
Wartość kosztorysowa

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Obiekt Termomodernizacja budynku hali sportowej w Karlinie
Kod CPV 45000000-7
Budowa Karlino dz. nr 47/45 obr.004, ul. Kościuszki 30
Inwestor Gmina Karlino, 78-230 Karlino, ul. Plac Jana Pawła II 6
Biuro kosztorysowe Biuro Inżynierskie Budzisz Sp. z o.o.

Koszty zakupu

Koszalin GRUDZIEŃ 2008

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

fupe

Termomodernizacja budynku hali sportowej w Karlinie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
Docieplenie ścian fundamentowych					
1	KNR 4-01 0104/02	S 01.01.00	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m3	137,412
2	KNR 0-33 01/01	S 01.01.00	Ręczne przyklejenie płyt styropianowych o grubości 5cm przy wielowarstwowym ociepleniu ścian w systemie STO	m2	124,920
3	KNR 0-33 01/05	S 01.01.00	Szpachlowanie zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego przy wielowarstwowym ocieplaniu ścian w systemie STO	m2	124,920
4	KNR 4-01 0105/02	S 01.01.00	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III	m3	131,166
Wymiana stolarki okiennej					
5	KNR 0-19 0929/10	B 01.03	Wymiana okien zespolonych rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych na okna z PCW o powierzchni do 2,5m2	m2	49,300
6	KNR 0-19 0931/06	B 01.03	Wymiana drzwi drewnianych na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe	m2	15,000
Docieplenie ścian					
7	KNR 0-33 22/01	B 01.02	Montaż listew cokołowych lub początkowych	m	126,040
8	KNR 0-33 05/03	B 01.02	Ocieplenie ręczne ścian budynków, płytami styropianowymi o grubości 14cm klejonymi do podłoża, w technologii STO THERM CLASSIC, wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej	m2	1 100,300
9	KNR 2-02 2601/06	B 01.02	Docieplanie ościeży styropianem z jedną warstwą siatki	m2	50,565
10	KNR 0-33 21/01	B 01.02	Ochrona narożników wypukłych	m	168,550
11	KNR 0-33 23/01	B 01.02	Przymocowanie kołkami do ścian płyt styropianowych lub z wełny mineralnej	szt	5 501,500
12	KNR 0-33 21/02	B 01.02	Ochrona obszaru zagrożonego uderzeniami	m2	105,874
13	KNR 2-02 0923/04	B 01.02	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy	m2	14,205
14	KNR 2-02u2 0541/01	B 01.02	Montaż obróbek blacharskich z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu do 25cm	m2	15,152
15	KNR 0-33 28/01	B 01.02	Malowanie elewacji	m2	1 104,280
16	KNR 0-33 24/01	B 01.02	Warstwa pośrednia w tynkach elewacyjnych organicznych na bazie żywicy syntetycznej, wykonywanych ręcznie	m2	46,585
17	KNR 0-33 24/05	B 01.02	Tynki elewacyjne Sto Superlit organiczne na bazie żywicy syntetycznej, z różnobarwnych kamieni i uziarnieniu 1,5mm, o walorach tynku zmywalnego, wykonywane ręcznie	m2	46,585
18	KNR 2-02 1610/02	B 01.02	Rusztowania ramowe zewnętrzne przyściennie o wysokości do 16m	m2	1 164,600
19	Kalkulacja indywidualna	B 01.02	Czas pracy rusztowania	m-g	1 334,166

