

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1. Przedmiar robót
 - branża budowlana
 - branża sanitarna
 - branża elektryczna

2. Rysunki (szt. 6)
 - aranżacja budowlana pomieszczeń
 - ścianki kabin natryskowych
 - instalacja wod-kan (rzut - skala 1:50)
 - instalacje elektryczne (rzut - skala 1:50)
 - instalacje elektryczne połączenia wyrównawcze (rzut - skala 1:50)
 - instalacje elektryczne – zacisk połączeń wyrównawczych (szczegół)

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont sanitariatów i natrysków w bloku sportowym - ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa Nr 185, W-wa ul.B.Komorowskiego 31
INWESTOR : M.st.Warszawa Dzielnica Praga Południe
ADRES INWESTORA : W-wa ul.Grochowska 274
BRANŻA : BUDOWLANA - CPV-45453000-7

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2007 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INSPEKTOR

Krzysztof Malachuk
1097

Data opracowania
czerwiec 2007 r

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty rozbiórkowe - CPV 45110000-1						
2	Roboty wykończeniowe - CPV- 45400000-1						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty rozbiórkowe - CPV 45110000-1					
1	KNR 4-01 d.1 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 48,20	m ² m ²	 48,20	
				RAZEM	48,20
2	KNNR 3 d.1 0801-04	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej 50,20	m ² m ²	 50,20	
				RAZEM	50,20
3	KNR 4-01 d.1 0211-03	Skucie nierówności betonu przy głębokości skucia do 5 cm na ścianach lub podłogach 50,20	m ² m ²	 50,20	
				RAZEM	50,20
4	KNR 4-01 d.1 0819-15	Rozebranie wykładziny ściennej z płytek 151,20	m ² m ²	 151,20	
				RAZEM	151,20
5	KNR 4-01 d.1 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m ² 44,20	m ² m ²	 44,20	
				RAZEM	44,20
6	KNR 4-01 d.1 0701-11	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia ponad 5 m ² 50,20	m ² m ²	 50,20	
				RAZEM	50,20
7	KNR 4-01 d.1 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m ² 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
8	KNR 4-01 d.1 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m ² 2,05	m ² m ²	 2,05	
				RAZEM	2,05
9	KNR 4-01 d.1 0354-12	Wykucie z muru podokienników betonowych z lastryko 4,60	m m	 4,60	
				RAZEM	4,60
10	Wycena d.1 własna	Rozbiórka obudowy poziomów co, deski drewniane na wspornikach stalowych 7,30	m ² m ²	 7,30	
				RAZEM	7,30
11	KNR-W 4- d.1 01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią 120,00	m ² m ²	 120,00	
				RAZEM	120,00
12	KNR 4-01 d.1 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 14,90	m ³ m ³	 14,90	
				RAZEM	14,90
13	KNR 4-01 d.1 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 24 14,90	m ³ m ³	 14,90	
				RAZEM	14,90
2 Roboty wykończeniowe - CPV-45400000-1					
14	KNR 4-01 d.2 0306-02	Przymurowanie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej do ościeży lub powierzchni ścian 17,50	m ² m ²	 17,50	
				RAZEM	17,50
15	KNR 4-01 d.2 0320-02	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m ² w ścianach z cegieł (4x1,0x2,0) 4,00	m ² m ²	 4,00	
				RAZEM	4,00
16	Wycena d.2 własna	Ościeżnice stalowe 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
17	KNR 4-01 d.2 0320-10	Uszczelnienie styków ościeżnic ze ścianami 20,00	m m	 20,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20,00
18	KNNR 2 d.2 1103-01	Montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych pełnych fabrycznie wykończonych z klamką i zamkiem podklamkowym (2x0,9x2,0) 3,60	m ² m ²	3,60	
				RAZEM	3,60
19	KNNR 7 d.2 0505-01	Przegrody aluminiowe - ścianki parawanowe - z profili cienkościennych powlekanych - ścianki działowe kabin 10,00	m ² m ²	10,00	
				RAZEM	10,00
20	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
21	KNR 4-01 d.2 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłozach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań 28,00	m m	28,00	
				RAZEM	28,00
22	KNR 4-01 d.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
23	KNR 4-01 d.2 0326-04	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 4,00	m m	4,00	
				RAZEM	4,00
24	KNR-W 2- d.2 02 1122-07/ analogia	Oczyszczenie i polakierowanie obudowy drewnianej poziomów co 7,30	m ² m ²	7,30	
				RAZEM	7,30
25	Wycena d.2 własna	Montaż obudów drewnianych poziomów co 7,30	m ² m ²	7,30	
				RAZEM	7,30
26	KNR 4-01 d.2 0321-02	Obsadzenie podokienników z konglomeratu (1x 2,40 + 2x 1,10) w ścianach z cegieł 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
27	KNR 4-01 d.2 0708-01	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ościeżach szerokości do 15 cm 10,00	m m	10,00	
				RAZEM	10,00
28	KNR 4-01 d.2 0711-03	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach na podłożu z cegły i pustaków 69,40	m ² m ²	69,40	
				RAZEM	69,40
29	KNR 4-01 d.2 0711-15	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach, belkach, podciągach, biegach i spocznikach na podłożu z cegły i pustaków (do 5 m2 w 1 miejscu) 50,20	m ² m ²	50,20	
				RAZEM	50,20
30	NNRNKB d.2 202 1132-01	(z.VII) Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej o gr. 5 cm 50,20	m ² m ²	50,20	
				RAZEM	50,20
31	KNR 2-02 d.2 0602-07/ analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe z masy dyspersyjnej do elastycznych przepón nie gorszej niż Ceresit CL51 52,70	m ² m ²	52,70	
				RAZEM	52,70
32	KNNR 2 d.2 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm 50,20	m ² m ²	50,20	
				RAZEM	50,20
33	KNR 2-02 d.2 1118-09	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną 50,20	m ² m ²	50,20	
				RAZEM	50,20
34	KNNR 2 d.2 0903-08	Podkład tynkarski pod glazurę na ścianach 70,15	m ² m ²	70,15	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	70,15
35	KNR 2-02 d.2 0829-09	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x30 cm na klej metodą kombinowaną 70,15	m ² m ²	70,15	
				RAZEM	70,15
36	NNRNKB d.2 202 0842-01	(z.VII) osadzenie listew wykończających przy licowaniu ścian płytkami w pomieszczeniach o pow. do 8 m ² 62,00	m m	62,00	
				RAZEM	62,00
37	KNNR 3 d.2 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przetarciem tynków 118,30	m ² m ²	118,30	
				RAZEM	118,30
38	KNR 4-01 d.2 1206-05	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z dwukrotnym szpachlowaniem 30,00	m ² m ²	30,00	
				RAZEM	30,00
39	KNNR 7 d.2 0507-04	Progi i listwy osłaniające aluminiowe 1,00	m m	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNR 4-01 d.2 0322-02	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł 5	szt. szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
41	KNR 2-02 d.2 2004-01	Obud. słupów płytami gips.-karton.na rusztach metal.pojedynj.jednowarstw. 55-01 9,20	m ² m ²	9,20	
				RAZEM	9,20
42	KNR 4-01 d.2 1212-27	Jednokrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o średnicy do 50 mm 14,00	m m	14,00	
				RAZEM	14,00
43	KNR 4-01 d.2 0310-05	Przemurowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów 55,00	m m	55,00	
				RAZEM	55,00
44	KNR 4-01 d.2 0310-06	Przemurowanie przewodów kominowych - odgruzowanie przewodów 55,00	m m	55,00	
				RAZEM	55,00

