

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja klimatyzacji, wody lodowej i c.t., zasilanie elektryczne, okablowanie automatyki dla pomieszczenia nr 25 (Hala wież)
ADRES INWESTYCJI : 01-919 Warszawa; ul. Wólczyńska 133; bud. nr 8
INWESTOR : Sieć Badawcza Łukasiewicz-Institut Mikroelektroniki i Fotoniki
ADRES INWESTORA : 02-668 Warszawa, al. Lotników 32/46

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Przemysław Dornowski (SANITARNA)
Małgorzata Tokarska (ELEKTRYCZNA.AUTOMATYKA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ)
DATA OPRACOWANIA : 2023-04-28

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2023-04-28

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Prace demontażowe			
1	KNR-W 4-02 d.1 40201-01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm 40	m m	40.000	40.000
				RAZEM	40.000
2	KNR 2-02 d.1 1605-04	Jednopomostowe rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach przy wysokości do 9 m 4	m ² m ²	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
3	KNR-W 4-02 d.1 40201-04	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie ponad 4400 mm 25	m m	25.000	25.000
				RAZEM	25.000
4	KNR-W 4-02 d.1 40204-07	Demontaż przepustnic z blachy stalowej wraz z mechanizmem nastawczym, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 4-02 d.1 40212-09	Demontaż wentylatorów promieniowych z napędem przez przekładnię pasową; średnica otworu ssącego do 1400 mm 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
6	KNR-W 4-02 d.1 40216-03	Demontaż nagrzewnic trzyczędowych o powierzchni grzewczej do 36,7 m ² 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
7	KNR 4-02 d.1 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm 15	m m	15.000	15.000
				RAZEM	15.000
2		Prace montażowe instalacji wentylacji			
8	KNR 2-17 d.2 0140-04 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 500 mm - na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych 16	szt. szt.	16.000	16.000
				RAZEM	16.000
9	KNR 2-17 d.2 0138-05 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-17 d.2 0134-02 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 2400 mm z siłownikiem ON/OFF- na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
11	KNR 2-17 d.2 0134-04 z.o.3.3. 9903	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 3200 mm z siłownikiem 0-10V - w obiektach modernizowanych 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-17 d.2 0101-04 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych 16	m ² m ²	16.000	16.000
				RAZEM	16.000
13	KNR 2-17 d.2 0101-05 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych 51	m ² m ²	51.000	51.000
				RAZEM	51.000
14	KNR 2-17 d.2 0101-06 z.o.3.2. 9902-12 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - na wysokości 8-15 m - w obiektach modernizowanych 218	m ² m ²	218.000	218.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	218.000
15	KNR 2-17 d.2 0101-07 z.o.3.3. 9903 z.o.3.7. 9906-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - w maszynowniach	m ²		
		25	m ²	25.000	
				RAZEM	25.000
16	KNR 0-34 d.2 0304-06 z.o.3.1.1. 9901-05	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami (płytami) o gr. 38 mm - bud.o wysokości 8-15 m	m ²		
		2*103	m ²	206.000	
				RAZEM	206.000
17	KNR 0-34 d.2 0304-07	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 3000-4400 mm matami (płytami) o gr. 38 mm	m ²		
		2*47	m ²	94.000	
				RAZEM	94.000
18	KNR 0-34 d.2 0304-08	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 4400-6000 mm matami (płytami) Thermasheet o gr. 38 mm	m ²		
		2*25	m ²	50.000	
				RAZEM	50.000
19	KNR 2-17 d.2 0201-01 z.o.3.3. 9903	Posadowienie elementów centrali wentylacyjnej o masie do 110 kg - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-17 d.2 0201-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Posadowienie elementów centrali wentylacyjnej o masie do 180 kg - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 d.2 0201-03 z.o.3.3. 9903	Posadowienie elementów centrali wentylacyjnej o masie do 250kg - w obiektach modernizowanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 2-17 d.2 0201-05 z.o.3.3. 9903	Posadowienie elementów centrali wentylacyjnej o masie do 400kg - w obiektach modernizowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	Kalkulacja d.2 własna montaż bez dostawy	Montaż nawilżacza parowego wraz w wykonaniem stelaża	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	Kalkulacja d.2 własna	Montaż rewizji na kanale wentylacyjnym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	Kalkulacja d.2 własna	Dostawa i montaż lanc parowych z podłączeniem węzłem elastycznym do nawilżacza, węzłem odprowadzenia kondensatu	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 2-17 d.2 0118-07 z.o.3.3. 9903 z.o.3.7. 9906-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 2000 mm - udział kształtek do 65 % - w obiektach modernizowanych - w maszynowniach - odprowadzenie powietrza z agregatów chłodniczych	m ²		