Termomodernizacja budynku hali sportowej w Karlinie

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
Docieplenie ścian fundamentowych					
1	KNR 4-01 0104/02 Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III Nr ST: S 01.01.00	m3	137,412		
2	KNR 0-33 01/01 Ręczne przyklejenie płyt styropianowych o grubości 5cm przy wielowarstwowym ociepleniu ścian w systemie STO Nr ST: S 01.01.00	m2	124,920		
3	KNR 0-33 01/05 Szpachlowanie zbrojone jedną warstwą siatki z włókna szklanego przy wielowarstwowym ocieplaniu ścian w systemie STO Nr ST: S 01.01.00	m2	124,920		
4	KNR 4-01 0105/02 Zасыpanie wykopów z przetrztem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii III Nr ST: S 01.01.00	m3	131,166		
Wymiana stolarki okiennej					
5	KNR 0-19 0929/10 Wymiana okien zespolonych rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych na okna z PCW o powierzchni do 2,5m2 Nr ST: B 01.03	m2	49,300		
6	KNR 0-19 0931/06 Wymiana drzwi drewnianych na drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe Nr ST: B 01.03	m2	15,000		
Docieplenie ścian					
7	KNR 0-33 22/01 Montaż listew cokołowych lub początkowych Nr ST: B 01.02	m	126,040		
8	KNR 0-33 05/03 Ocieplenie ręczne ścian budynków, płytami styropianowymi o grubości 14cm klejonymi do podłoża, w technologii STO THERM CLASSIC, wraz z wykonaniem wyprawy elewacyjnej Nr ST: B 01.02	m2	1 100,300		
9	KNR 2-02 2601/06 Docieplanie ościeży styropianem z jedną warstwą siatki Nr ST: B 01.02	m2	50,565		
10	KNR 0-33 21/01 Ochrona narożników wypukłych Nr ST: B 01.02	m	168,550		
11	KNR 0-33 23/01 Przymocowanie kolkami do ścian płyt styropianowych lub z wełny mineralnej Nr ST: B 01.02	szt	5 501,500		
12	KNR 0-33 21/02 Ochrona obszaru zagrożonego uderzeniami Nr ST: B 01.02	m2	105,874		
13	KNR 2-02 0923/04 Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy Nr ST: B 01.02	m2	14,205		
14	KNR 2-02u2 0541/01 Montaż obróbek blacharskich z blachy powlekaniej o szerokości w rozwinięciu do 25cm Nr ST: B 01.02	m2	15,152		
15	KNR 0-33 28/01 Malowanie elewacji Nr ST: B 01.02	m2	1 104,280		
16	KNR 0-33 24/01 Warstwa pośrednia w tynkach elewacyjnych organicznych na bazie żywicy syntetycznej, wykonywanych ręcznie Nr ST: B 01.02	m2	46,585		
17	KNR 0-33 24/05 Tynki elewacyjne Sto Superlit organiczne na bazie żywicy syntetycznej, z różnobarwnych kamieni i uziarnieniu 1,5mm, o walorach tynku zmywalnego, wykonywane ręcznie Nr ST: B 01.02	m2	46,585		
18	KNR 2-02 1610/02 Rusztowania ramowe zewnętrzne przyścienne o wysokości do 16m Nr ST: B 01.02	m2	1 164,600		
19	Kalkulacja indywidualna Czas pracy rusztowania Nr ST: B 01.02	m-g	1 334,166		
		Razem			

Termomodernizacja budynku hali sportowej w Karlinie

Nr	Kod CPV	Opis robót	Wartość
		Docieplenie ścian fundamentowych	
		Wymiana stolarki okiennej	
		Docieplenie ścian	
		Razem	

Wartość kosztorysowa

Słownie:

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Obiekt Instalacja c.o. i węzła cieplnego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Budowa Karlino dz. nr 47/45 obr.004, ul. Kościuszki 30

Inwestor Gmina Karlino, 78-230 Karlino, ul. Plac Jana Pawła II 6

Biuro kosztorysowe Biuro Inżynierskie Budzisz Sp. z o.o.

Koszty zakupu

GRUDZIEŃ 2008

Instalacja c.o. i węzła ciepłego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinc

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			Węzeł ciepły		
1	Kalkulacja indywidualna	B-02.00	Pompa ciepła z dodatkowym wyposażeniem i montażem Krotność = 4	kpl	1,000
2	Kalkulacja indywidualna	B-02.00	Płyta montażowa pompy ciepła Krotność = 4	kpl	1,000
3	KNNR 4w 0510/02	B 02.00	Naczynia zbiorcze przeponowe	szt	2,000
4	KNR 7-07 0102/01	B 02.00	Pompa GRUNDFOS UPS 200/ 32-60 obiegowa c.o.	kpl	1,000
5	KNR 7-07 0102/01	B 02.00	Pompa GRUNDFOS UPS 4200/ 32-30 cyrkulacyjna c.w.	kpl	1,000
6	KNR 2-20w 0312/01	B 02.00	Termometry techniczne proste	szt	6,000
7	KNR 2-20w 0312/03	B 02.00	Manometry	szt	8,000
8	KNR 2-15 0408/01	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	7,000
9	KNR 2-15 0408/03	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	8,000
10	KNR 2-15 0408/04	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	3,000
11	KNR 2-15 0408/06	B 02.00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000
			Instalacja c.o. i c.w.		
12	KNNR 4 0405/03	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	125,000
13	KNNR 4 0405/04	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	50,000
14	KNNR 4 0405/05	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	10,000
15	KNNR 4 0405/06	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	30,000
16	KNNR 4 0405/07	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	57,000
17	KNNR 4 0405/08	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	44,000
18	KNNR 4 0405/09	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	50,000
19	KNNR 4 0405/10	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 64mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	40,000
20	KNNR 4 0405/11	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 76mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	20,000
21	KNNR 4 0418/01	B 02.00	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	8,000
22	KNNR 4 0418/05	B 02.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	22,000

