
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
45321000-3 Izolacja cieplna
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45410000-4 Tynkowanie
45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku szkoleniowo - oświatowego Centrum Kształcenia Praktycznego i Ustawicznego w Kędzierzynie - Koźlu - 1 etap
ADRES INWESTYCJI : 47-223 Kędzierzyn-Koźle, ul. Mostowa 7
INWESTOR : Centrum Kształcenia Ustawicznego i Praktycznego
ADRES INWESTORA : 47-223 Kędzierzyn-Koźle, ul. Mostowa 7
WYKONAWCA ROBÓT : wg wyboru oferty
ADRES WYKONAWCY : j.w.
BRANŻA : ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Henryk Rupnik tel./fax 77 48 10 250 ; tel. kom. 602 660 743 ; (ogólnobudowlana)
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : wg dokumentacji technicznej i uzgodnień z inwestorem (ogólnobudowlana, instalacyjna i elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 16.02.2015

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zakres robót oparty na dokumentacji technicznej i uzgodnieniach dokonanych z inwestorem

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.02.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Termomodernizacja elewacji i ścian ogólnych			
1.1		Elewacja wschodnia - do poziomu dachu			
1	KNR-W 4-01	Rozebranie rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1.	0545-04				
1		66.7+1.3+3.4	m	71.4	
				RAZEM	71.4
2	KNR-W 4-01	Rozebranie rury spustowej z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1.	0545-06				
1		z budynku	m	6.3	
		2.1*3<piony>			
		z łącznika	m	3.6	
		3.6*1<pion przy elewacji zabudowy niskiej>			
				RAZEM	9.9
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - na ścianach budynku	m		
d.1.	0229-05				
1		z budynku	m	4.5	
		1.5*3<piony>			
				RAZEM	4.5
4	KNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach	m ²		
d.1.	0601-01				
1		2.00	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
5	KNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m ²	m ²		
d.1.	0604-01				
1		2.00	m ²	2.00	
				RAZEM	2.00
6	KNR-W 4-01	Wykucie z muru podokienników betonowych z lastryko	m		
d.1.	0353-12				
1		z niskiej zabudowy	m	47.5	
		18.0+18.0+11.5			
				RAZEM	47.5
7	KNR-W 4-03	Mechaniczne wykucie bruzd w cegle - dla poprawnego zamocowania podokiennika stalowego pod oknem na elewacji budynku	m		
d.1.	1001-01				
1	analogia	hala samochodowa	m	11.2	
		2.8*4<okna>			
				RAZEM	11.2
8	KNR AT-26	Zabezpieczenie okien folią	m ²		
d.1.	0103-02				
1		niska zabudowa	m ²	75.60	
		2.70*1.75*16<szt>			
				RAZEM	75.60
9	KNR AT-26	Zabezpieczenie okien folią	m ²		
d.1.	0103-02				
1		hala samochodowa	m ²	33.48	
		2.70*3.10*4<szt>			
				RAZEM	33.48
10	KNR AT-08	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni elewacji wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej	m ²		
d.1.	0101-06				
1	analogia	Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		niska zabudowa			
		[(57.10+1.30+3.10)*(3.60+0.25)]-(2.70*1.75*16<okna>+1.00*2.00<drzwi>)	m ²	159.18	
		ściana piwnicy przy łączniku			
		3.20*0.85-0.60*0.80*3<okna>	m ²	1.28	
				RAZEM	160.46
11	KNR AT-08	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni elewacji wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej	m ²		
d.1.	0101-06				
1	analogia	Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		hala samochodowa			
		12.40*6.20-(2.70*3.20*4<okna>)	m ²	42.32	
				RAZEM	42.32
12	KNR AT-31	Montaż listwy początkowej	m		
d.1.	0703-01	Listwa początkowa aluminiowa, gr. 0,7 mm, szer. 12 cm, dł. 200 cm			
1		57.1+1.3+3.1+12.4	m	73.9	
				RAZEM	73.9