		45	m ²	45.000	
				RAZEM	45.000
27	KNR 2-17 d.2 0210-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3		Instalacja wody lodowej, ciepła technologicznego i wody wodociągowej, odprowadzenia skroplin			
28	KNR 2-20 d.3 0414-02 analogia	Płytkowe wymienniki ciepła z króćcami gwintowanymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-24 d.3 0153-04	Posadowienie (bez dostawy) agregatów chłodniczych dostarczanych w całości o masie 300 kg	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
30	KNR 0-35 d.3 0208-02	Montaż (bez dostawy) pomp obiegowych do 13,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	montaż bez dostawy	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31	KNR 2-15 d.3 0409-05	Zawór odcinający o śr. nom. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32	KNR 2-15 d.3 0408-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNR 2-15 d.3 0408-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNR 2-15 d.3 0408-06	Zawory regulacyjny o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm z siłownikiem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-15 d.3 0408-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawory regulacyjne z króćcami pomiarowymi o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR 2-15 d.3 0408-04	Zawory regulacyjne i króćcami pomiarowymi o połączeniach gwintowanych śr. nom. 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KSNR 4 d.3 0516-04 analogia	Filtr dla instalacji c.t. o śr. 65-80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KSNR 4 d.3 0516-03 analogia	Filtr dla instalacji wody lodowej i c.t. o śr. 40-50 mm	szt.		
		3+1	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KSNR 4 d.3 0516-02 analogia	Filtr dla instalacji nawilżacza o śr. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-15 d.3 0408-05	Zawór dwu lub trójdrogowy z siłownikiem 0-10V połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 2-15 d.3 0111-04	Połączenia amortyzacyjne rur o śr. nom. 50 mm	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
45	KNR 0-35 d.3 0215-10	Odpowietrzniki automatyczne	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
46	KNR 2-15 d.3 0415-05	Zawór odpowietrzający	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
48	KNR 2-15 d.3 0112-02	Zawór spustowy 3/4"	szt.		
		7	szt.	7.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNNR 4 d.3 0511-02	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 50 dm ³ 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	7.000 2.000
50	KNR 2-15 d.3 0408-03	Zawór bezpieczeństwa 2	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
51	KNR-W 2-15 d.3 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 16	szt. szt.	RAZEM 16.000	16.000 16.000
52	KNR-W 2-15 d.3 0530-01	Termometry tarczowy 13	szt. szt.	RAZEM 13.000	13.000 13.000
53	KSNR 4 d.3 0511-01	Rozdzielacz instalacji wody lodowej DN125 L=1000mm 2	m m	RAZEM 2.000	2.000 2.000
54	KNR 0-34 d.3 0115-09	Izolacja rozdzielacza matami KAFLEX gr 50mm 2*0.5	m ² m ²	RAZEM 1.000	1.000 1.000
55	KNR 2-15 d.3 0403-07	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.100 mm o połączeniach spawanych 8	m m	RAZEM 8.000	8.000 8.000
56	KNR 0-34 d.3 0110-32	Izolacja rurociągów śr 100mm otulinami - gr. izolacji 60 mm 8	m m	RAZEM 8.000	8.000 8.000
57	KNR 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych 4+82	m m	RAZEM 86.000	86.000 86.000
58	KNR 0-34 d.3 0110-31	Izolacja rurociągów śr. 65mm otulinami - gr. izolacji 65 mm 4+82	m m	RAZEM 86.000	86.000 86.000
59	KNR 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 50 mm o połączeniach spawanych 55+12	m m	RAZEM 67.000	67.000 67.000
60	KNR 0-34 d.3 0111-18	Izolacja rurociągów śr. 54-60 mm otulinami - gr. izolacji 50 mm 55+12	m m	RAZEM 67.000	67.000 67.000
61	KNR 2-15 d.3 0403-02	Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych 20	m m	RAZEM 20.000	20.000 20.000
62	KNR 7-12 d.3 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 25	m ² m ²	RAZEM 25.000	25.000 25.000
63	KNR 7-12 d.3 0208-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 25	m ² m ²	RAZEM 25.000	25.000 25.000
64	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 14	m ² m ²	RAZEM 14.000	14.000 14.000
65	KNR 7-12 d.3 0208-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 14	m ² m ²	RAZEM 14.000	14.000 14.000
66	KNR 0-35 d.3 0231-03	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe 8+4+82+55+12+20	m m	RAZEM 181.000	181.000 181.000
67	KNR 2-02 d.3 1927-05	Napełnienie instalacji glikolem etylenowym 35% 0.66	m ³ m ³	RAZEM 0.660	0.660 0.660
				RAZEM	0.660