Instalacja c.o. i węzła ciepłego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 4w 0418/09	B-02.00	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	16,000
24	KNR 1 0309/02	B-02.00	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000
25	KNR 1 0309/07	B-02.00	Zawór termostatyczny do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000
26	KNR 2-15w 0412/02	B 02.00	Zawory grzejnikowe odcinające	szt	46,000
27	KNR 2-15w 0412/07	B 02.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	22,000
28	KNNR 4 0128/02	B-02.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	426,000
29	KNNR 4 0133/03	B-02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur z miedzianych	szt	4,000
30	KNNR 4 0134/07	B-02.00	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm	szt	3,000
31	KNNR 4 0140/02	B-02.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1,000
32	KNNR 4w 0406/02	B-02.00	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	426,000
33	KNNR 4w 0436/01	B-02.00	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządź	52,000
34	KNR 7-12 0202/04	B-02.00	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm Krotność = 2	m2	33,000
35	KNR 7-12 0209/04	B-02.00	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm Krotność = 2	m2	33,000
36	Kalkulacja indywidualna	B 02.00	Kratka wentylacyjna	szt	2,000
37	KNR 0-34 0101/10	B 02.00	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	89,000
38	KNR 0-34 0101/11	B 02.00	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	22,000
Roboty elektryczne					
39	KNR 5-08w 0401/10	B-02.00	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kolki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	7,000
40	KNR 5-08w 0405/01	B-02.00	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m2	szt	7,000
41	KNR 5-08w 0407/01	B-02.00	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt	8,000
42	KNR 5-08w 0407/03	B-02.00	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt	2,000
43	KNR 5-08w 0408/03	B-02.00	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg.	szt	3,000
44	KNR 5-08w 0114/04	B-02.00	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m	44,000

Instalacja c.o. i węzła ciepłego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR 5-08w 0301/03	B-02.00	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kolków plast. w podłożu betonowym	szt.	4,000
46	KNR 5-08w 0212/02	B-02.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	56,000
47	KNR 5-08w 0308/04	B-02.00	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	5,000
48	KNR 5-08w 0309/06	B-02.00	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem klejonych 16A/2.5mm ²	szt.	4,000
49	KNR 5-08w 0502/10	B-02.00	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kolkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.	2,000
50	KNR 5-08w 0515/02	B-02.00	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-3x40W	kpl.	5,000
51	KNR 4-03w 1004/06	B-02.00	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	3,000
52	KNR 4-03w 1201/01	B-02.00	Sprawdzenie instalacji elektrycznej wtykowej po tynkowaniu - sprawdzenie stanu izolacji	przew.	2,000

