

Jednostka Projektowa MENERGA® Polska Sp. z o.o.
03-718 Warszawa, ul. Kłopotowskiego 11

Inwestor Gmina Miejska Legionowo
Urząd Miasta Legionowo
05-120 Legionowo, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3

Inwestycja Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 2
05-120 Legionowo, ul. Królowej Jadwigi 11

Obiekt Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 2
05-120 Legionowo, ul. Królowej Jadwigi 11

Branża Sanitarna

Tytuł Remont szkolnego basenu kąpielowego
oraz remont wentylacji sali gimnastycznej
w Zespole Szkół Ogólnokształcących Nr 2
05-120 Legionowo, ul. Królowej Jadwigi 11
Cz. II. Remont wentylacji sali gimnastycznej

Przedmiar robót

Stadium Projekt wykonawczy

Wykonawca dokumentacji MENERGA® Polska Sp. z o.o.

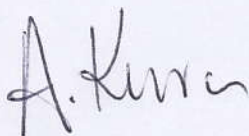
**menerga**
TECHNOLOGIA KLIMATYZACJI
Menerga Polska Sp. z o.o.
03-718 Warszawa, ul. Kłopotowskiego 11
NIP 522-23-35-962

P R E Z E S

dr inż. Andrzej Kolaszewski

Kosztorysant

mgr inż. Anita Kurcz



Warszawa, maj 2009 rok

MENERGA Polska Sp. z o.o. Technologia Klimatyzacji
03-718 Warszawa, ul. Kłopotowskiego 11

KOSZTORYS

PRZEDMIAR ROBÓT

Gmina Miejska, Urząd Miejski Legionowo
05-120 Legionowo, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3

Rodzaj robót: **Remont instalacji wentylacyjnej mechanicznej**
SALA GIMNASTYCZNA - Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2
05-120 Legionowo, ul. Królowej Jadwigi 11

Wartość robót:
Słownie:

CPV: CPV - 45331210-1 instal. wentylacyjne; 45453000-7 roboty bud.-remont.

Narzuty:

Sporządziła:
mgr inż. Anita Kurcz



Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
1.	Element: CPV - 45331210-1 Instalacja wentylacji - remont dla SALI GIMNASTYCZNEJ w Zespole Szkół Ogólnokształcących nr 2 w Legionowie - demontaż urządzeń i instalacji		1.0000	kpl.
1. 1.	KNR-W 02-17-0103-0300	Analogia - dwumontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 800 - 1000 mm - wraz z izolacją, współ. do R, S = 1,2	0.3550	m2
1. 2.	KNR-W 02-17-0103-0400	Analogia - demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie 1000 - 1400 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z izolacją, współcz. do R, S = 1,2	0.4500	m2
1. 3.	KNR-W 02-17-0103-0500	Analogia - demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z izolacją, współ. do R, S = 1,2	7.6970	m2
1. 4.	KNR-W 02-17-0115-0200	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % - wraz z izolacją, współ. do R, S = 1,2	0.0610	m2
1. 5.	KNR-W 02-17-0115-0300	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm (250 mm) - udział kształtek do 65 % - wraz z izolacją, współ. do R, S = 1,2	0.0942	m2
1. 6.	KNR-W 02-17-0201-0100	Analogia - demontaż wentylatorów promieniowych o śr. otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - typu WD-16	1.0000	szt.
1. 7.	KNR-W 02-17-0201-0200	Analogia - demontaż wentylatorów promieniowych o śr. otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg) - typu WD-25	6.0000	szt.
1. 8.	KNR-W 02-17-0201-0100	Analogia - demontaż wentylatorów promieniowych o śr. otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - typu WD-20 z PVC	2.0000	szt.
1. 9.	KNR-W 02-17-0130-0200	Analogia - demontaż przepustnic jednopłaszczyznowych stalowych prostokątnych, typ A do przewodów o obw. do 1200 mm - wym. 200x400 mm	1.0000	szt.
1.10.	KNR-W 02-17-0138-0200	Analogia - demontaż kratki wentylacyjnych typ A o obw. do 1200 mm - do przewodów stalowych - wym. 300x200 mm	16.0000	szt.
1.11.	KNR-W 02-17-0138-0300	Analogia - demontaż kratki wentylacyjnych typ A o obw. do 1400 mm - do przewodów stalowych - wym. 400x300 mm	9.0000	szt.
2.	Element: CPV - 45331210-1 Instalacja wentylacji mechanicznej		1.0000	kpl.
2. 1.	KNR-W 02-17-0103-0400	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm (powyżej 1000 do 1400 mm) - udział kształtek do 65 %	30.2600	m2
2. 2.	KNR-W 02-17-0103-0500	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm (powyżej 1400 do 1800 mm) udział kształtek do 65 %	17.6200	m2
2. 3.	KNR-W 02-17-0103-0600	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm (powyżej 1800 do 4400 mm) - udział kształtek do 65 %	157.8400	m2
2. 4.	KNR-W 02-17-0320-0300	Analogia - centrala wentyl. nawiewno - wywiewna (NW7) MENERGA typu Dosolair 51.10.01 wraz z montażem i uruchomieniem - wyd. 9500 m3/h	1.0000	szt.
2. 5.	KNR-W 02-17-0320-0200	Analogia - centrala wentyl. nawiewno - wywiewna (NW9) MENERGA typu Dosolair 50.25.01 wraz z uruchomieniem - wyd. 2500 m3/h	1.0000	szt.
2. 6.	KNR-W 02-17-0130-0300	Analogia - kłapa p.poż. typu GRYFIT LX-4 do przewodów o obw. 1400 mm (500x250 mm)	2.0000	szt.
2. 7.	KNR-W 02-17-0130-0500	Analogia - kłapy p.poż. typu GRYFIT LX-4 do przewodów o obw. 2520 mm (630x630 mm)	1.0000	szt.
2. 8.	KNR-W 02-17-0130-0800	Analogia - kłapy p.poż. typu GRYFIT LX-4) do przewodów o obw. 3600 mm (1200x600 mm)	1.0000	szt.
2. 9.	KNR-W 02-17-0154-0200	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typu TROX MSA 100-67-3-PF o wym. 500x315/1500 o obw. 1630 mm	2.0000	szt.
2.10.	KNR-W 02-17-0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typu TROX MSA 200-140-3-PF o wym. 1020x500/1500 mm o obw. 3040 mm	1.0000	szt.
2.11.	KNR-W 02-17-0154-0500	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne typu TROX MSA 200-100-4-PF o wym. 1200x600/1250 mm o obw. 3600 mm	1.0000	szt.
2.12.	KNR-W 02-17-0138-0200	Kratki wentylacyjne typu AL-W FRAPOL o obw. 1200 mm (325x225 mm) - do przewodów stalowych	16.0000	szt.
2.13.	KNR-W 02-17-0138-0401	Analogia - kratki wentylacyjne typu AL-W FRAPOL o obw. 4050 mm (1400x625 mm) - do przewodów stalowych	1.0000	szt.
2.14.	KNR-W 02-17-0130-0300	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o obw. 1400 mm (300x400/300 mm)	1.0000	szt.
2.15.	KNR-W 02-17-0130-0700	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, regulacyjne do przewodów o obw. 2960 mm (900x580/115 mm)	1.0000	szt.
2.16.	KNR-W 02-17-0130-0800	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne regulacyjne do przewodów o obw. do 3600 mm (900x900/115 mm)	1.0000	szt.

Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
2.17.	KNR-W 02-17-0140-0300	Analogia - dysze dalekiego zasięgu typu LINDAB GTI - 1 400, kołowe o śr. 400 mm	9.0000	szt.
2.18.	KNR-W 02-15-0142-0400	Analogia - klapy (drzwiczki) rewizyjne na przewodach o wymiarach 300 x 100 mm	1.0000	szt.
2.19.	KNR-W 02-15-0142-0300	Analogia - klapy (drzwiczki) rewizyjne na przewodach o wym. 400 x 300 mm	19.0000	szt.
2.20.	KNR-W 02-15-0142-0300	Analogia - klapy (drzwiczki) rewizyjne na przewodach o wymiarach 500 x 400 mm	14.0000	szt.
2.21.	KNR-W 02-17-0143-0400	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ ST - DHV H/B = 1000x500 mm o obw. do 3000 mm	1.0000	szt.
2.22.	KNR-W 02-17-0201-0100	Analogia - wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - wentylator nakratkowy DECOR 100	4.0000	szt.
2.23.	KNR-W 02-17-0201-0100	Analogia - wentylatory promieniowe o śr.otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg) - wentylator nakratkowy typu DECOR 200 CRZ	2.0000	szt.
2.24.	KNR-W 02-16-0301-0100	Jednowarstwowa izolacja termiczna o grub. 30 mm płytami z wełny mineralnej pod folią aluminiową	135.2500	m2
2.25.	KNR-W 02-16-0514-0100	Analogia - izolacja z pianki poliuretanowej o grub.20 mm typu Thermaflex AC	17.1740	m2
2.26.	KNR-W 02-16-0514-0100	Analogia - izolacja otulinami z poliuretanu wg systemu ALP.	63.3000	m2
2.27.	ANALIZA WŁASNA	Rozruch instalacji; regulacja instalacji nawiewnej i wywiewnej; wykonanie pomiarów i sprawozdania uruchomienia oraz szkolenia personelu	7.0000	kpl.
3.	Element: CPV - 45331200-8 instalacja ciepła technologicznego (c.t.); wod-kan dla instalacji wentylacji		1.0000	kpl.
3. 1.	KNR-W 07-07-0101-0100	Pompy obiegowe typ TOP-S 25/ 5 WILO - dla c.t.	3.0000	kpl.
3. 2.	KNR-W 02-15-0520-0200	Analogia - zawory regulacyjne 3-drogowe np. typu R331 (Belimo) o śr. nominalnej 32 mm + siłownik HR24-SR - dla c.t.	1.0000	szt.
3. 3.	KNR-W 02-15-0520-0200	Zawory odcinające gwintowane o śr. nominalnej 32 mm - dla c.t.	4.0000	szt.
3. 4.	KNR-W 02-15-0520-0100	Zawory odcinające gwintowane o śr. nom. 20 mm - dla c.t.	2.0000	szt.
3. 5.	KNR-W 02-15-0520-0100	Zawory spustowe ze złączka do węża, gwintowane o śr. nominalnej 15 mm - dla c.t.	2.0000	szt.
3. 6.	KNR-W 02-15-0412-0700	Zawory odpowietrzające automatyczne - dla c.t.	2.0000	szt.
3. 7.	KNR-W 02-15-0530-0400	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei, z kurkami odcinającymi - dla c.t.	4.0000	szt.
3. 8.	KNR-W 02-15-0514-0100	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grub. ścianek do 2,65 mm łączonych przez spawanie - dla c.t.	6.7000	m
3. 9.	KNR-W 02-15-0514-0200	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek do 3,25 mm łączonych przez spawanie - dla c.t.	6.5000	m
3.10.	KNR-W 02-15-0406-0200	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych - ciepło technologiczne	13.2000	m
3.11.	KNR-W 02-15-0403-0500	Rurociągi w instalacjach c.t. - spustowe, stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	3.3000	m
3.12.	KNR-W 02-15-0403-0200	Rurociągi w instalacjach c.t. - spustowe, stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	0.5000	m
3.13.	KNR-W 07-12-0103-0100	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	1.5200	m2
3.14.	KNR-W 07-12-0201-0400	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	1.5200	m2
3.15.	KNR-W 07-12-0210-0400	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	1.5200	m2
3.16.	KNR-W 02-16-0507-0100	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi typu Steinomorm 300 (Izoterm) o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm (dn 20 mm) - dla c.t.	0.4200	m2
3.17.	KNR-W 02-16-0507-0100	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi typu Steinonorm 300 (Izoterm) o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm (dn 32 mm) - dla c.t.	0.6600	m2
4.	Element: CPV 45315100-9 Instalacje elektryczne dla wentylacji		1.0000	kpl.
4. 1.	KNR-W 05-08-0211-0400	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 na uchwytych odstępowych - typu LIYCY-P 2 x 2 x 0,75	1.8100	m
4. 2.	KNR-W 05-08-0211-0500	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 12,5 mm2 na uchwytych odstępowych - typu YDY 2 x 1	17.5600	m
4. 3.	KNR-W 05-08-0211-0600	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 30 mm2 na uchwytych odstępowych - typu YLY 3 x 1,5	2.2200	m