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	WACETOB wyd.III 2000
4	ORGBUD wyd.I 1992-1999+ erraty z Zeszytów
5	ORGBUD wyd. spec. 1998

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont sanitariatów i natrysków w bloku sportowym - ETAP I
ADRES INWESTYCJI : Szkoła Podstawowa Nr 185, W-wa ul.B.Komorowskiego 31
INWESTOR : M.st.Warszawa Dzielnica Praga Południe
ADRES INWESTORA : W-wa ul.Grochowska 274
BRANŻA : SANITARNA - CPV 45300000-0

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2007 r

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INSPEKTOR

Krzysztof Malarek

- 1097

Data opracowania
czerwiec 2007 r

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty pomocnicze - CPV-45110000-1						
2	Roboty demontażowe wod-kan - CPV-45332200-5						
3	Roboty montażowe - woda - CPV-45251130-1						
4	Roboty montażowe - kanalizacja - CPV-45255600-5						
5	Instalacja c.o. - CPV 45331000-6						
6	Roboty demontażowe wentylacji - CPV 45331000-6						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty pomocnicze - CPV-45110000-1					
1	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
d.1	0208-03	10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
2	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
d.1	0210-02	28,00	m	28,00	
				RAZEM	28,00
3	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.1	0333-08	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
4	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0339-04	4,00	m	4,00	
				RAZEM	4,00
5	KNR 4-01	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0104-03	10,10	m ³	10,10	
				RAZEM	10,10
6	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich - piasek o grubości 10 cm	m ²		
d.1	0501-01	5,50	m ²	5,50	
				RAZEM	5,50
7	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0105-03	5,05	m ³	5,05	
				RAZEM	5,05
8	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01	0,50	t	0,50	
				RAZEM	0,50
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - 14 km	t		
d.1	1107-04	0,50	t	0,50	
				RAZEM	0,50
2 Roboty demontażowe wod-kan - CPV-45332200-5					
10	KNR 2-16	Demontaż izolacji ciepłochronnej	m ²		
d.2	0609-01/ analogia	2,00	m ²	2,00	
				RAZEM	2,00
11	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.2	0114-01	35,00	m	35,00	
				RAZEM	35,00
12	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.2	0114-02	31,00	m	31,00	
				RAZEM	31,00
13	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0133-01	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
14	KNR 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2	0133-02	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
15	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.2	0132-01	9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
16	KNR 4-02	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
d.2	0132-03	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
17	KNR 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) bez korkowania podejścia o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2	0131-03	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 4-02 d.2 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku 19,00	m m	19,00	
				RAZEM	19,00
19	KNR 4-02 d.2 0230-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego - w wykopie 13,00	m m	13,00	
				RAZEM	13,00
20	KNR 4-02 d.2 0230-07	Demontaż rurociągu z PCW o śr. do 50 mm na ścianach budynku 6,00	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
21	KNR 4-02 d.2 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm 8	szt. szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
22	KNR 4-02 d.2 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
23	KNR 4-02 d.2 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 50 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24	KNR 4-02 d.2 0214-02	Demontaż czyszczaka żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 80 mm (tylko Rx0,5) Krotność = 0,5 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR 4-02 d.2 0214-03	Demontaż czyszczaka żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 100 mm (tylko Rx0,5) Krotność = 0,5 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	KNR 4-02 d.2 0235-06	Demontaż umywalki 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
27	KNR 4-02 d.2 0235-05	Demontaż basenu kamionkowego 4	kpl. kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
28	KNR 4-02 d.2 0235-07	Demontaż brodzików natryskowych 6	kpl. kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
29	KNR 4-02 d.2 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNR 4-02 d.2 0234-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
31	KNR 4-02 d.2 0203-08	Wstawienie korka żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 100 mm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
32	KNR 4-02 d.2 0203-09	Wstawienie korka żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 Roboty montażowe - woda - CPV-45251130-1					
33	KNR-W 2- d.3 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 24,00	m m	24,00	
				RAZEM	24,00
34	KNR-W 2- d.3 15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		42,00	m	42,00	
				RAZEM	42,00
35	KNR-W 2- d.3 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 6,00	m		
			m	6,00	
				RAZEM	6,00
36	KNR-W 2- d.3 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 10,00	m		
			m	10,00	
				RAZEM	10,00
37	KNR-W 2- d.3 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zimna woda 7,00	m		
			m	7,00	
				RAZEM	7,00
38	KNR-W 2- d.3 15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - ciepła woda 11,00	m		
			m	11,00	
				RAZEM	11,00
39	KNR-W 2- d.3 15 0116-01	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 21	szt.		
			szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
40	KNR-W 2- d.3 15 0116-08	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNR-W 2- d.3 15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 8	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
42	KNR-W 2- d.3 15 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
43	KNR-W 2- d.3 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44	KNR-W 2- d.3 15 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
45	KNR-W 2- d.3 15 0137-08	Baterie wannowe ściennie z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 5	szt.		
			szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
46	KNR-W 2- d.3 15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNR-W 2- d.3 15 0132-01	Zawory kątowe do wc i baterii o śr. nominalnej 15 mm 11	szt.		
			szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
