

Przedmiar robót

Nazwa: **PRACE REMONTOWE LEKKA HALA SPORTOWA**
Budowa: **KONSERWACJA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ I INSTALACJE SANITARNE**
Nazwa obiektu lub robót: **XII Liceum Ogólnokształcące im. Marii Curie-Skłodowskiej w Poznaniu**
Lokalizacja: **61-719 Poznań, ul. Kutrzeby 8**
Zamawiający: **Miasto Poznań XII Liceum Ogólnokształcące im. Marii Curie-Skłodowskiej w Poznaniu, 61-719 Poznań, ul. Kutrzeby 8**
Jednostka opracowująca: **EKORS Inżynieria Środowiska Roman Salach**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztorys	PRACE REMONTOWE LEKKA HALA SPORTOWA			
1	Rozdział	IMPREGNACJA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ			
1.1	Element	Roboty przygotowawcze			
1.1.1	KNNR 2/1504/1	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wys. do 10 m 135,78*8 R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m2	1 086,300	
1.1.2	KNR 712/101/1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Łuk drewniany:/0,5270+0,14/*29,51*2=39,366m2*8szt=314,93m2 Dachowe tężniki połaciowe: 14,0x14,0:/0,14*35,70*4=19,992m2*5szt=99,96m2 Belka podłużna okapowa:16,0x30,0:/0,16*35,70+0,30*35,70/*2=32,844m2*2szt=65,688m2 Belka oczepowa:20,0x8,0:/0,20*25,50+0,08*25,50/*2=9,18m2*2szt=18,36m2 R = 0,995 M = 1,100 S = 1,100	m2	498,938	
1.2	Element	Roboty pokrywowe			
1.2.1	KNRW 401/615/12	Odgrzybianie krawędziaków metodą opryskania ciągłego - pow. odgrzybiana ponad 20 m2 - każde następne	m2	498,938	
1.2.2	KNRW 401/631/1	Impregnacja ogniochronna desek, płyt, bali i krawędziaków	m2	498,938	
1.2.3	KNR 712/211/1	Malowanie pędzlem lakierami emaliami epoksydowymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - robota w pasach ochronnych R = 0,995 M = 1,000 S = 1,000	m2	498,938	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2	Rozdział	INSTALACJA GRZEWcza			
2.1	Element	DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.			
2.1.1	KNNR 8/410/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi'20'mm	m	24,000	
2.1.2	KNNR 8/410/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi'25-32'mm	m	50,000	
2.1.3	KNNR 8/410/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi'40-50'mm	m	144,000	
2.1.4	KNNR 8/410/6	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi'80'mm	m	8,000	
2.1.5	KNNR 8/412/1	Demontaż zaworu, przelotowy, Fi'15-20'mm	szt	2,000	
2.1.6	KNNR 8/424/2	Demontaż zespołu ogrzewczo-wentylacyjnego (nagrzewnicy ściennej) i skrzynki czerpnej, nagrzewnica ścienna, wydajność 90'tys.kcal/h	szt	6,000	
2.1.7	KNR 216/202/1 (1)	Demontaż izolacji - ANALOGIA R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000	m2	44,800	
2.2	Element	INST. C.T. - ZASILANIE NAGRZEWNIC			
2.2.1	KNNR 4/403/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'25'mm	m	24,000	
2.2.2	KNNR 4/403/4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'32'mm	m	50,000	
2.2.3	KNNR 4/403/5	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'40'mm	m	98,000	
2.2.4	KNNR 4/403/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'50'mm	m	46,000	
2.2.5	KNNR 4/403/8	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn'80'mm	m	4,000	
2.2.6	KNNR 4/407/2	Wydłużki U-kształtowe, gładkie, z rur stalowych, Fi'40'mm	szt	4,000	
2.2.7	KNNR 215/307/1	Plukanie instalacji c.o.	m	222,00	
2.2.8	KNNR 4/406/2 (1)	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa			
	Obliczenie:				