Kosztorys skrócony

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Jm
4. 4.	KNR-W 05-08-0211-0600	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 30 mm ² na uchwytych odstępowych - typu YDY 3 x 1,5	37.0000	m
4. 5.	KNR-W 05-08-0211-0600	Przewody kabelkowe n.t. o łącznym przekroju żył do 30 mm ² na uchwytych odstępowych - typu YDY 5 x 4	4.0000	m
5.	Element: CPV 45 453000-7 Roboty budowlano - remontowe		1.0000	kpl.
5. 1.	KNR-W 04-01-0335-0800	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	10.0000	szt.
5. 2.	KNR-W 04-01-0335-0200	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	13.0000	szt.
5. 3.	KNR-W 04-01-0331-0300	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla większych otworów wentylacyjnych	1.2300	m ³
5. 4.	KNR-W 04-01-0208-0200	Przebiecie otworów o pow. do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	2.0000	szt.
5. 5.	KNR-W 04-01-0325-0200	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	10.0000	szt.
5. 6.	KNR-W 04-01-0325-0300	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	15.0000	szt.
5. 7.	KNR-W 04-01-0305-0100	Uzupełnienie ścian lub ścianek grubości 1/4 ceg. oraz zamurowanie otworów w ściankach i ścianach cegłami klinkierowymi na zaprawie cement.-wapiennej - zamurowanie 16 szt. otworów po wentyl. grawitacyjnej oraz 8 szt. o śr. 250 mm i 1 szt. o śr. 160 mm	1.1000	m ²
5. 8.	KNR-W 04-01-0519-0200	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - dwuwarstwowe pokrycie z papy perforowanej oraz papy wierzchniego krycia - z wkładką izolacji cieplnej ze styropianu lub wełny mineralnej min. 10 cm	1.1000	m ²
5. 9.	KNR 04-04-1103-0400	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km - w tym dodatkowa praca ręczna przy załadunku	1.2000	m ³
5.10.	KNR 04-04-1103-0500	Wywiezienie gruzu i złomu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowyl. - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (wywóz do 30 km a więc współ. 29)	1.2000	m ³