48	KNR-W 2- d.3 15 0142-01	Szafki naścienne z rozdzielaczami - 2 obwody - dla sanitariatów - kompletne 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR-W 2- d.3 15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 100,00	m		
			m	100,00	
				RAZEM	100,00
50	KNR-W 5- d.3 08 0109-06	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach (średnicy do 23 mm podłoże inne niż beton) 25,00	m		
			m	25,00	
				RAZEM	25,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	KNZ-15 22- d.3 04	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 9 mm dla ru- roc. o śr. 22 mm 66,00	m m	66,00	
				RAZEM	66,00
52	KNZ-15 22- d.3 06	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 9 mm dla ru- roc. o śr. 35 mm 16,00	m m	16,00	
				RAZEM	16,00
53	KNZ-15 22- d.3 07	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku typ "CLIMAFLEX" gr. 9 mm dla ru- roc. o śr. 42 mm 18,00	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
4 Roboty montażowe - kanalizacja - CPV-45255600-5					
54	KNR 2-15 d.4 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 8,00	m m	8,00	
				RAZEM	8,00
55	KNR-W 2- d.4 15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych 11,00	m m	11,00	
				RAZEM	11,00
56	KNR 2-15 d.4 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 8,00	m m	8,00	
				RAZEM	8,00
57	KNR-W 2- d.4 15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych 6,00	m m	6,00	
				RAZEM	6,00
58	KNR 2-15 d.4 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową 9,00	m m	9,00	
				RAZEM	9,00
59	KNR-W 2- d.4 15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych 5,00	m m	5,00	
				RAZEM	5,00
60	KNR-W 2- d.4 15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych 3,00	m m	3,00	
				RAZEM	3,00
61	KNR 2-15 d.4 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfi- kowanego PCW o śr. 50 mm 5	szt. szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
62	KNR 2-15 d.4 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfi- kowanego PCW o śr. 110 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
63	KNR 2-15 d.4 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64	KNR 2-15 d.4 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączo- nych metodą wciskową 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
65	KNR-W 2- d.4 15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm z rusztem chromo- wanym 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66	KNR-W 2- d.4 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem pcv 5	kpl. kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
67	KNR-W 2- d.4 15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk 5	kpl. kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
68	KNR-W 2- d.4 15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69	KNR-W 2- d.4 15 0232-02	Brodziki natryskowe	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
5 Instalacja c.o. - CPV 45331000-6					
70	KNR 2-15 d.5 0512-02/ analogia	Odwodnienie oraz późniejsze nawodnienie instalacji co dla potrzeb remontu sanitariatów	szt.		
		60	szt.	60,00	
				RAZEM	60,00
71	KNR 4-02 d.5 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
72	KNR 4-02 d.5 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m ²	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
73	KNR-W 2- d.5 15 0130-02	Zawory przelotowe kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
74	KNR-W 2- d.5 15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostatyczną	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
75	KNR-W 2- d.5 15 0412-02	Śrubunki grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
6 Roboty demontazowe wentylacji - CPV 45331000-6					
76	KNR 2-17 d.6 0103-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - demontaż Krotność = 0,5	m ²		
		30,00	m ²	30,00	
				RAZEM	30,00
77	KNR 2-17 d.6 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - demontaż	m ²		
		12,00	m ²	12,00	
				RAZEM	12,00
78	KNR 2-17 d.6 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1200 mm - demontaż Krotność = 0,5	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
79	KNR 4-01 d.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
2	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
3	ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1998
6	WACETOB wyd.I 1997
7	WACETOB 1994
8	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
9	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996

KOSZTORYS

PRZEDMIAR ROBÓT

Dla: URZĘDU m. st. WARSZAWY DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE

Warszawa ul. Grochowska 274

Rodzaj robót: ELEKTRYCZNE

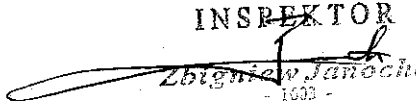
Zakres robót: Instalacja elektryczna i połączeń wyrównawczych w
sanitariacie dziewcząt przy bloku sportowym. I etap

Lokalizacja robót: Szkoła Podstawowa nr 185 przy ul. Bora Komorowskiego 31
w Warszawie

Sporządził:

Sprawdził:

INSPEKTOR


Zbigniew Janocha

- 1033 -

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Element: Demontaż		
	Opis:		
1.1.	KNNR 00-09-0501-0500	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych [11.00]	11.00
		Jm. szt.	Razem: 11.00
1.2.	KNNR 00-09-0501-0600	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
1.3.	KNNR 00-09-0402-0600	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 2 biegunowych [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
1.4.	KNNR 00-09-0401-0800	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych pt. [4.00]	4.00
		Jm. szt.	Razem: 4.00
1.5.	KNNR 00-09-0403-0700	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych pt. [7.00]	7.00
		Jm. szt.	Razem: 7.00
1.6.	KNNR 00-09-0403-0600	Demontaż puszek instalacyjnych końcowych podtynkowych, o śr. do 60 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt.	Razem: 6.00
1.7.	KNNR 00-09-0203-0600	Demontaż dzwonek pauzowych. [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.	Element: Montaż		
	Opis:		
2.1.	KNNR 00-05-0301-1200	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym [13.00]	13.00
		Jm. szt.	Razem: 13.00
2.2.	KNNR 00-05-0304-0200	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo pt. IP44 [6.00]	6.00
		Jm. szt.	Razem: 6.00
2.3.	KNNR 00-05-0302-0600	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach - inst. dzwonekowa. [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.4.	KNNR 00-05-0307-0100	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe pt. IP44 [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
2.5.	KNNR 00-05-0307-0200	Łączniki świecznikowe szczelne pt. IP44 [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.6.	KNNR 00-05-0308-0500	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-bieg. 16 A/Z pt. i przekroju przewodów do 2.5 mm ² IP44. [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00

