

**Poprawa efektywności energetycznej budynku poprzez termomodernizację oraz montaż instalacji PV. -
Budynku biurowego Małków Kolonia 39, 22 – 530 Mircze**

PRZEDMIAR ROBÓT

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
[1.]		Stolarka okienna	16.700	
1	KNR 019-0929-04-00	Wymiana okien zespolonych drewnianych na okna uchylne jednodzielne z PCV o powierzchni: ponad 1,0 m2 Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	182.040	m2
2	NNRKB 006-0541-01-00	Obróbki blacharskie z balachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu do 25 cm podokienniki zewnętrzne Katalog: BEiDOEPB ORGBUD W-wa, Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1999 r.	26.370	m2
[2.]		Stolarka drzwiowa		
3	KNR 019-1024-06-00 Analogia	Montaż drzwi aluminiowych/ witryn ocieplanych	10.080	m2
[3.]		Elewacja		
4	KNR 1323-1001-11-00	Zabezpieczenie okien folią Katalog: MGiEn, Wyd.MGiE z uwzgl.BI do 6/92	182.040	m2
5	KNR 017-2608-01-00	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - oczyszczenie mechaniczne i zmycie Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	684.500	m2
6	KNR 017-2608-03-00	Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą, poprzez - grunt.preparatem wzmacniaj./dwukrotnie/ Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	684.500	m2
7	KNR 028-2629-01-00	Ocieplenie ścian budynków - montaż listew startowych do podłoża z: gazobetonu	86.970	m
8	KNR 017-2609-01-00	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian 15cm 0,031W/m2K Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	444.514	m2
9	KNR 912-0201-01-00	Izolacje cieplne ścian zewnętrznych budynków jednokondygnacyjnych wykonane metodą lekką mokrą płytami z wełny mineralnej - przyklejenie płyt na ścianach 20cm Katalog: ORGBUD-SERWIS Poznań, Wyd.II ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.	83.440	m2
10	KNR-W 003-0206-05-00	Dwuwarstwowa izolacja pionowa ław i ścian fundamentowych,z wykonaniem i zasypaniem wykopu w gruncie nienawodnionym, wykonywana na zimno: z emulsji asfaltowych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 2000 r.	156.546	m2
11	KNR-W 201-0306-02-00	Wykopy ręczne wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład: grunt kat. III Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.	104.364	m3
12	PKZ 007-0302-33-00	Oczyszczenie ścian za pomocą szczotek stalowych w miejscach: łatwodostępnych - fundamentów Katalog: PP PKZ, Wyd.PPPKZ W-wa 1982	156.546	m2
13	KNR 915-0401-02-20	Izolacje cieplne poziome - ze styropianu XPS 10cm Katalog: ORGBUD-SERWIS Poznań, Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2008 r.	156.546	m2
14	KNR 017-2609-03-00	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z gazobetonu Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	2 631.000	szt
15	KNR 017-2609-06-00	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	684.500	m2
16	KNR 017-2609-08-00	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą, przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym na ościeżach Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	285.760	m
17	KNR 017-0927-01-00	Zagruntowanie podłoża pod cienkowarstwową wyprawę elewacyjną , farbą gruntującą Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	684.500	m2
18	KNR 017-0930-03-00	Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej z tynku żywiczno-mineralnego o fakturze strukturalnej, na uprzednio przygotowanym podłożu, o grubości 1.5 mm - na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych	527.954	m2