		24+50+98+46+4		222,000000	
		RAZEM:		222,000000	
2.2.9	KNNR 4/427/2 (1)	Rury stalowe przyłączne do aparatów, o połączeniu na gwint, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, Dn'20'mm	kpl	16,000	
2.2.10	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'25'mm	szt	8,000	
2.2.11	KNNR 4/411/3 (1)	Zawór równoważący Fi 25 mm	szt	8,000	
2.2.12	KNNR 4/428/3 (1)	Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn'25-32'mm	kpl	8,000	
2.2.13	KNNR 4/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	8,000	
2.2.14	KNNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15'mm	szt	8,000	
2.2.15	KNNR 4/520/1	Zawory zaporowe spustowe 0,6' MPa, Dn'15'mm	szt	8,000	
2.2.16	KNNR 4/531/3	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt	2,000	
2.2.17	KNNR 4/531/4	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0.4 MPa , sred 160 mm	szt	2,000	
2.2.18	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn'25'mm	szt	8,000	
2.2.19	KNNR 4/520/8	Zawory zaporowe żeliwne, 0,6' MPa, Dn'80'mm	szt	2,000	
2.2.20	KNNR 4/520/8	Zawory zaporowe żeliwne, 0,6' MPa, Dn'80'mm - zawór dwudrogowy Dn 80 z siłownikiem i automatyką współpracującą z termostatem w pomieszczeniu hali oraz sterownikiem VTS	szt	1,000	
2.2.21	KNR 215/424/1	Zespół ogrzewczo-wentylacyjny np VTS typ VR3 EC - dostawa, montaż i uruchomienie z podłączeniem zasilania elektrycznego 3x2,5 mm oraz czujników i zabezpieczeń - wraz z obudową z zabezpieczającą z prętów fi 10 mm	szt	8,000	
2.3	Element	IZOLACJA			
2.3.1	KNR 712/104/4	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	22,272	
2.3.2	KNR 712/104/5	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	1,117	
2.3.3	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie rurociągów			
	Obliczenie:				
		22,272+1,117		23,389000	
		RAZEM:		23,389000	
2.3.4	KNR 712/207/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	22,272	
2.3.5	KNR 712/207/5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	1,117	
2.3.6	KNR 712/215/4	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	22,272	
2.3.7	KNR 712/215/5	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	1,117	
2.3.8	KNR 34/104/15	Izolacja rurociągów otulinami STEINORM, izolacja 20'mm (S), rurociąg Fi 20'mm	m	24,000	
2.3.9	KNR 34/104/16	Izolacja rurociągów otulinami STEINORM, izolacja 30'mm (S), rurociąg Fi 32'mm	m	50,000	
2.3.10	KNR 34/104/16	Izolacja rurociągów otulinami ROCKWOOL, izolacja 40'mm (S), rurociąg Fi 40'mm	m	98,000	
2.3.11	KNR 34/104/17	Izolacja rurociągów otulinami ROCKWOOLizolacja 50'mm (S), rurociąg Fi 50'mm	m	46,000	
2.3.12	KNR 34/104/17	Izolacja rurociągów otulinami ROCKWOOLizolacja 50'mm (S), rurociąg Fi 80'mm	m	4,000	
2.4	Element	PRACE DODATKOWE			
2.4.1	KNR 401/333/2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2,000	
2.4.2	KNR 401/323/4 (1)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	2,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
2.4.3	KNR 404/1101/2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (na odległość 1'km) samochodem ciężarowym skrzyniowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,20	
2.4.4	KNR 404/1101/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1'km ponad 1'km)) samochodem ciężarowym skrzyniowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,20	10,00
2.4.5	KNR 404/1101/6	Koszty utylizacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	0,20	