Przedmiar/obmiar robót

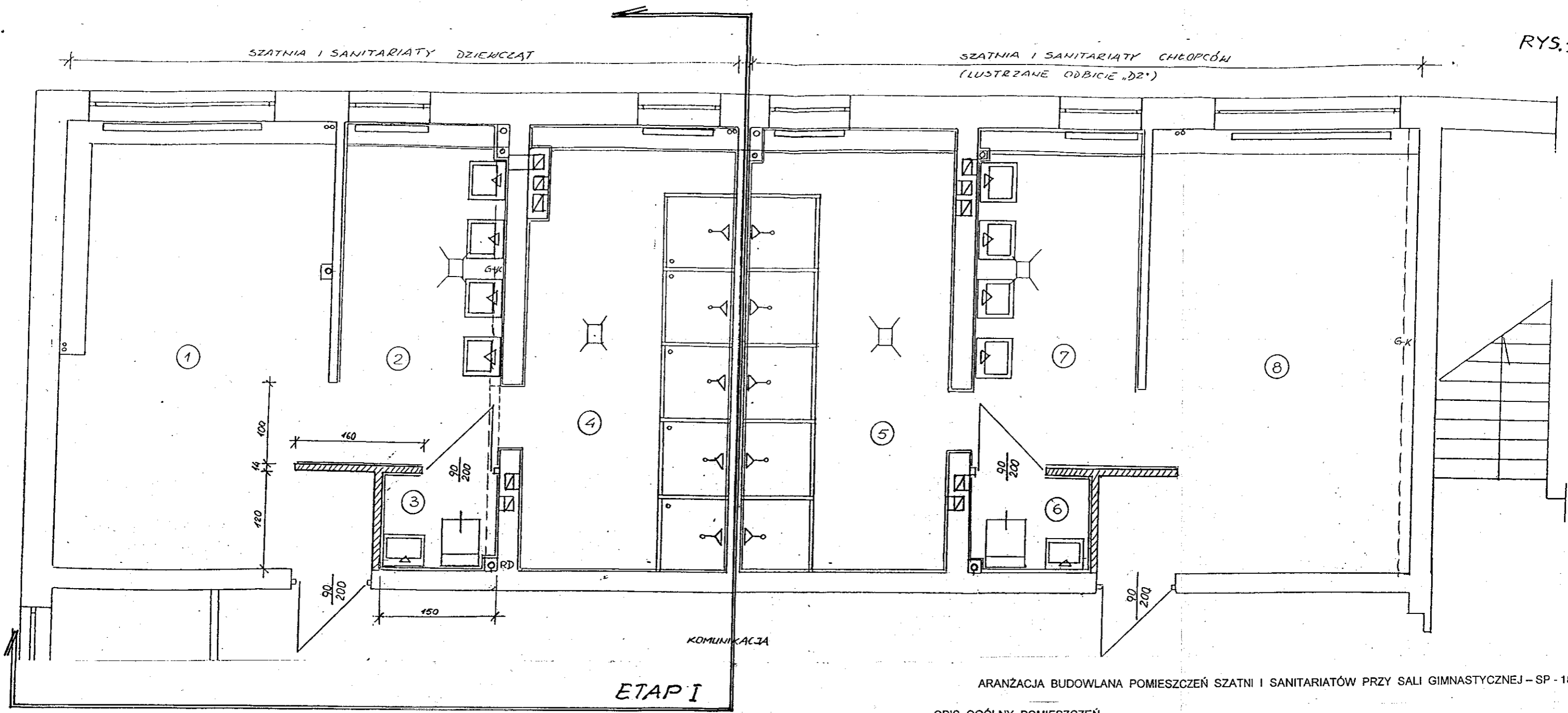
Lp	Normatyw	Opis	Suma
2. 7.	KNNR 00-05-0304-0200	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach mocowane bezśrubowo pt. do 4mm2 / połączenia wyrównawcze / [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
2. 8.	KNNR 00-05-0311-0300	Osprzęt elektroinstalacyjny do listew - puszka PO 75 x 75 mm odgałęźna montowana na listwie elektroinstalacyjnej na betonie [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
2. 9.	KNNR 00-05-1207-0300	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie [392.00]	392.00
		Jm. m	Razem: 392.00
2.10.	KNNR 00-05-0110-0500	Listwy elektroinstalacyjne LN 40.2.1 z PCW naścienne, przykręcane do betonu [25.00]	25.00
		Jm. m	Razem: 25.00
2.11.	KNNR 00-05-0205-0400	Przewody kabelkowe YDYp 4x1,5 mm2 - 750V układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie [20.00]	20.00
		Jm. m	Razem: 20.00
2.12.	KNNR 00-05-0205-0400	Przewody kabelkowe YDYp 3 x 1,5 mm2 - 750V układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie [50.00]	50.00
		Jm. m	Razem: 50.00
2.13.	KNNR 00-05-0205-0400	Przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5 mm2 - 750V układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie [5.00]	5.00
		Jm. m	Razem: 5.00
2.14.	KNNR 00-05-0212-0100	Przewody YDYp 3 x 1,5 mm2 - 750V układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych [27.00]	27.00
		Jm. m	Razem: 27.00
2.15.	KNNR 00-05-0212-0100	Przewody kabelkowe YDYp 3 x 2,5 mm2 - 750V układane w listwach elektroinstalacyjnych [27.00]	27.00
		Jm. m	Razem: 27.00
2.16.	KNNR 00-05-0204-0300	Przewody DYzo2,5 mm2 układane w tynku betonowym [292.00]	292.00
		Jm. m	Razem: 292.00
2.17.	KNNR 00-05-0204-0400	Przewody DYzo 4 mm2 układane w tynku betonowym [25.00]	25.00
		Jm. m	Razem: 25.00
2.18.	KNNR 00-05-0206-0200	Przewody DYzo 10 mm2 układane n.t. na betonie [17.00]	17.00
		Jm. m	Razem: 17.00
2.19.	KNNR 04-01-0705-0700	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy z przewodami elektrycznymi . [36.00]	36.00
		Jm. m	Razem: 36.00
2.20.	KNNR 00-05-1209-1000	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach z betonu [8.00]	8.00
		Jm. otw.	Razem: 8.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2.21.	KNNR 00-05-1209-1100	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach z betonu [14.00]	14.00
		Jm. otw.	Razem: 14.00
2.22.	KNNR 00-09-0403-0200	Odłączenie i podłączenie istn. puszek rozgałęźnych w instalacji oświetleniowej, gniazd wtykowych i instalacji dzwonekowej. [6.00]	6.00
		Jm. szt.	Razem: 6.00
2.23.	KNNR 00-05-0512-0500	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe OPK 218 W IP 54 [2.00]	2.00
		Jm. kpl.	Razem: 2.00
2.24.	KNNR 00-05-0512-0500	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe OPK 236 IP54 [3.00]	3.00
		Jm. kpl.	Razem: 3.00
2.25.	KNNR 00-05-0512-0500	Oprawy świetłówkowe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane końcowe do oświetlenia awaryjnego OPK236 Aw2, t=2h świecenia awaryjnego. Praca w trybie awaryjno-użytkowym [2.00]	2.00
		Jm. kpl.	Razem: 2.00
2.26.	KNNR 00-05-0406-0200	Aparaty elektryczne - dzwonek pauzowy duży 11W,230V,102 db. - Legrand FAEL. [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.27.	KNNR 00-05-0613-0100	Montaż przy bateriach umywalkowych , płuczkach , zaworach , - zacisków ZS - 4 wg. rys. / dla miejscowych połączeń wyrównawczych /. M - zacisk ZS - 4 wycena własna. [18.00]	18.00
		Jm. szt.	Razem: 18.00
2.28.	KNNR 00-05-0613-0200	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm [6.00]	6.00
		Jm. szt.	Razem: 6.00
2.29.	KNNR 00-05-0613-0400	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę [3.00]	3.00
		Jm. szt.	Razem: 3.00
2.30.	KNNR 00-05-1203-0100	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce [36.00]	36.00
		Jm. szt.żył	Razem: 36.00
2.31.	KNNR 00-05-1203-0200	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce [4.00]	4.00
		Jm. szt.żył	Razem: 4.00
2.32.	KNNR 00-05-1203-0400	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce [6.00]	6.00
		Jm. szt.żył	Razem: 6.00
2.33.	KNNR 00-05-1305-0100	Sprawdzenie ciągłości i połączeń przewodów wyrównawczych (pierwsza próba) [1.00]	1.00
		Jm. próba	Razem: 1.00

