

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Kotłownia gazowa w budynku mieszkalnym
wielorodzinnym 1A z częścią usługową
w Dobiegniewie przy ul. Wyszyńskiego

ADRES INWESTYCJI : ul. Wyszyńskiego, 66-520 Dobiegniew

INWESTOR : Gmina Dobiegniew

ADRES INWESTORA : ul. Obrońców Pokoju 24, 66-520 Dobiegniew

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ : mgr inż. Ferdynand Czerniakiewicz

DATA OPRACOWANIA : 2021-06-15

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU/ROBÓT

Projekt kotłowni zakłada montaż dwóch kotłów o mocy 49 kW każdy zasilanych gazem ziemnym, pracujących w kaskadzie z niezbędnym osprzętem, automatyką oraz zbiornikiem c.w.u. Do produkcji c.w.u. zastosowano jeden podgrzewacz przepływowy o pojemności 318 L w technologii „zbiornik w zbiorniku” i produkcji ciepłej wody na poziomie 1037 L/h przy trwałym wydatku 60°C. Kotłownia zabezpieczona jest naczyniem przeponowym. W kotłowni wyodrębniono układ pracy kotły – wymiennik, instalacje centralnego ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Układ pierwszy stanowią kotły z pompami kotłowymi oraz wymiennik płytowy. Dla instalacji grzewczych dobrano układ centralnego ogrzewania z pompą obiegową i zaworem mieszającym oraz układ zasilania wymienników central wentylacyjnych bazujący na pompie obiegowej. Układ przygotowania ciepłej wody wspomaga pompa podgrzewacza. W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy kotłów i instalacji zaprojektowano napełnianie i uzupełnianie wodą uzdatnioną ze stacji uzdatniania.

Należy montować kotły, podgrzewacz oraz automatykę kotłowni jednego producenta, co zapewni optymalną pracę każdego urządzenia.

Komin stanowi przewód ze stali kwasoodpornej o średnicy wewnętrznej 100 mm wprowadzony do projektowanego według projektu architektury kanału spalinowego i wyprowadzonego ponad dach budynku. Powietrze niezbędne do spalania będzie dostarczane z przestrzeni wolnej kanału murowanego wg cz. architektonicznej. Dla każdego kotła zaprojektowano niezależne przewody powietrzno-spalinowe o średnicy dn100/150.

Kotłownia będzie wentylowana powietrzem świeżym przez kanał nawiewny typu „Z” 160x315mm wyprowadzonym nad posadzkę ok. 30cm oraz systemowym kanałem wywiewnym 18x18cm.

Instalację w kotłowni wykonać z rur stalowych czarnych wg PN-74-74200 spawanych zaizolowanymi termicznie otuliną wykonaną ze sztywnej pianki poliuretanowej. Przejścia przez ściany i stropy powinny być wykonane z tulejach ochronnych. Zaprojektowano manometry tarczowe fi 100 (0-0,6bar) wraz z kurkiem manometrycznym i rurką. Do pomiaru temperatury przyjęto termometr tarczowy (0-100°) z osłoną w pochwie.

Wewnętrzna instalacja gazowa wykonana zostanie z rur stalowych czarnych bez szwu do gazu zgodnie z PN-EN 10208 -1:2000 łączonych przez spawanie. Połączenia gwintowane zastosowano przy łączeniu zaworów gazowych, filtru i kotła. Zastosowano zabezpieczenie instalacji gazowej poprzez montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej. Zastosowano montaż systemu detekcji i odcięcia dopływu gazu.

Dla kaskady kotłów zaprojektowano jeden zbiorczy neutralizator kondensatu o maksymalnej wydajności 70 l/h. Odpływ zneutralizowanego kondensatu przewodem PE f32 projektuje się nad studzienkę schładzającą w kotłowni, w której zamontowano pompę samozasysającą o parametrach $V=0,64 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=2,0 \text{ mH}_2\text{O}$.

OPRACOWANIE: mgr inż. Ferdynand Czerniakiewicz

mgr inż. Ferdynand Czerniakiewicz
upr. bud. nr ZAP/0114/PWOS/13
do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych oraz wodociagowych i kanalizacyjnych