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.		
19	KNR 017-0929-03-00	Wykonanie ręcznie cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej zmozaikowego ziarno 0,8-1,2mm Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	156.546	m2
[4.]		Podłoża i posadzki		
20	KNR 404-0504-03-00	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych. Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM W-wa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96	70.000	m2
21	KNR 401-0804-07-00	Zerwanie posadzki cementowej Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	70.000	m2
22	KNR 404-0301-03-00	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego grubości : -15 cm Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM W-wa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96	10.500	m3
23	KNR 401-0106-04-00	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	21.000	m3
24	KNR 401-0108-09-00 KNR 401-0108-10-00	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km Pozycja dołączona: KNR 401-0108-10-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m3 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km	21.000	m3
25	KNR 231-0103-02-00	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: III-IV Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96	70.000	m2
26	KNR 202-1101-07-00	Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane z ubitych materiałów sypkich: Piasek 15cm Katalog: IZOIEPB ORGBUD W-wa, Wyd. ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96	10.500	m3
27	KNR 202-1101-01-00	Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego B10 10cm Katalog: IZOIEPB ORGBUD W-wa, Wyd. ORGBUD W-wa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96	7.000	m3
28	NNRKB 005-0618-03-00	Izolacje przeciwwilgociowe - poziome z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o powierzchni ponad 5 m2 Katalog: BEiDOEPB ORGBUD W-wa, Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1998 r.	70.000	m2
29	KNR-W 202-0608-03-00	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych , układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa 15cm 0,036W/m2K xps Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.	70.000	m2
30	NNRKB 006-1128-01-10 NNRKB 006-1128-03-00	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, wykonywane przy użyciu "Miksokreta", w pomieszczeniach o powierzchni do 8 m2, o grubości 6 cm Pozycja dołączona: NNRKB 006-1128-03-00 BEiDOEPB	70.000	m2
[5.]		dach		
31	KNR 401-0519-06-00	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych: pierwsza warstwa Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	432.000	m2
32	KNR 401-0519-07-00	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych: następna warstwa Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2000 r.	432.000	m2
33	KNR 015-0527-01-00	Pokrycie dachów jedną warstwą papy termozgrzewalnej, z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową i ułożeniem na sucho papy perforowanej Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2001 r.	432.000	m2
34	KNR 202-0406-01-00 analogia	Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej -belki ktrańcowe połąci dachowej	2.439	m3
35	KNR 13-13 0901-05	Lekka obudowa dachu z płyt warstwowych Pir 12cm Katalog: , Energobudowa wyd.I 1985 biuletyny do 9 1996	432.000	m2
36	NNRKB 006-0541-01-00	Obróbki blacharskie z balachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu do 25 cm podokienniki zewnętrzne Katalog: BEiDOEPB ORGBUD W-wa, Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1999 r.	76.430	m2
37	NNRKB 001-0517-04-10	Montaż prefabrykowanych rynien dachowych półokrągłych o średnicy 15 cm, z blachy powlekanej Katalog: BEiDOEPB ORGBUD W-wa, Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1992 r.	71.380	m
38	NNRKB 001-0519-03-00	Montaż prefabrykowanych rur spustowych okrągłych o średnicy 12 cm, z blachy powlekanej Katalog: BEiDOEPB ORGBUD W-wa, Wyd.BEiDOEPB ORGBUD W-wa 1992 r.	51.000	m
[6.]		Technologia pompy ciepła		
39	KNR 7-24 0153-03 analogia	Rewersyjna, 2-sprężarkowa, powietrzna pompa ciepła do montażu zewnętrznego ze sterownikiem przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia. Maks. temperatura zasilania przy ogrzewaniu 60°C. Maks. moc grzewcza 16kW, do pracy z buforem w kaskadzie	2.000	kpl