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2.34.	KNNR 00-05-1305-0200	Sprawdzenie ciągłości i połączeń przewodów wyrównawczych (następna próba) [19.00]	19.00
		Jm. próba	Razem: 19.00
2.35.	KNNR 00-05-1301-0100	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia / oświetl. i gn. wtyczkowych / [6.00]	6.00
		Jm. pomiar	Razem: 6.00
2.36.	KNNR-W 05-08-0902-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy [1.00]	1.00
		Jm. pomiar	Razem: 1.00
2.37.	KNNR-W 05-08-0902-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny [1.00]	1.00
		Jm. pomiar	Razem: 1.00
2.38.	KNNR 00-05-1305-0100	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) [1.00]	1.00
		Jm. próba	Razem: 1.00
2.39.	KNNR 00-05-1305-0200	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) [3.00]	3.00
		Jm. próba	Razem: 3.00
2.40.	KNNR 00-05-0404-0500	Montaż rozdzielnic RN- 1x12 z drzwiczkami IP55 [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.41.	KNNR 00-05-0407-0300	Wyłącznik przeciwporażeniowy P 302 25 A 30 mA w rozdzielnicach . [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00
2.42.	KNNR 00-05-0407-0100	Wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 B 16 A w rozdzielnicach [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.43.	KNNR 00-05-0407-0100	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S 301 B 10 A w rozdzielnicach. [1.00]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 1.00
2.44.	KNNR 00-09-0201-0100	Demontaż i montaż istniejących tablic bezpiecznikowych piętrowych dla podłączenia projektowanych inst. [2.00]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 2.00



ARANŻACJA BUDOWLANA POMIESZCZEŃ SZATNI I SANITARIATÓW PRZY SALI GIMNASTYCZNEJ - SP - 18

OPIS OGÓLNY POMIESZCZEŃ

- | | |
|---|--|
| <p>1. Szatnia dziewcząt;
 - posadzka - terakota
 - ściany - malowanie - olejne 1,5m , powyżej emulsyjne
 - sufit - malowany emulsyjnie
 - wymiana parapetu lastrykowego na konglomerat
 - obudowa poziomów c.o. do renowacji drewna
 - obudowa instalacji wod-kan - G-K
 - wymiana drzwi wejściowych</p> <p>2. Umywalnia dziewcząt
 - posadzki - terakota
 - ściany - glazura do wys. 2,0m
 - sufit - malowany emulsyjnie
 - wymiana parapetu lastrykowego na konglomerat
 - obudowa poziomów c.o. - cegła licowana glazurą
 - obudowa instalacji wod-kan G-K</p> <p>5. Natryski chłopców - jak pom. 4
 6. WC chłopców - jak pom. 3
 7. Umywalnia chłopców - jak pom. 2
 8. Szatnia chłopców - jak pom. 1</p> | <p>3. WC dziewcząt;
 - posadzka - terakota
 - ściany - glazura do wys. 2,0 m
 - sufit - malowany emulsyjnie
 - obudowa instalacji wod-kan - G-K
 - wymiana drzwi wejściowych</p> <p>4. Natryski dziewcząt;
 - posadzka - terakota
 - ściany - glazura do wys. 2,0 m
 - sufit - malowany emulsyjnie
 - wymiana parapetu lastrykowego na konglomerat
 - obudowa poziomów c.o. - cegła licowana glazurą
 - obudowa instalacji wod-kan - G-K</p> |
|---|--|