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kotłownia 1a			
1.1		Instalacja gazowa wewnętrzna			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2.5+3+2.5	m		
d.1.1	0303-05		m	8.000	
				RAZEM	8.000
2	KNNR 4	Rury osłonowe stalowe o śr.nom. 65 mm	m		
d.1.1	0304-07	0.3	m	0.300	
				RAZEM	0.300
3	KNR 2-15	Filtry gazowe o śr. 25 mm	szt.		
d.1.1	0310-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR 2-15	Zawory odcinające o śr. 25 mm	szt.		
d.1.1	0310-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm	szt.		
d.1.1	0310-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	kalk. własna	Bufor gazowy DN50 L=1m	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	kalk. własna	Układ detekcji gazu z zaworem elektromagnetycznym DN50/40, dwoma detektorami, centralką i sygnalizatorem świetlnym	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 4	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
d.1.1	0307-02	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Instalacja gazowa zewnętrzna			
9	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa gazociągu w terenie równinnym.	km		
d.1.2	0111-01	0.021	km	0.021	
				RAZEM	0.021
10	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
d.1.2	0210-03	0.7*0.4*21	m3	5.880	
				RAZEM	5.880
11	KNNR 4	Podsypka pod gazociąg z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
d.1.2	1411-02	0.1*0.4*21	m3	0.840	
				RAZEM	0.840
12	KNNR 11	Obsypka z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
d.1.2	0501-05	0.4*0.25*21-3.14*0.025*0.025*21	m3	2.059	
				RAZEM	2.059
13	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m3		
d.1.2	0214-03	0.4*0.35*21	m3	2.940	
	z.o.2.11.4. 9911-03			RAZEM	2.940
14	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3		
d.1.2	0206-02	0.4*0.35*21	m3	2.940	
				RAZEM	2.940
15	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
d.1.2	0208-02	Krotność = 10	m3	2.940	
		2.94		RAZEM	2.940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR-W 2-19 d.1.2 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 50 mm z rur w zwojach 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
17	KNR-W 2-19 d.1.2 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNNR 4 d.1.2 0111-08	Rury osłonowe PE o śr.nom. 80 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-19 d.1.2 0102-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
20	KNR-W 2-19 d.1.2 0209-04	Włączenie projektowanego przyłącza do szafki gazowej 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-19 d.1.2 0134-02	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku stalowym 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-19 d.1.2 0211-01	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. do 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 21	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
1.3		Instalacja z.w. i c.w.u.			
23	KNNR 4 d.1.3 0145-02	Pompa ładująca podgrzewacz c.w.u. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1.3 0434-04	Przeponowe naczynie wzbiorcze wraz z zaworem termostatycznym dla podgrzewacza c.w.u. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1.3 0145-01	Pompa cyrkulacyjna 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.1.3 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1.3 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm 8.5	m m	 8.500	
				RAZEM	8.500
28	KNNR 4 d.1.3 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.1.3 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm 1,7+3	m m	 4.700	
				RAZEM	4.700
30	KNR 2-20 d.1.3 0312-05	Montaż manometrów 0-0,6 MPa 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-20 d.1.3 0312-01	Montaż termometrów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.1.3	KNR 2-15 0408-04	Montaż zaworów odcinających o śr.nom. 25 i 40 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
33 d.1.3	KNR 2-15 0408-02	Montaż zaworu antyskażeniowego śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.3	KNR 2-15 0408-02	Montaż zaworu zwrotnego o śr.nom. 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.3	KNR 2-15 0408-04	Montaż zaworu zwrotnego o śr.nom. 40 mm 3+1	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
36 d.1.3	KNR 2-15 0408-03	Montaż filtra siatkowego z zaworami odcinającymi DN25 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1.3	KNR 2-15 0408-04	Montaż filtra siatkowego z zaworami odcinającymi DN40 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.3	KNNR 4 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 23.2	m m	 23.200	
				RAZEM	23.200
39 d.1.3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 23.2	m m	 23.200	
				RAZEM	23.200
1.4		Instalacja c.o. i c.t.			
40 d.1.4	KNNR 4 0145-01	Pompa c.o. z zaworem trójdrogowym 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.4	KNNR 4 0145-01	Pompa c.t. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1.4	KNNR 4 0303-06	Rurociągi stalowe o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
43 d.1.4	KNNR 4 0303-05	Rurociągi stalowe o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
44 d.1.4	KNNR 4 0303-04	Rurociągi stalowe o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.1.4	KNNR 4 0303-03	Rurociągi stalowe o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.1.4	KNNR 4 0303-02	Rurociągi stalowe o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2+6	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
47 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych 32x4,0 w budynkach mieszkalnych z izolacją cieplną 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
