowanie instalacji alarmowej systemu ABB - pomiar drugi	pomiar	1,00
138u	KNNR 7-29 1301-7 [R=0,955] Badania ultradźwiękowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur z zastosowaniem głowic profilowanych, Dz rur 44.5mm, gr. ścianki do 6mm	1 złącze	8,00
139u	KNNR 4 2106-1 Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, o średnicy nominalnej do 150 mm	100 m	0,06
140u	KNNR 4 2107-1 Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych /odcinek do 100 m/, o średnicy nominalnej do 150 mm	100 m	0,06
141u	KNNR 4 2201-3 Zawory zaporowe stalowe kołnierzowe, dla ciśnień 4,0 MPa, o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
142u	KNNR 4 2206-1 Odpowietrzenia rurociągów sieci ciepłych, dla ciśnień 1,6 MPa o średnicy 15-20 mm	1 kpl	2,00
143u	KNNR 8 415-3 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, o połączeniach spawanych, o średnicy 40 mm - w kotłowniach, węzł.ciepln.i pompown. 2szt	szt	2,00
<b>10 Kanalizacja sanitarna - zewnętrzna</b>			
<b>10.1 Roboty ziemne</b>			
144u	KNNR 1 111-1 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych, dla trasy drogowej w terenie równinnym [U=1,13] 12,5/1000	km	0,01
145u	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy głębokości do 3,00 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kat. III-IV [U=1,13] Hsr=0,95+0,2podsypka=0,95m Lc=12,5 80% mechanicznie 20% ręcznie (0,6+0,6*0,95)*0,95*12,5*0,8	m3	11,12

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
146u	KNNR 1 307-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 1,5 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV [U=1,13] Hśr=0,95+0,2podsypka=0,95m Lc=12,5 80% mechanicznie 20% ręcznie (0,6+0,6*0,95)*0,95*12,5*0,2	m3	2,78
			2,78
147u	KNNR 1 308-6 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 2,5-4,5 m, głębokości do 6,0 m, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV [U=1,13] wykopy pod szambo 5,6*3,6*2,8	m3	56,45
			56,45
148u	KNNR 1 313-4 Ażurowe umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 3 m, w gruncie suchym kat. III-IV [U=1,13] pod kanalizację 12,5*0,95*2*2	m2	47,50
			47,50
149u	KNNR 1 313-3 Pełne umocnienie palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z rozbiórką, ścian wykopów szerokości do 1 m, głębokości do 9,0 m, w gruncie suchym kat. I-IV [U=1,13] pod szambo (7,6+3,6)*2*2,8	m2	62,72
			62,72
150u	KNNR 1 313-8 Dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości wykopu o głębokości do 3,0 m przy deskowaniu ażurowym, w gruncie suchym kat. III-IV [U=1,13] pod szambo (7,6+3,6)*2*2,8	m2	62,72
			62,72
151u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa [U=1,13] Podsypka pod rurociągi L*S*H 12,5*0,6*0,2	1 m3	1,50
			1,50
152u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa [U=1,1] Obsypka nad rurociągi L*S*H 12,5*0,6*(0,16+0,3)	1 m3	3,45
			3,45
153u	KNNR 11 501-5 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych, wykonywane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m o normalnej wilgotności, przy zastosowaniu dowiezonego piasku [U=1,13] pod szambo 5,6*2*0,2	m3	2,24
			2,24
154u	KNNR 1 408-1 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt kat. I-II pod kanalizację 12,5*0,6*0,66	m3	4,95
			4,95
155u	KNNR 1 408-1 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat. I-II [U=1,13] 3,45+2,24	m3	5,69
			5,69
156u	KNNR 1 318-3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym [U=1,1] Objętość całkowita - podsypka-obsypka-rury-szambo (0,6+0,6*0,95)*0,95*12,5*1 5,6*3,6*2,8 -12,5*0,6*0,66-11	m3	54,39
			13,89
			56,45
			-15,95
157u	KNNR 1 206-2 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.25 m3, grunt kat. I-III [U=1,13] Wywóz nadmiaru ziemi 18,47	m3	18,47
			18,47