Uwaga: ścianki działowe natryków z profili aluminiowych, na podstawie załączonego rysunku ściany powyżej lamperii i glazury malowane emulsyjnie.
 // ścianki do wymurowania , pozostałe niezaznaczone do wyburzenia
 do wymiany wszystkie kratki wentylacyjne
 malowanie olejne pionów i grzejników c.o.
 naprawy bruzd i przekuć po instalacjach wod-kan
 brodziki na podmurówce, jej wysokość ustalić z producentem ścianek aluminiowych uwzględniając wysokość syfonu

INSPEKTOR
Krzysztof Nalazek
 2097

OPIS PRODUKTU – KABINY PRYSZNICOWE
PRZEGRODY OTWARTE

Wymiary : - wysokość całkowita - 2100 mm
- szerokość zabudowy - 900 mm
/ wymiar określa wymiar brodzika/

Ściana działowa: **Konstrukcja** z profili aluminiowych S 30143 produkt firmy SAPA ALUMINIUM lakierowane lakierem poliestrowym wg palety RAL

Wypełnienie stanowi płyta MAX -COMPACT \neq 8 mm /import Austria/.

Akcesoria dodatkowe: zasłonka PCV, wieszak, mydelniczka – produkty Firmy BISK S.A.

Charakterystyka: Płyta MAX-COMPACT – laminat kompaktowy HPL to termoutwardzalne tworzywo warstwowe łatwe do utrzymania w czystości, wodoodporne i wandaloodporne /odporna na gaszenie papierosa i grafiti /

Zastosowanie: do pomieszczeń higieniczno sanitarnych w budynkach przemysłowych, obiektach sportowych, oświatowych, przebieralniach itp.

Nasze kabiny charakteryzują się bardzo dużą trwałością, funkcjonalnością i odpornością na wandalizm

JESTEŚMY DLA KAŻDEJ FIRMY

„Zakład Produkcyjno-Usługowo- Handlowy Paweł Łukasiak i S-ka” Spółka Komandytowa
05-820 Piastów ul. Niecała 7

tel : 0-22 723 74 82, 723 74 83, fax : 723 49 93; e-mail: zpuh@lukasiak.com.pl

Biuro Projektowo-Handlowe

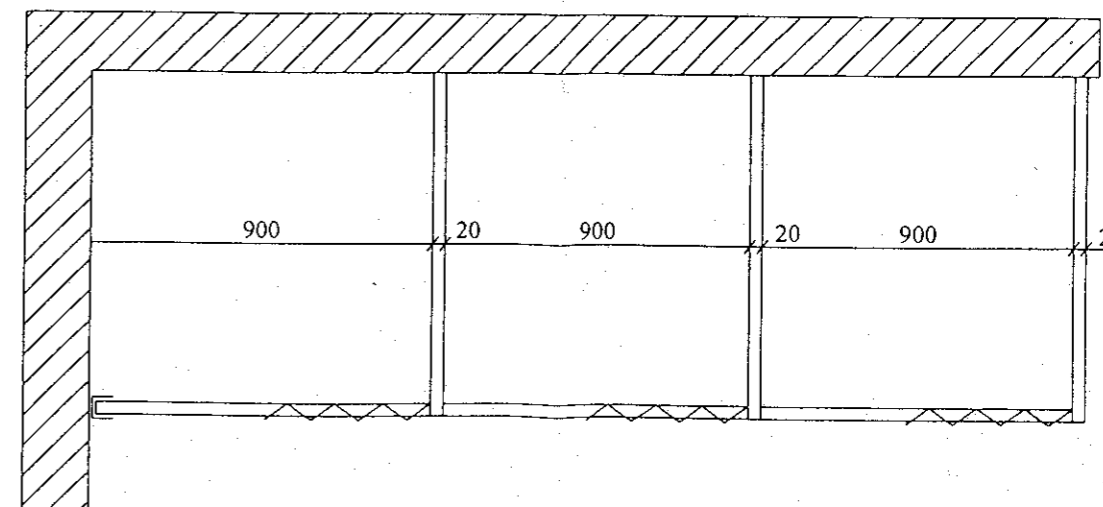
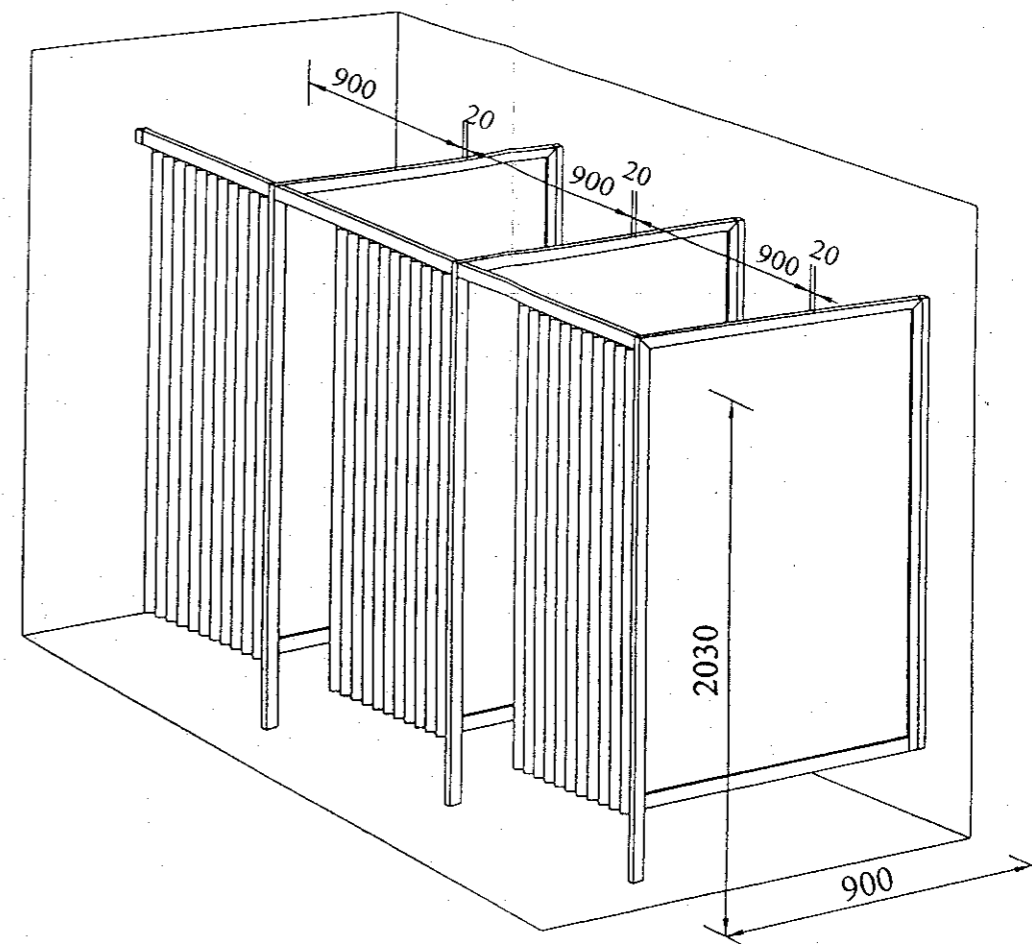
02-320 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 157 lok. 3