48 d.1.4	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych 40x4,0 w budynkach mieszkalnych z izolacją cieplną	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR 2-15	Montaż zaworu zwrotnego o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.4	0408-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15	Montaż zaworu zwrotnego o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1.4	0408-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-15	Montaż filtra siatkowego z zaworami odcinającymi DN25	szt.		
d.1.4	0408-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 2-15	Montaż filtra siatkowego z zaworami odcinającymi DN40	szt.		
d.1.4	0408-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.4	0406-02	18+6	m	24.000	
				RAZEM	24.000
1.5		Instalacja kanalizacyjna			
54		Pompa zanurzeniowa	szt.		
d.1.5	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.5	0111-04	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.5	0207-01	0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
57	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.5	0207-05	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
d.1.5	0111-03	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
d.1.5	0111-02	7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
60		Neutralizator kondensatu	szt.		
d.1.5	kalk. własna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR 4	Rura osłonowa (kondensat)	m		
d.1.5	0304-07	0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
62	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1.5	0211-01	1	podej.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR-W 2-15	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
d.1.5	0216-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.6		Roboty budowlane			
64	KNR 2-02	Wykonanie płyty żelbetowej fundamentowej pod podgrzewacz c.w.u.	m³		
d.1.6	0205-01	0.65*1.4*0.07	m³	0.064	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.064
65 d.1.6	KNR-W 2-02 0840-06	Obłożenie płytkami płyty żelbetowej fundamentowej pod podgrzewacz c.w.u. (1.4*2+0.65)*0.07	m2 m2	0.242	
				RAZEM	0.242
66 d.1.6	KNR-W 2-02 0128-06	Murowany kanał powietrzny z kermazytu do kotłów na przewód powietrzno-spalinowy 13*2	m m	26.000	
				RAZEM	26.000
67 d.1.6	KNR-W 2-02 0128-06	Wentylacja grawitacyjna wywiewna - kanał z pustaków keramzytowych 13*1	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
68 d.1.6	KNR-W 2-17 0101-01	Wentylacja nawiewna typu "Z" 0.4*2.5	m2 m2	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.1.6	KNR-W 2-02 0840-06	Licowanie komina płytkami klinkierowymi na zaprawie klejowej 1*1.2+0.8	m2 m2	2.000	
				RAZEM	2.000
1.7		Instalacja elektryczna			
70 d.1.7	KNNR 5 0204-02	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
71 d.1.7	KNNR 5 0308-04	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
72 d.1.7	KNNR 5 0302-03	Puszki instalacyjne podtynkowe potrójne o śr.do 60 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.1.7	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.1.7	KNNR 5 0404-06	Rozdzielnica natynkowa z osprzętem 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1.7	KNR-W 4-03 1208-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.1.7	KNR-W 4-03 1208-02	Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 1-fazowym 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.1.7	KNR-W 4-03 1201-02	Sprawdzenie instalacji elektrycznej wtynkowej po tynkowaniu - przedzwonienie przewodów 29	przew. przew.	29.000	
				RAZEM	29.000
1.8		Technologia			
78 d.1.8	KNNR 4 0315-01	2x Kotły gazowe jednofunkcyjne kondensacyjne z wymiennikiem samoczyszczącym ciepła ze stali nierdzewnej o mocy 49,9 kW z armaturą i automatyką umożliwiającą pracę w kaskadzie 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.1.8	KNNR 4 0434-04	Przeponowe naczynie wzbiorcze dla układu kotłów z zaworami 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1.8	KNNR 4 0434-04	Przeponowe naczynie wzbiorcze dla układu instalacji grzewczej z zaworami 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
81 d.1.8	KNR 2-15 0121-04	Montaż podgrzewacza ze stali nierdzewnej o poj. 320L typu "zbiornik w zbioniku" 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1.8	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm 2*0.8	m m	 1.600	
				RAZEM	1.600
83 d.1.8	KNR-W 2-15 0528-01	Filtroodmulnik DN50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1.8	KNR 2-15 0408-05	Montaż zaworów odcinających o śr.nom. 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.1.8	KNR 2-15 0408-04	Zawory odcinające kulowe o śr.nom. 32 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
86 d.1.8	KNR 2-15 0408-03	Zawory śr.nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
87 d.1.8	KNR 2-15 0408-02	Zawory śr.nom. 20 mm 1+3	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.1.8	KNR 2-20 0312-05	Montaż manometrów 0-0,6 MPa 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
89 d.1.8	KNR 2-20 0312-01	Montaż termometrów 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
90 d.1.8	KNR 2-15 0113-08	Montaż zaworów bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1.8	KNR 2-15 0113-07	Montaż zaworów bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.1.8	KNNR 4 0303-06	Rurociągi stalowe o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2.2	m m	 2.200	
				RAZEM	2.200
93 d.1.8	KNNR 4 0303-03	Rurociągi stalowe o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.1.8	KNNR 4 0303-02	Rurociągi stalowe o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
95 d.1.8	kalk. własna	Przewody powietrzno-spalinowe dla dwóch kotłów 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.1.8	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach mieszkalnych 6.2	m m	 6.200	
				RAZEM	6.200