Instalacja c.o. i węzła ciepłego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
			Węzeł ciepły				
1	Kalkulacja indywidualna	B-02.00	Pompa ciepła z dodatkowym wyposażeniem i montażem Krotność = 4	kpl	1,000		
2	Kalkulacja indywidualna	B-02.00	Płyta montażowa pompy ciepła Krotność = 4	kpl	1,000		
3	KNNR 4w 0510/02	B 02.00	Naczynia wzbiorecze przeponowe	szt	2,000		
4	KNR 7-07 0102/01	B 02.00	Pompa GRUNDFOS UPS 200/ 32-60 obiegowa c.o.	kpl	1,000		
5	KNR 7-07 0102/01	B 02.00	Pompa GRUNDFOS UPS 4200/ 32-30 cyrkulacyjna c.w.	kpl	1,000		
6	KNR 2-20w 0312/01	B 02.00	Termometry techniczne proste	szt	6,000		
7	KNR 2-20w 0312/03	B 02.00	Manometry	szt	8,000		
8	KNR 2-15 0408/01	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	7,000		
9	KNR 2-15 0408/03	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	8,000		
10	KNR 2-15 0408/04	B 02.00	Zawory kulowe do wody o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	3,000		
11	KNR 2-15 0408/06	B 02.00	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000		
			Instalacja c.o. i c.w.				
12	KNNR 4 0405/03	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	125,000		
13	KNNR 4 0405/04	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	50,000		
14	KNNR 4 0405/05	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	10,000		
15	KNNR 4 0405/06	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	30,000		
16	KNNR 4 0405/07	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 35mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	57,000		
17	KNNR 4 0405/08	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	44,000		
18	KNNR 4 0405/09	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 54mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	50,000		
19	KNNR 4 0405/10	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 64mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	40,000		
20	KNNR 4 0405/11	B-02.00	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 76mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	20,000		
21	KNNR 4 0418/01	B 02.00	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	8,000		
22	KNNR 4 0418/05	B 02.00	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	22,000		
23	KNNR 4w 0418/09	B-02.00	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 1600mm i wysokości 300-500mm	szt	16,000		
24	KNR 1 0309/02	B-02.00	Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000		
25	KNR 1 0309/07	B-02.00	Zawór termostatyczny do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm	szt	46,000		
26	KNR 2-15w 0412/02	B 02.00	Zawory grzejnikowe odcinające	szt	46,000		
27	KNR 2-15w 0412/07	B 02.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	22,000		
28	KNNR 4 0128/02	B-02.00	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	426,000		
29	KNNR 4 0133/03	B-02.00	Zawory przelotowe i zwrotne o średnicy nominalnej 25mm instalacji wodociągowych z rur z miedzianych	szt	4,000		
30	KNNR 4 0134/07	B-02.00	Sprężynowy zawór bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 20mm	szt	3,000		
31	KNNR 4 0140/02	B-02.00	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1,000		
32	KNNR 4w 0406/02	B-02.00	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2	m	426,000		
33	KNNR 4w 0436/01	B-02.00	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urząd	52,000		
34	KNR 7-12 0202/04	B-02.00	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	33,000		

Instalacja c.o. i węzła cieplnego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
			Krotność = 2				
35	KNR 7-12 0209/04	B-02.00	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm Krotność = 2	m2	33,000		
36	Kalkulacja indywidualna	B 02.00	Kratka wentylacyjna	szt	2,000		
37	KNR 0-34 0101/10	B 02.00	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	89,000		
38	KNR 0-34 0101/11	B 02.00	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ	m	22,000		
			Roboty elektryczne				
39	KNR 5-08w 0401/10	B-02.00	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z betonu - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	7,000		
40	KNR 5-08w 0405/01	B-02.00	Montaż obudów tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.15 m2	szt	7,000		
41	KNR 5-08w 0407/01	B-02.00	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt	8,000		
42	KNR 5-08w 0407/03	B-02.00	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2) - bieg.	szt	2,000		
43	KNR 5-08w 0408/03	B-02.00	Montaż elementów rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-bieg.	szt	3,000		
44	KNR 5-08w 0114/04	B-02.00	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m	44,000		
45	KNR 5-08w 0301/03	B-02.00	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.	4,000		
46	KNR 5-08w 0212/02	B-02.00	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	56,000		
47	KNR 5-08w 0308/04	B-02.00	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	5,000		
48	KNR 5-08w 0309/06	B-02.00	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem klejonych 16A/2.5mm2	szt.	4,000		
49	KNR 5-08w 0502/10	B-02.00	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4)	kpl.	2,000		
50	KNR 5-08w 0515/02	B-02.00	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-,pyłoodpome, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-3x40W	kpl.	5,000		
51	KNR 4-03w 1004/06	B-02.00	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 25 mm	otw.	3,000		
52	KNR 4-03w 1201/01	B-02.00	Sprawdzenie instalacji elektrycznej wtykowej po tynkowaniu - sprawdzenie stanu izolacji	przew.	2,000		

Instalacja c.o. i węzła cieplnego w oparciu o pompę ciepła w ramach termomodernizacji budynku-Hala Sportowa w Karlinie

Nr	Nr ST	Opis robót	Wartość
		Węzeł cieplny	
		Instalacja c.o. i c.w.	
		Roboty elektryczne	
		Razem	