tel: 0-22 668 99 00, 668 95 05, 668 95 30, fax : 0-22 668 96 06; e-mail: biuro@lukasiak.com.pl

www.lukasiak.com.pl

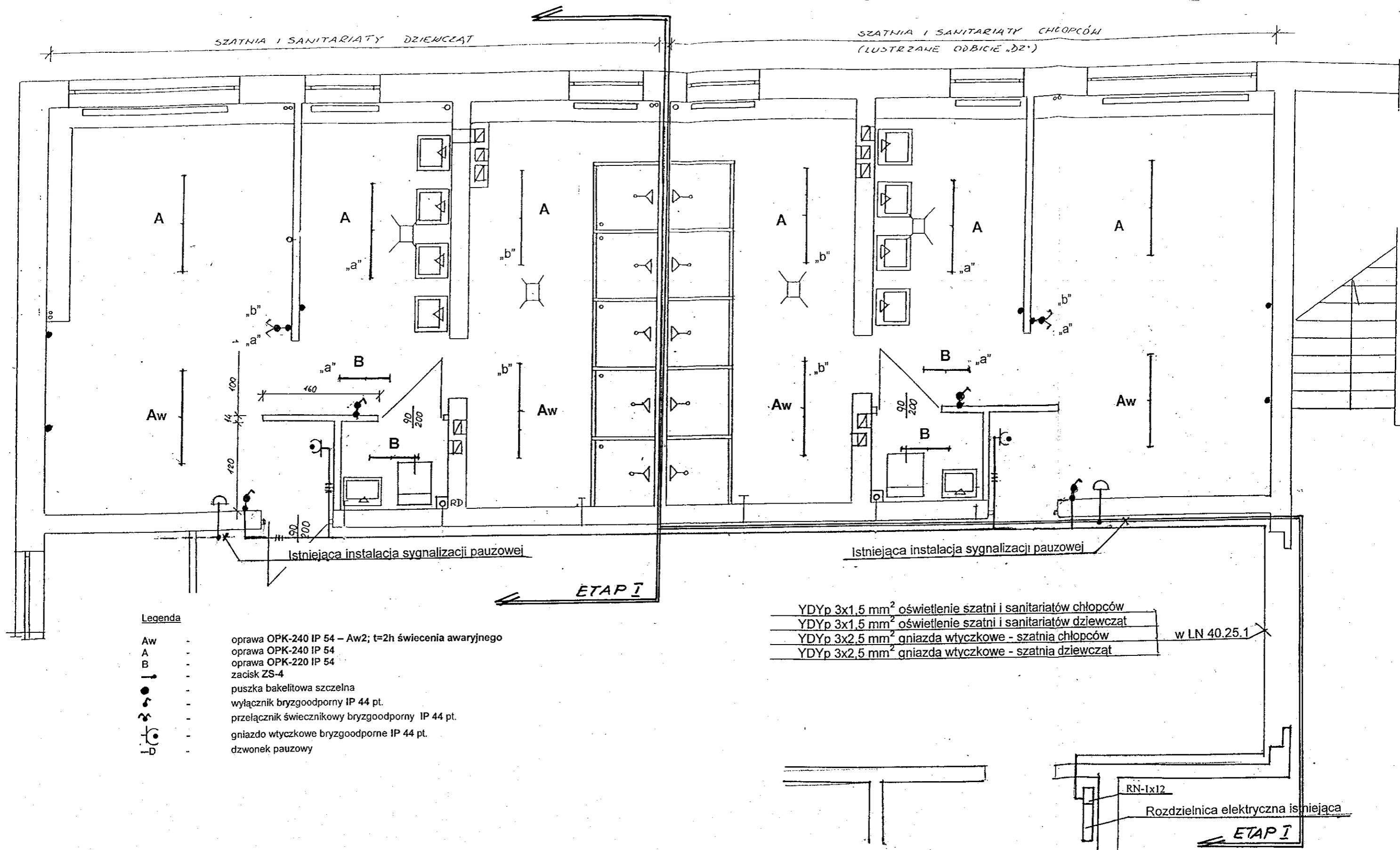
www.serwerownia.com.pl

RYŚ.2
ŚCIANKI PARAWANOWE



INSPEKTOR

Krzysztof Walacek
2097



Legenda

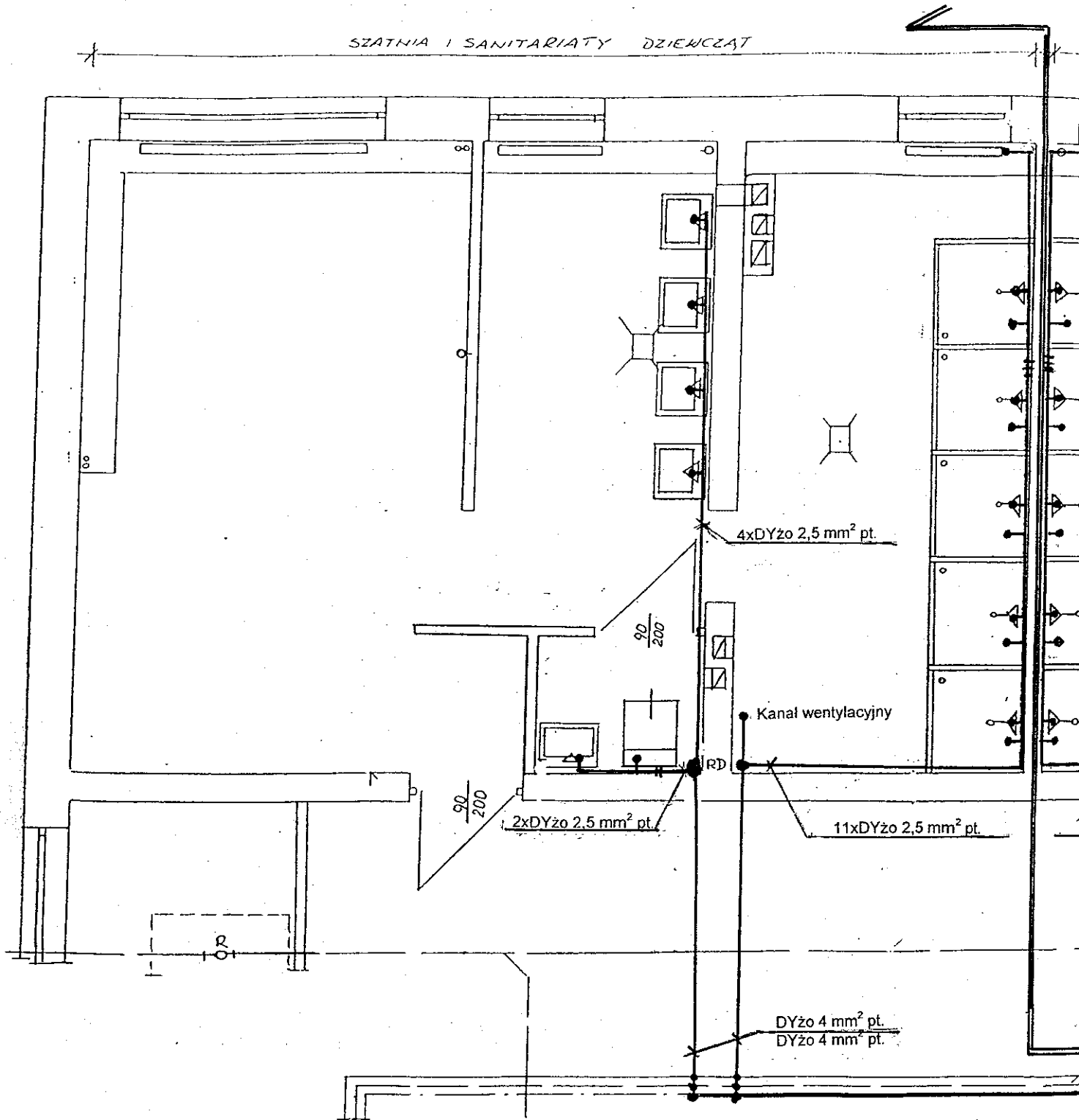
- Aw - oprawa OPK-240 IP 54 - Aw2; t=2h świecenia awaryjnego
- A - oprawa OPK-240 IP 54
- B - oprawa OPK-220 IP 54
- |— - zacisk ZS-4
- - puszka bakelitowa szczelna
- - wyłącznik bryzgoodporny IP 44 pt.
- /— - przełącznik świecznikowy bryzgoodporny IP 44 pt.
- /— - gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne IP 44 pt.
- - dzwonek pauzowy

- YDYp 3x1,5 mm² oświetlenie szatni i sanitariatów chłopców
- YDYp 3x1,5 mm² oświetlenie szatni i sanitariatów dziewcząt
- YDYp 3x2,5 mm² gniazda wtyczkowe - szatnią chłopców
- YDYp 3x2,5 mm² gniazda wtyczkowe - szatnia dziewcząt