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
20	KNR-W 2-02	Drzwiczki osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0.1 m2 - montaż	szt.		
d.1.	1215-01	fabrycznie gotowego elementu na przyłączy telefonicznym			
1	analogia	Drzwiczki rewizyjne plastikowe 30x40 cm			
		przyłącze telefoniczne			
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
21	KNR AT-31	Ocieplenie z wykorzystaniem wyprawy tynkarskiej mozaikowej; płyty styropia-	m ²		
d.1.	0205-02	nowe gr. 8 cm na ścianach			
1		Płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS gr. 80 mm			
		Siatka z włókna szklanego			
		Grunt uniwersalny barwiony w masie pod kolor tynków (z dopłatą 1 zł/kg za ko-			
		lor)			
		Masa tynkarska mozaikowa - ziarno do 2 mm (5.50 kg/m ²)			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		pas cokołu	m ²	41.64	
		0.60*(57.10+1.30+3.10+12.40)-0.60*(1.30+2.20+1.0)			
		ściana piwnicy przy łączniku	m ²	1.28	
		3.20*0.85-0.60*0.80*3<okna>			
				RAZEM	42.92
22	KNR AT-31	Mocowanie płyt styropianowych lub wełny mineralnej łącznikami (kołkami) w	m ²		
d.1.	0704-03	ilości 6 szt/m ² do podłoża z betonu			
1		Łączniki do mocowania izolacji termicznej H1 Eco dł. od 175 do 195			
		Zaślepka kołka montażowego STR EPS - grafitowa			
		pas cokołu	m ²	41.64	
		0.60*(57.10+1.30+3.10+12.40)-0.60*(1.30+2.20+1.0)			
		ściana piwnicy przy łączniku	m ²	1.28	
		3.20*0.85-0.60*0.80*3<okna>			
				RAZEM	42.92
23	KNNR 2	Obróbki blacharskie z blachy przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm	m ²		
d.1.	0504-01	Blacha stal. ocynk. płaska gr. 0,5-0,55mm			
1	analogia				
		pas obróbki osłaniający styropian gr 2 cm pod istniejącą obróbką na dł. rynien			
		niskiej zabudowy	m ²	10.71	
		(66.70+1.30+3.40)*0.15			
				RAZEM	10.71
24	KNNR 2	Obróbki blacharskie z blachy przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm	m ²		
d.1.	0504-01	Blacha stal. ocynk. płaska gr. 0,5-0,55mm			
1	analogia				
		pas obróbki osłaniający styropian gr 2 cm pod istniejącym wykończeniem połą-			
		ci dachu hali samochodowej	m ²	1.24	
		12.4*0.10			
				RAZEM	1.24
25	KNNR 2	Obróbki blacharskie z blachy przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
d.1.	0504-02	Blacha stal. ocynk. płaska gr. 0,5-0,55mm			
1	analogia				
		przyłącze elektryczne murowane - daszek	m ²	0.48	
		1.20*0.40			
				RAZEM	0.48
26	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu okapnikowego	m		
d.1.	0702-02	Profil wykończeniowy elewacyjny (do systemów izolacji cieplnej) okapnikowy			
1		10/2500, dł. 2,5 m			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		krawędź okapu	m	61.5	
		57.1+1.3+3.1	m	45.0	
		2.7*16<okien>+0.6*3<okna>			
		przyłącza elektryczne	m	1.6	
		1.6			
				RAZEM	108.1
27	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu okapnikowego	m		
d.1.	0702-02	Profil wykończeniowy elewacyjny (do systemów izolacji cieplnej) okapnikowy			
1		10/2500, dł. 2,5 m			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		krawędź okapu hali samochodowej	m	12.4	
		12.4			
		okna	m	10.8	
		2.7*4<okna>			
				RAZEM	23.2
28	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego	m		
d.1.	0702-01	Profil narożnikowy z PCW o dł. 250 cm z wtopioną siatką z włókna szklanego			