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
40	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza pod pompę ciepła o masie 295kg	2.000	kpl
41	KNR-W 4-02 0417-01 analogia	Grzałka zanurzeniowa do zbiorników buforowych, przeznaczona do uzupełniającego dogrzewania elektrycznego w trybie monoenergetycznym. Składa się z elementów grzejnych z kontrolerem temperatury. Ogranicznik bezpieczeństwa temperatury, stopień ochrony IP54. Gwint zewnętrzny 11" z plastikową pokrywą. Moc grzewcza 6,0 kW, napięcie zasilania 3/N/PE ~400 V, 50 Hz, - jako awaryjne źródło w razie AWARII POMP CIEPŁA	2.000	szt
42	KNR 215-0507-01-00	Uniwersalny wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności 500 l. Izolacja poliuretanowa minimalizuje straty postojowe (zastosowanie obejmuje ogrzewanie i chłodzenie). Wyposażony w tuleje 3 x 11" do grzałek zanurzeniowych złącza wody grzewczej 11" oraz 3 regulowane nóżki. Katalog: IZOIEPB ORGBUD W-wa, Wyd. ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96	1.000	szt
43	KNR 708-0806-03-00	Zawór trójdrogowy mieszający- obieg c.o. DN 20, kvs = 4,0 m3/h z siłownikiem 3 pkt. 230 V typ gwintowany. do reg. temperatury wody obiegu Katalog: IGM Warszawa, Wyd. IGM W-wa 1995 r.z uwzgl. BI do 6/92	1.000	szt
44	KNR-W 215-0526-04-00	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśn. 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 40 mm Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	1.000	szt
45	KNR-W 215-0510-01-00	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego, pionowe, o pojemności całkowitej: 80l wraz z grupą bezpieczeństwa Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	1.000	szt
46	KNR 035-0208-02-00	Pompa ładowania bufora Elektronicznie regulowana bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna, ze zintegrowanym układem regulacji mocy poprzez zdefiniowane na stałe 3 poziomy prędkości obrotowej, zapewniająca minimalny wymagany przepływ wody grzewczej przez pompę ciepła. Katalog: IGM Warszawa, Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.	2.000	szt
47	KNR 035-0208-02-00	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych: 1 1/4" (32 mm) - o wydajności do 13,0 m3/h Katalog: IGM Warszawa, Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.	2.000	szt
48	KNR 215-0509-01-00	Rozdzielacze do kotłów i instalacji centralnego ogrzewania DN65 10,6m - wraz z zaworami rotametrami i siłownikami termoelektrycznymi	2.000	szt
49	KNR-W 215-0411-04-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	16.000	szt
50	KNR-W 215-0411-02-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	3.000	szt
51	KNR-W 215-0411-01-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 10 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	3.000	szt
52	KNR-W 215-0411-01-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 10 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	3.000	szt
53	KNR-W 215-0411-04-50	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	2.000	szt
54	KNR-W 215-0411-04-00	Zawór zapobiegający zamarzaniu powoduje powolny wypływ medium z instalacji, gdy jego temperatura osiągnie średnią wartość 3 °C. Zapobiega to tworzeniu się lodu w układzie, co zabezpiecza rurociągi oraz urządzenia przed uszkodzeniem. Zawór zapobiegający zamarzaniu. Korpus z mosiądzu. Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar. Zakres temperatury medium 0–65 °C. Zakres temperatury otoczenia: -30–60 °C. Temperatura medium otwarcia: 3 °C. Temperatura medium zamknięcia: 4 °C. Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	4.000	szt
55	KNR-W 215-0411-03-00	Filtr mechaniczny 32-2 -1" - filtrodłulnik Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	2.000	szt
56	KNR-W 215-0411-03-00	Filtr mechaniczny 32-2 -1" - separator powietrza Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	2.000	szt
57	KNR 215-0113-07-00	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej: 20 mm Katalog: IZOIEPB ORGBUD W-wa, Wyd. ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96	2.000	szt
58	KNR-W 215-0527-02-10	Kompaktowy zmiękcacz wody 20L z kompletnym zestawem filtracji wstępnej i zestawem do mierzenia twardości wody. Zmiękcacz wody przyłączami do instalacji, z kompletnym zestawem filtracji wstępnej i zestawem do mierzenia twardości wody. Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	1.000	szt
59	KNR-W 215-0412-07-00	Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	3.000	szt
60	KNR-W 215-0411-02-00	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm - przelotowych prostych mosiężnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	10.000	szt
61	KNR-W 215-0530-03-00	Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru tarczowego Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd. WACETOB W-wa 1998 r.	6.000	szt