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	KNR-W 2-15 d.3 0517-01	Uruchomienie układów wymiennikowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 7-24 d.3 0512-02	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu pośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur wydajność do 70kW	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR-W 2-15 d.3 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego 40mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
71	KNR-W 2-15 d.3 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o połączeniach wciskowych o śr. do 50 mm w budynkach	m		
		5+10+2	m	17.000	
				RAZEM	17.000
4		Roboty budowlane			
72	KNR-W 4-01 d.4 0208-10	Przebicie otworów o powierzchni do 0.6 m2 w stropie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 4-01 d.4 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR-W 4-01 d.4 0514-02 z.sz.2.3. 9909-01/3	Uzupełnienie pokrycia dachów betonowych dwoma warstwami papy asfaltowej - powierzchnia wykonywanych robót do 10 m2	m ²		
		4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
75	KNNR 3 d.4 0801-04	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
76	KNR BC-02 d.4 0418-01	Wylewka samopoziomująca o gr.5 mm na podłożach betonowych	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
77	KNNR 3 d.4 0805-01	Remont posadzek z tworzyw sztucznych wraz z uzupełnieniem listew przyściennych z gumolitu, linoleum, płytek podłogowych	m ²		
		40	m ²	40.000	
				RAZEM	40.000
5		Uruchomienie instalacji, pomiary wentylacyjne			
78	Kalkulacja d.5 własna	Uruchomienie, pomiary i regulacja systemu wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6		Elektryka i automatyka			
79	KNNR 5 d.6 0405-09	Montaż rozdzielni TK	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 5 d.6 0406-01	Falownik LG/LS - 11 KW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNNR 5 d.6 0406-01	Kaseta odpływowa 250 szynoprzewodu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNNR 5 d.6 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		70+90	szt.	160.000	
				RAZEM	160.000
83	KNNR 5 d.6 1105-01	Drabinka kablowa cynkowana 200x50mm	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
84	KNNR 5 d.6 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
85	KNNR 5 d.6 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86	KNNR 5 d.6 0716-03	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych-zasilenie rozdzielni TK - kabel YKY 1x120 mm ² 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
87	KNNR 5 d.6 0716-01	Przewód do przetwornic BiTservo 2XSLEY-J 4G6 0,6/1kV 24	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
88	KNNR 5 d.6 0716-02	Kabel YKY 5x25 31	m m	31.000	
				RAZEM	31.000
89	KNNR 5 d.6 0716-01	Kabel YKY 5x10 32+30	m m	62.000	
				RAZEM	62.000
90	KNNR 5 d.6 0716-01	Kabel YKY 5x6 31	m m	31.000	
				RAZEM	31.000
91	KNNR 5 d.6 0716-01	Kabel YKY 4x6 33	m m	33.000	
				RAZEM	33.000
92	KNNR 5 d.6 0716-01	Kabel YKY 4x1,5 28+25+24+23+29	m m	129.000	
				RAZEM	129.000
93	KNNR 5 d.6 0716-01	Kabel YKY 3x2,5 32	m m	32.000	
				RAZEM	32.000
94	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-YT-KSYekw3x2x0,8 35+30	m m	65.000	
				RAZEM	65.000
95	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-YT-KSYekw1x2x0,8 18+30+28+29+19+37+18+28+30+30+40+37+36+39+36+39	m m	494.000	
				RAZEM	494.000
96	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-YT-KSYekw2x2x0,8 3*24+56+60+62+61+37+35+36+39+58+54	m m	570.000	
				RAZEM	570.000
97	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur-YTKSYekw4x2x0,8 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
98	KNNR 5 d.6 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² wciągane do rur-YTKSYekw6x2x0,8 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
99	KNNR 5 d.6 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-OMY 2x0,75 19+30+28+28	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
100	KNR 4-03 d.6 1006-10	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 100 mm 5	otw. otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
101	KNR 4-03 d.6 1007-20	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 100 mm 5	otw. otw.	5.000	
				RAZEM	5.000
102	KNNR 5 d.6 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 12	pomiar pomiar	12.000	
				RAZEM	12.000
103	KNNR 5 d.6 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000