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
158u	KNNR 1 208-2 Dopłata za każdy rozpoczęty 1 km odległość transportu gruntu kat. I-IV ponad 1 km samochodami samowładowczymi do 5 t, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej [U=dodatkowe 4 km]	m3	18,47
	18,47		18,47
159u	KNNR 1 526-1 Rozścielenie spycharką gąsienicową ziemi urodzajnej (humusu) na terenie płaskim [U=1,13] (12,5*2,5+5,6*4,5)*0,2	m3	11,29
			11,29
160u	KNNR 1 501-1 Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 12,5*2,5+5,6*4,5	m2	56,45
			56,45

**10.2 Rurociągi i zbiornik**

161u	KNR 2-19 122-3 [R=0,955] Uszczelnienie końców rury ochronnej gazociągu półpierścieniami z blachy stalowej, sznurem konopnym, z zalaniem asfaltem, o średnicy nominalnej rury ochronnej 200 mm [U=1,13] Przejście rurociągu przez ściany budynku 1szt	szt	1,00
			1,00
162u	KNNR 4 1308-2 Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160 mm [U=1,13]	m	12,50
163u	KNR 2-25 WACETOB 301-2 Zbiorniki na paliwo płynne o pojemności 10m3 - budowa Analogia szambo 1 uwzględnić koszt zbiornika	szt	1,00
			1,00
164u	KNR 2-02 WACETOB 1923-8 Próba szczelności zbiornika	próba	1,00
165u	KNNR 4 1610-1 Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy nominalnej 150 mm - żeliwnych, kamionkowych i z tworzyw sztucznych [U=1,13] 12,5/200	próba	0,06
			0,06
166u	KNR 2-02 WACETOB 1923-10 Spust lub napełnienie wody w sposób wymuszony [U=1,13]	m3	11,00
167u	KNNR 4 2004-1 Płyty stropowe żelbetowe komór bez żeber, z betonu B 20 [U=1,13] Analogia Przyjąć beton B15 2*6*0,3	m3	3,60
			3,60

**Odwodnienie kanalizacja deszczowa****11.1 Wykopy rurociągi i system AZURO**

168u	KNNR 1 202-8 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km koparki o poj.łyżki 0.60 m3, grunt kat.III-IV Wykopy pod system AZURO i rurociągi Hśr=0,9+0,2podsypka=1,1m (0,6+0,6*1,1)*1,1*(1+11,6+1) Hśr=1,26+0,2podsypka=1,46m (5,5*11*1,46)	m3	107,18
			18,85
			88,33
169u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa Podsypka drenarska pod system AZURO i rurociągi (9+11,6+1)*0,6*0,2 4,5*11*0,2	1 m3	12,49
			2,59
			9,90

Nr	Nazwa	Jednostka	Ilość
170u	KNNR 1 608-2 Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonanie podsypki z gotowego kruszywa Obsypka filtracyjna (9+11,6+1)*0,6*(0,16+0,2) 4,5*11*0,2	1 m3	14,57
			4,67
			9,90
171u	KNNR 1 318-3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m, w gruncie kat. I-III, z zagęszczeniem ręcznym Objętość całkowita - podsypka-obsypka-objętość systemu AZURO 107,18 minus -12,49-14,57-(0,4wys*0,5szer*11dl*4,5szer)	m3	70,22
			107,18
			-36,96
172u	KNNR 1 408-1 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-II	m3	70,22
173u	KNNR 1 504-1 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów rozplantowanie 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kat.I-II 107,18-70,22	m3	36,96
			36,96
<b>11.2 Rurociągi , system AZURO</b>			
174u	KNNR 4 1308-2 Kanały z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk, o średnicy zewnętrznej 160 mm 9+11,6+1	m	21,60
			21,60
175u	KNNR 4 214-1 Rury deszczowe z PVC o średnicy 160 mm, o połączeniu wciskowym Analogia rynny deszczowe zewnętrzne 2*2mb	m	4,00
			4,00
176u	KNNR 4 222-3 Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy 160 mm Uwaga analogia osadniki deszczowe z koszem i sitem zabezpieczającym przed napływem zanieczyszczeń (liści) 2szt	szt	2,00
			2,00
177u	400-1 Norma zakładowa na montaż systemu AZURO Montaż skrzynek, włókniny połączeń szer4,5mb dł11mb 55 mb	m	55,00
			55,00
178u	400-2 Norma zakładowa na montaż systemu AZURO - studnie Sudzienka z osadnikiem i filtrem na odpływie do AZURO 1szt	szt	1,00
			1,00

----- Koniec wydruku -----