1		10x10 cm			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		krawędzie ścian zabudowy niskiej	m	6.1	
		3.6+2.5			
		otwory okien i drzwi	m	73.4	
		1.7*2*16<okna>+2.6*2<drzwi stal.>+2.5*2<wrota stal.>+2.0*2<drzwi>+0.8*2*			
		3<okna>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		przyłacza elektryczne 1.0*4	m	4.0	
				RAZEM	83.5
29 d.1. 0702-01 1	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego <i>Profil narożnikowy z PCW o dł. 250 cm z wtopioną siatką z włókna szklanego 10x10 cm</i> Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków) krawędzie ścian hali samochodowej 5.0*2 otwory okien i drzwi 3.2*2*4<okna>	m m m	 10.0 25.6	
				RAZEM	35.6
30 d.1. 0702-03 1	KNR AT-31	Ochrona obszaru zagrożonego uderzeniami przy użyciu siatki pancernej do wys. 200 cm ponad teren <i>Siatka z włókna szklanego</i> Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków) Pas cokołu i ściany do wysokości 2 m ponad teren 2.00*(57.10+1.30+3.10)-2.00*(1.30+2.20+1.00+2.70*0.50*16<okna>)	m ² m ²	 70.80	
				RAZEM	70.80
31 d.1. 0522-02 1	KNR-W 2-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej <i>Rynna dachowa z blachy stal. ocynk. fi 150 mm</i> Hak rynnowy doczołowy 150 66.7+1.3+3.4	m m	 71.4	
				RAZEM	71.4
32 d.1. 0529-02 1 analogia	KNR-W 2-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej <i>Rura spustowa z blachy stal. ocynk. fi 120 mm</i> Uchwyt do rur spust. ocynk. fi 120 mm o przedłużonym pręcie mocującym 1.5*3<piony>	m m	 4.5	
				RAZEM	4.5
33 d.1. 0208-04 1	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych <i>Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm, czerwona</i> 1.0*3<piony>	m m	 3.0	
				RAZEM	3.0
34 d.1. 0222-03 1	KNR-W 2-15	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych <i>czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.160 mm z sitkiem - osadnikiem zanieczyszczeń, czerwony</i> 3<piony>	szt. szt.	 3	
				RAZEM	3
35 d.1. 1403-01 1	KNNR 2	Malowanie drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni do 0.5 m2 drzwiczki przyłącza elektrycznego w ścianie murowanej 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
36 d.1. 1403-02 1	KNNR 2	Malowanie drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0.5 m2 drzwi stalowe 1.30*2.60 wrota stalowe 2.20*2.50	m ² m ² m ²	 3.38 5.50	
				RAZEM	8.88
37 d.1. 1220-04 1 analogia	KNR-W 2-02	Konstrukcje daszków jednospadowe <i>daszek systemowy 150x100 cm</i> elewacja wschodnia - wejście do budynku 1.50*1.00	m ² m ²	 1.50	
				RAZEM	1.50
38 d.1. 1139-08 1	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z pręta o przekroju do 120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym pion odgromu - zabudowa niska 3.0*5<piony> pion odgromu - hala samochodowa 5.0*1<pion>	m m m	 15.0 5.0	
				RAZEM	20.0
39 d.1. 0601-04 1	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych <i>pręty stalowe ocynkowane śr. 8 mm</i> pion odgromu - zabudowa niska 3.0*5<piony> pion odgromu - hala samochodowa 5.0*1<pion>	m m m	 15.0 5.0	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20.0
40	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr. do 40 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0103-07	<i>rury winidurkowe DVR 40</i>			