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
1	IMPREGNACJA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ	
1.1	Roboty przygotowawcze	
1.2	Roboty pokrywcze	
	IMPREGNACJA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ	
	Razem IMPREGNACJA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ netto	
2	INSTALACJA GRZEWCZA	
2.1	DEMONTAŻ INSTALACJI C.O.	
2.2	INST. C.T. - ZASILANIE NAGRZEWNIC	
2.3	IZOLACJA	
2.4	PRACE DODATKOWE	
	INSTALACJA GRZEWCZA	
	Razem INSTALACJA GRZEWCZA netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem PRACE REMONTOWE LEKKA HALA SPORTOWA netto	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	0,68	
2.	Izolarze grupa II	r-g	34,48	
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	17,52	
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	22,08	
5.	Murarze grupa II	r-g	1,3	
6.	Robocizna	r-g	679,74045	
7.	Robocizna (P-ń)	r-g	22,73899	
8.	Robotnicy	r-g	377,515	
9.	Robotnicy grupa I	r-g	61,26432	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			1 217,3188	

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane, wymiarowe klasa I	m3	0,19553	
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	2,78329	
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	8	
4.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	3,98	
5.	Dn`80` mm - zawór dwudrogowy Dn 80 z siłownikiem i automatyką współpracującą z termostatem w pomieszczeniu hali oraz sterownikiem VTS	kpL	1	
6.	Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1"	szt	16,8	
7.	Emalia epoksydowa chemoodporna czerwona,czarna	dm3	77,83433	
8.	Emalia poliwinylowa specjalna termoodporna do 400 st. C SILUMIN II, aluminiowa opak. 10 dm3	dm3	3,49718	
9.	Farba poliwinylowa do gruntowania przeciwrdzewna LOWIKOR-2 szara jasna, opak. 5 dm3	dm3	3,49718	
10.	Filtr osadnikowy siatkowy mosiężny do wody, Fi`25` mm	szt	8	
11.	Kołki rozporowe	szt.	76,041	
12.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63`MPa, Fi`15` mm	szt	16	
13.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63`MPa, Fi`80` mm	szt	6	
14.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	28	
15.	Kurki manometrowe	szt	2	
16.	Łączniki z żeliwa ciągl.ocynkowane 15 mm	szt	1,332	
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	48	
18.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`40` mm	szt	16,66	
19.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`50` mm	szt	7,82	
20.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi`80` mm	szt	0,56	
21.	Manometr	szt	2	
22.	Otulina ROCKWOOL gr 40 mm - fi 40 mm	mb	107,8	
23.	Otulina ROCKWOOL gr 50 mm - fi 50 mm	mb	57,5	
24.	Otulina STEINORM gr 20 mm - fi 20 mm	mb	26,4	
25.	Otulina STEINORM gr 30 mm - fi 32 mm	mb	55	
26.	Piasek do zapraw	m3	0,02	
27.	Płyn do czyszczenia nowych instalacji FERNOX SUPERFLOC	l	5,55	
28.	Pyrolak W-1 składnik A	kg	74,8407	
29.	Pyrolak W-1 składnik B	kg	74,8407	
30.	Regulator różnicy ciśnień Fi 25 mm	szt	8	
31.	Rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	9,73927	
32.	Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych	dm3	0,55954	
33.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 60,3/ 3,6mm	m	4,44	
34.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn`25)	m	24,72	
35.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn`32)	m	51,5	
36.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn`40)	m	98	
37.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn`50)	m	46	
38.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 88,9 (Dn`80)	m	3,92	
39.	Rurki syfonowe do manometru	szt	2	
40.	Środki impregnacyjne i grzybobójcze - impregnaty olejowe	dm3	90,80672	
41.	Tarczki ochronne	szt	24	
42.	Termoelekt. zawór odcinający Dn 32 typ np 30912 1 1/4" 230 V AC przelot	kpl	8	
43.	Termometr bimet.okr.60-63 T-63-T(0-160°C)	szt	2	
44.	Uchwyty do rur Fi`25` mm	szt	9,36	
45.	Uchwyty do rur Fi`32` mm	szt	19,5	
46.	Uchwyty do rur Fi`40` mm	szt	35,28	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
47.	Uchwyty do rur Fi'50'mm	szt	16,56	
48.	Uchwyty do rur Fi'80'mm	szt	1,36	
49.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'15'mm	szt	16	
50.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi'80'mm	szt	6	
51.	Utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowy	dm3	43,90654	
52.	Utylizacja	m3	0,2	
53.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	2,22	
54.	Woda	m3	0,01	
55.	Wspornik uniwersalny 4 punktowy typ np 30042 + konstrukcja mocująca do konstrukcji halii	kg	8	
56.	Wydłużka stalowa U-kształtowa gładka typu I, Dn'40'mm	szt	4	
57.	Zawór c.o. zaporowy skośny żeliwny kołnierzowy 0.6'MPa, nr kat.311, Fi'80'mm	szt	2	
58.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	8	
59.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 mosiężny, Fi'25'mm	szt	8	
60.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi'25'mm	szt	0,444	
61.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,444	
62.	Zawór zaporowy grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1,6 MPa nk.205 Fi'15 mm	szt	8	
63.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi'15'mm	szt	0,444	
64.	Zespół ogrzewczo-wentylacyjny VTS VR3 EC	kpl	8	
65.	Złączka elastyczna fi 25 mm	szt.	8	
66.	Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi'20 mm	szt	16	
67.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi'15'mm	szt	8	
68.	Złączki przejściowe mosiężne, Fi'22/15'mm	szt	1,332	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0,04	
2.	Ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,89809	
3.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,89809	
4.	Rusztowania ramowe	m-g	70,6095	
5.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	2,88	
6.	Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,08	
7.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,1688	
8.	Spawarka elektryczna	m-g	2,22	
9.	Środek transportowy (1)	m-g	1,6875	
10.	Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt. 0,5 t	m-g	0,08	
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			79,56198	