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
62	KNR-W 215-0530-04-00	Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru tarczowego Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	8.000	szt
63	KNR 215-0415-05-00	Kurek manometryczny fig. 528 Katalog: IZOIEPB ORGBUD W-wa, Wyd.ORGBUD W-wa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96	13.000	szt
64	KNR-W 215-0403-02-00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	8.000	m
65	KNR-W 215-0403-06-00	Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	24.000	m
66	KNR 712-0101-04-00	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Katalog: MPCiL, Wyd.MPCiL W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92	3.536	m2
67	KNR 712-0105-04-00	Odfłuszczenie rurociągów Katalog: MPCiL, Wyd.MPCiL W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92	3.536	m2
68	KNR 712-0201-04-00	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdezwną olejną Katalog: MPCiL, Wyd.MPCiL W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92	3.536	m2
69	KNR 712-0210-04-00	Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania Katalog: MPCiL, Wyd.MPCiL W-wa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92	3.536	m2
70	KNR 034-0101-19-00	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 60 mm	8.000	m
71	KNR 034-0101-19-00	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu z folii PVC gr. 60mm	24.000	m
72	KNR-W 215-0406-02-00	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	39.000	m
73	KNR-W 215-0128-02-00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	38.000	m
74	KNR-W 2-15 0517-01 analogia	Uruchomienie pompy ciepła i węzłów ciepłych	1.000	kpl
[7.]		Instalacja CWU		
75		Wymiana instalacji CWU i wykonanie instalacji cyrkulacji wraz z montażem bufora o poj. 600l z węzownicą, zaworem przełączającym i pompką CWU oraz pompą cyrkulacji. Montaż zaworu ATZ w celu ochrony przed poparzeniami	1.000	kpl
[8.]		Instalacja centralnego ogrzewania podłogowego		
76		Termostat elektroniczny z funkcją grzania i chłodzenia oraz nocnego obniżenia (redukcja). Jest to elektroniczny termostat przewodowy przeznaczony do regulacji temperatury ogrzewania podłogowego lub chłodzenia za pomocą głowic termoelektrycznych / siłowników oraz do współpracy z termostatem nadrzędnym.	37.000	szt
77	KNR-W 215-0412-07-00	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.	10.000	szt
78	KNR 031-0301-01-00	Montaż ogrzewania podłogowego(układ węzownicy ślimakowy -część instalacyjna) o temperaturze wody grzewczej od 40/30 do 55/45°C - rurociągi z polibutylenu (rury Hep20"barrier") o średn.nominalnej: 16 mm ;rozstaw rur w węzownicy 75 mm	700.570	m2
79	NNRKB 006-1128-01-10 NNRKB 006-1128-03-00	Posadzki cementowe wraz z cokolikami, wykonywane przy użyciu "Miksokreta", w pomieszczeniach o powierzchni do 8 m2, o grubości 6 cm Pozycja dołączona: NNRKB 006-1128-03-00 BeiDOEPB	700.570	m2
80	KNR-W 202-0608-03-00	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych , układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa 15cm 0,036W/m2K xps Katalog: WACETOB Warszawa, Wyd.WACETOB W-wa 1997 r.	370.530	m2
81	KNR-W 202-0608-03-00 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych , układane na wierzchu konstrukcji: płyty z wełny podłogowej 5cm	330.040	m2
82	KNR 031-0305-02-00	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana; - domieszka do jastrychu 26 l	700.570	m2
83	KNR 031-0308-02-00	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	770.570	m2
84	KNR 031-0308-06-00	Regulacja ogrzewania podłogowego	770.570	m2
[9.]		Wentylacja mechaniczna		

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
85	KNR 2-17 0322-01 analogia	Dostawa i montaż: Centrala wentylacyjna nawiewnowywiewna podwieszana NW1 o wydajności $V_n/V_w=1410/1120\text{m}^3/\text{h}$ i sprężu 150Pa z wymiennikiem przeciwprądowym, filtrami powietrza, nagrzewnicą elektryczną wraz z kompletną automatyką i okablowaniem	1.000	szt
86	KNR 2-17 0322-01 analogia	Dostawa i montaż: Centrala wentylacyjna nawiewna podwieszana NW2 o wydajności $V_n=1320\text{m}^3/\text{h}$ i sprężu 150Pa z filtrami powietrza, nagrzewnicą elektryczną wraz z kompletną automatyką i okablowaniem	1.000	szt
87	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy otworu ssącego do 250 mm wraz z regulatorem obrotów i niezbędnymi akcesoriami przyłączeniowymi wymaganymi do prawidłowej pracy - do wentylacji przewodowej	1.000	szt
88	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy otworu ssącego do 200 mm wraz z regulatorem obrotów i niezbędnymi akcesoriami przyłączeniowymi wymaganymi do prawidłowej pracy - do wentylacji przewodowej	1.000	szt
89	KNR 2-17 0205-01	Wentylator kanałowy o średnicy otworu ssącego do 160 mm wraz z regulatorem obrotów i niezbędnymi akcesoriami przyłączeniowymi wymaganymi do prawidłowej pracy - do wentylacji przewodowej	6.000	szt
90	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	31.140	m2
91	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm - udział kształtek do 55 %	57.850	m2
92	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	66.840	m2
93	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %	72.600	m2
94	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 55 %	80.140	m2
95	KNR 9-16 0109-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL o gr. 40 mm - udział kształtek do 55%	432.000	m2
96	KNR 2-17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa okrągła z wbudowaną automatyką o śr. 160 mm - moc 2,0 kW	1.000	szt
97	KNR 2-17 0315-01	Kaseta filtracyjna do kanałów okrągłych o śr. 160 mm	1.000	szt
98	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	4.000	szt
99	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 250 mm	1.000	szt
100	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	1.000	szt
101	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 160 mm	6.000	szt
102	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do przewodów wentylacyjnych o śr. do 315 mm - klasa ognioochronna EIS 120	4.000	szt
103	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do przewodów wentylacyjnych o śr. do 200 mm - klasa ognioochronna EIS 120	1.000	szt
104	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do przewodów wentylacyjnych o śr. do 160 mm - klasa ognioochronna EIS 120	1.000	szt
105	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa odcinająca do przewodów wentylacyjnych o śr. do 120 mm - klasa	4.000	szt