1		pion odgromu	m	15.0	
		3.0*5<piony>	m	5.0	
		5.0*1<pion>			
				RAZEM	20.0
41	KNR 5-08	Montaż skrzynki kontrolnej na ścianie z cegły	szt.		
d.1.	0601-11				
1	analogia	piony odgromów	szt.	6	
		6			
				RAZEM	6
42	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-03				
1		1	szt.	1	
				RAZEM	1
43	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
d.1.	1304-04				
1		5	szt.	5	
				RAZEM	5
44	KNR-W 2-02	Rusztowania ramowe przyściennie RR - 1/30 wysokość do 10 m	m ²		
d.1.	1609-01				
1		14.00*5.90	m ²	82.60	
				RAZEM	82.60
45	KNR-W 2-02	Daszki ochronne ciągle wolnostojące nad przejściami dla pieszych o konstrukcji drewnianej (z pokryciem z płyt OSB)	m ²		
d.1.	1613-04	<i>Płyta OSB 3 konstrukcyjna, wodoodporna płyta budowlana stosowana na zewnątrz i wewnątrz gr. 6.0 mm</i>			
1	analogia	<i>drzwi wejściowe do łącznika</i>	m ²	4.00	
		2.00*2.00			
				RAZEM	4.00
46	KNR 2-02	Czas pracy rusztowań grupy 3			
d.1.	r.16	(poz.:9,11,14,16,18,24,27,29)			
1	z.sz.5.15				
1.2		Elewacja wschodnia - murki ogniowe i ściany ponad dachem			
47	KNR-W 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m ²	szt.		
d.1.	0353-07				
2		okna stalowe 2.50x0.75	szt.	8	
		8			
				RAZEM	8
48	KNR-W 2-02	Okna "POLTROCAL" o powierzchni ponad 1.5 m ² (fix)	m ²		
d.1.	1019-04	<i>okna PCV, 250x75 cm, nieotwieralne,(fix), układ jak istniejące, trzy wkłady z szybami zespolonymi; (4 szt)</i>			
2		<i>okna PCV, 250x75 cm, nieotwieralne,(fix), układ jak istniejące, jedno z trzech pól przygotowane do montażu wentylatora elektr.(wkładka z tworzywa), dwa pola z wkładkami z szybami zespolonymi; (4 szt)</i>	m ²	15.00	
		2.50*0.75*8<szt>			
				RAZEM	15.00
49	KNNR 3	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach	m ²		
d.1.	0601-01				
2		1.00	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNNR 3	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m ²	m ²		
d.1.	0604-01				
2		1.00	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR AT-26	Zabezpieczenie okien folią	m ²		
d.1.	0103-02				
2		ściana nad niską zabudową	m ²	20.63	
		2.50*0.75*11<szt>			
				RAZEM	20.63
52	KNR AT-08	Przygotowanie podłoża - zmycie powierzchni elewacji wodą z użyciem zmywarki ciśnieniowej	m ²		
d.1.	0101-06	<i>Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)</i>			
2	analogia	<i>ściana nad niską zabudową</i>	m ²	80.50	
		46.00*1.75			
		mur ogniowy ściany nad niską zabudową			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6.00*[(1.90+1.50)*50%] mur ogniowy hali samochodowej	m ²	10.20	
		15.00*[(2.25+0.90)*50%]	m ²	23.63	
				RAZEM	114.33
53	KNR AT-31	Montaż listwy początkowej	m		
d.1.	0703-01	Listwa początkowa aluminiowa, gr. 0,7 mm, szer. 12 cm, dł. 200 cm			
2		ściana nad niską zabudową	m	46.0	
		46.0			
		mur ogniowy ściany nad niską zabudową	m	6.0	
		6.0			
		mur ogniowy hali samochodowej	m	15.0	
		15.0			
				RAZEM	67.0
54	KNR AT-31	Ocieplenie w systemie BAUMIT SILIKAT S (wyprawa tynkarska silikatowa);	m ²		
d.1.	0203-04	plyty styropianowe gr. 12 cm na ścianach			
2	analogia	Płyty styropianowe EPS 70-040 (fasada) gr 12 cm			
		Siatka z włókna szklanego			
		Grunt uniwersalny barwiony w masie pod kolor tynków (z dopłatą 1 zł/kg za ko-			
		lor)			
		Masa tynkarska silikatowa, barwiona, struktura baranek 1,5 mm - (2.75 kg/m2)			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		ściana nad niską zabudową	m ²	59.88	
		46.00*1.75-2.50*0.75*11<okna>			
		mur ogniowy ściany nad niską zabudową	m ²	10.20	
		6.00*[(1.90+1.50)*50%]			
		mur ogniowy hali samochodowej	m ²	23.63	
		15.00*[(2.25+0.90)*50%]			
				RAZEM	93.71
55	KNR AT-31	Mocowanie płyt styropianowych lub wełny mineralnej łącznikami (kołkami) w	m ²		
d.1.	0704-02	ilości 6 szt/m2 do podłoża z cegły			
2		Łączniki do mocowania izolacji termicznej H1 Eco dł. od 095 do 215			
		Zaślepka kołka montażowego STR EPS - biała			
		ściana nad niską zabudową	m ²	59.88	
		46.00*1.75-2.50*0.75*11<okna>			
		mur ogniowy ściany nad niską zabudową	m ²	10.20	
		6.00*[(1.90+1.50)*50%]			
		mur ogniowy hali samochodowej	m ²	23.63	
		15.00*[(2.25+0.90)*50%]			