w LN 40.25.1

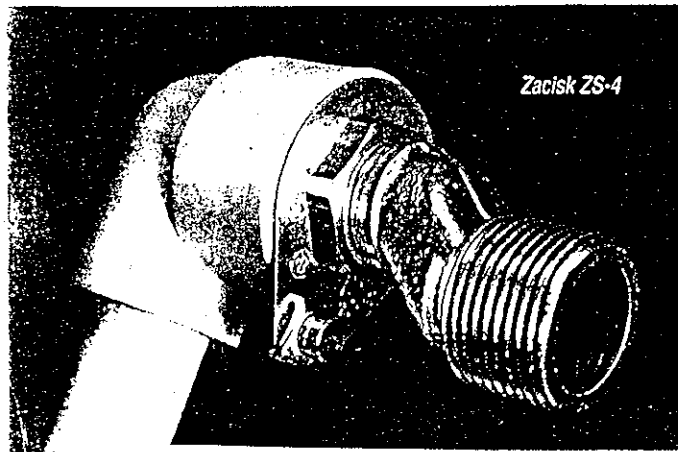
Rysunek instalacji elektrycznych	
Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 185, ul. Bora-Komorowskiego 31 w Warszawie	Sporządził: INSPEKTOR <i>Zbigniew Janocha</i> <small>1980</small>
Inwestor: Dzielnica Praga Południe m. st. Warszawy ul. Grochowska 274 Pomieszczenia sanitariatów w bloku sportowym	Skala 1 : 50 Data: czerwiec 2007 r.
Rysunek nr ...4...	

SZATHA I SANITARIATY DZIEWCZAT



Legenda

- - zacisk ZS-4
- - puszka bakelitowa szczelna



Rysunek zacisku ZS-4 do połączeń wyrównawczych		
Obiekt: Szkoła Podstawowa nr 185, ul. Bora-Komorowskiego 31 w Warszawie	Sporządził: INSPEKTOR <i>Zbigniew Janocha</i> - 1003 -	Data: czerwiec 2007 r.
Investor: Dzielnica Praga Południe m. st. Warszawy ul. Grochowska 274		
Pomieszczenia sanitariatów w bloku sportowym	Rysunek nr6.....	