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
		ognioochronna EIS 120		
106	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 125 mm	10.000	szt
107	analiza indywidualna	Izolowany akustycznie i termicznie przewód elastyczny wentylacyjny DN 125	40.000	szt
108	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 200 mm	1.000	szt
109	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	11.000	szt
110	KNR 2-17 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 125mm	40.000	szt
111	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 900x400 mm	1.000	szt
112	KNR 2-17 0146-04	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 700x400 mm	1.000	szt
113	KNR 2-17 0146-06	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o wym. 3050x500 mm	1.000	szt
114	KNR 2-17 0148-09	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A	1.000	szt
115	KNR 2-15 0517-02	Pierwsze uruchomienie	1.000	kpl
116	Kalkk. własna	przebijanie otworów w strtopach ścianach i przegrodach	1.000	kpl
117	Kalkk. własna	Sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej	1.000	kpl
[10.]		Budowa instalacji fotowoltaicznej		
118	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż wraz z uruchomieniem kompletnej instalacji fotowoltaicznej 40kwp 8 stringów	1.000	
119	KNNR 005-0406-07-00	Inwerter/ falownik 3 fazowy on-grid 4 niezależne stringi wraz z konstrukcją wsporczą Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	2.000	szt
120	KNNR 005-0406-07-00	Rozdzielnica AC z wyposażeniem Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	1.000	szt
121	KNNR 005-0406-07-00	Rozdzielnica DC z wyposażeniem Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	1.000	szt
122	KNR 724-0148-07-00 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania paneli fotowoltaicznych	460.000	kg
123	KNR 231-0403-02-00 analogia	Obciążenia stóp z krawężników betonowych	20.000	szt
124	KNNR 005-0205-03-00	Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, o łącznym przekroju żył: ponad 12,5 do 30 mm ² Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	40.000	m
125	KNNR 005-0705-01-00	Ułożenie rur osłonowych: z PCW, o śr.do 140 mm Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	40.000	m
126	KNNR 005-1207-04-00	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22, w podłożu: gipsowym, na tynku, gazobetonie Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	40.000	m
127	KNNR 005-0203-01-00	Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 7,5 mm ² Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	28.000	m
128	KNR 506-1610-05-00	Zainstalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru-przycisków w wykonaniu szczelnym i iskrobezpiecznym, bez uruchomienia i sprawdzenia, na podłożu: betonowym Katalog: IGM Warszawa, Wyd.IGM W-wa z uwzgl. BI do 9/96	1.000	szt
129	KNNR 005-1301-01-00	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	1.000	pomiar
130	KNNR 005-1301-02-00	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	1.000	pomiar
[11.]		Instalacja oświetlenia		
131	KNNR 009-0501-05-00	Demontaż opraw oświetleniowych zawieszanych żarowych Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	193.000	szt
132	KNNR 005-0301-03-00	Przygotowanie podłoża pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie kołków plastikowych w podłożu: betonowym Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	193.000	szt

Nr poz.	Kod pozycji / nr STWiORB	Nazwa i opis pozycji przedmiaru / obliczenie liczby jednostek lub ilości	Liczba / ilość	J.m.
133	KNNR 005-0502-03-00	Oprawy oświetleniowe LED energooszczędne Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	193.000	kpl
134	KNNR 005-1301-01-00	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 1-fazowego Katalog: MRRiB, Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.	38.000	pomiar

- Koniec zestawienia -