				RAZEM	93.71
56	KNR-W 2-02	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników długości ponad 1 m	szt.		
d.1.	0135-02	podokienniki prefabrykowane stalowe o szerokości do 20 cm, malowane			
2	analogia	proszkowo w kolorze czarnym, z zaślepkami, o dł. 250 cm (11 szt)			
		ściana nad niską zabudową	szt.	11	
		11<okien>			
				RAZEM	11
57	KNNR 2	Obróbki blacharskie z blachy przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm	m ²		
d.1.	0504-01	Blacha stal. ocynk. płaska gr. 0,5-0,55mm			
2	analogia	pas obróbki osłaniający styropian gr 12 cm pod istniejącym wykończeniem po-			
		łąci dachu ściany nad niską zabudową	m ²	11.50	
		46.00*0.25			
		jw. lecz na murach ogniowych nad niską zabudową i halą samochodową	m ²	5.25	
		(6.00+15.00)*0.25			
				RAZEM	16.75
58	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu okapnikowego	m		
d.1.	0702-02	Profil wykończeniowy elewacyjny (do systemów izolacji cieplnej) okapnikowy			
2		10/2500, dł. 2,5 m			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		2.5*11<okna>	m	27.5	
				RAZEM	27.5
59	KNR AT-31	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego	m		
d.1.	0702-01	Profil narożnikowy z PCW o dł. 250 cm z wtopioną siatką z włókna szklanego			
2		10x10 cm			
		Woda z rurociągów (pobór z sieci inwestora + koszty ścieków)			
		krawędzie ścian	m	6.2	
		2.1+1.9+2.2			
		krawędzie okien	m	15.4	
		0.7*2*11<szt>			
				RAZEM	21.6
60	KNR-W 4-03	Demontaż przewodów wyrównawczych i odgromowych z pręta o przekroju do	m		
d.1.	1139-08	120 mm2 mocowanych na wspornikach na ścianie w ciągu pionowym			
2		pion odgromu - zabudowa niska	m	7.5	
		2.5*3<piony>			
		hala samochodowa			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.5*1<pion>	m	2.5	
				RAZEM	10.0
61	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspornikach wstrzeliwanych	m		
d.1.	0601-04	pręty stalowe ocynkowane śr. 8 mm			
2		pion odgromu - zabudowa niska	m	7.5	
		2.5*3<piony>	m	2.5	
		hała samochodowa			
		2.5*1<pion>			
				RAZEM	10.0
62	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr. do 40 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0103-07	rury winidurkowe DVR 40			
2		pion odgromu			
		pion odgromu - zabudowa niska	m	7.5	
		2.5*3<piony>			
		hała samochodowa	m	2.5	
		2.5*1<pion>			
				RAZEM	10.0
63	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące (wentylatory - dostawa inwestora)	szt.		
d.1.	0403-02	Wentylator 230V			
2	analogia	wentylator elektryczny montowany w oknie PCV	szt.	4	
		4			
				RAZEM	4
64	KNR-W 5-08	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.żył		
d.1.	0804-01				
2		wentylator elektryczny			
		4*3	szt.żył	12	
				RAZEM	12