

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Obiekt: Głubczyce,Powstańców 40		
1. 1.	Element: Modernizacja GLZ oraz WLZ		
1. 1. 1.	KNR-W 04-03-1129-0100 [1]	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 6.0000	6.0000
		Jm. szt. Razem:	6.0000
1. 1. 2.	KNR-W 04-03-1145-0100 [1]	Demontaż drzwiczek wnekowych o powierzchni do 0.5 m2 mocowanych śrubami kotwowymi na podłożu ceglanym 6.0000	6.0000
		Jm. szt. Razem:	6.0000
1. 1. 3.	KNR-W 04-03-1114-0100 [1]	Demontaż przewodów o przekroju do 35 mm2 z rur instalacyjnych 88.0000	88.0000
		Jm. m Razem:	88.0000
1. 1. 4.	KNR-W 04-03-1129-0300 [1]	Demontaż tablic licznikowych 7.0000	7.0000
		Jm. szt. Razem:	7.0000
1. 1. 5.	KNNR 00-03-0602-0100 [2]	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem.,zagrunt.siatkach - wariant 1 2.2000	2.2000
		Jm. m2 Razem:	2.2000
1. 1. 6.	KNNR 00-03-0304-0100 [2]	Wykucie wnek w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem / 1.0x 1.3x 0,25x1szt+ 0,8x0,35x0,25x1szt/ 0.3950	0.3950
		Jm. m3 Razem:	0.3950
1. 1. 7.	KNNR 00-03-0302-0100 [2]	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej /0,6x0,5x0.25/+ /0,35x0,35x0,25/x3 szt+/0.9x0.5x0.25/+ 0,2x1,6x0,05 0.2794	0.2794
		Jm. m3 Razem:	0.2794
1. 1. 8.	KNNR 00-05-0404-0400 [2]	Tablice rozdzielcze -/np Kubiak RU-L-950-1200-250 / 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1. 9.	KNNR 00-05-0404-0100 [2]	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg TA / np,RZ6/ 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.10.	KNR 05-14-0516-0400 [3]	Układanie przewodów 6.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach - wariant 1 24.0000	24.0000
		Jm. m Razem:	24.0000
1. 1.11.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-ochronnik przepięciowy klasy B+C 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.12.	KNNR 00-05-0408-0200 [2]	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - blok łączeniowy OBL25/16-4 + OBL 25/16-1 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000
1. 1.13.	KNNR 00-05-0404-0100 [2]	Wył.główny WG -NZMN1-80A z wyzwalaczem NZMI-XA 208-250 AC/DC 1.0000	1.0000
		Jm. szt. Razem:	1.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.14.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - R301/16A 7.0000	
		Razem:	7.0000
1. 1.15.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-transformator 230/24V 630VA 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.16.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-transformator 230/24V 250VA 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.17.	KNNR 00-05-0402-0200 [2]	Złącza napowietrzne Z-60 IP54 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.18.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Montaż zamka w złączu napowietrznym 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.19.	KNNR 00-05-0407-0100 [2]	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S301 B20A 4.0000	
		Razem:	4.0000
1. 1.20.	KNNR 00-05-0407-0100 [2]	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S301 B6A 2.0000	
		Razem:	2.0000
1. 1.21.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg -automat schodowy 24V 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.22.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg -gniazdo wtyk tablicowe 230V 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.23.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg -przycisk p.poż 1.0000	
		Razem:	1.0000
1. 1.24.	KNNR 00-05-0205-0100 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe- HDGs 2x1,5 9.0000	
		Razem:	9.0000
1. 1.25.	KNNR 00-05-0408-0200 [2]	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączeniowa (zaciskowa) 2.0000	
		Razem:	2.0000
1. 1.26.	KNNR 00-05-1207-1500 [2]	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle 20.0000	
		Razem:	20.0000
1. 1.27.	KNNR 00-05-0101-0800 [2]	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton- DVR 50 20.0000	
		Razem:	20.0000
1. 1.28.	KNNR 00-05-0103-0400 [2]	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie 14.0000	
		Razem:	14.0000
1. 1.29.	KNNR 00-05-1208-0200 [2]	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm gotową zaprawą 20.0000	
		Razem:	20.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.30.	KNNR 00-05-0201-0600 [2]	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm ² wciągane do rur - LgY 25 mm ² 84.0000	84.0000
		Jm. m	Razem: 84.0000
1. 1.31.	KNNR 00-05-0201-0500 [2]	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm ² wciągane do rur - LYg 16 mm ² 90.0000	90.0000
		Jm. m	Razem: 90.0000
1. 1.32.	KNNR 00-05-1204-0300 [2]	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 35 mm ² 4.0000	4.0000
		Jm. szt.	Razem: 4.0000
1. 1.33.	KNNR 00-05-1204-0200 [2]	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ² 28.0000	28.0000
		Jm. szt.	Razem: 28.0000
1. 1.34.	KNNR 00-05-1203-0500 [2]	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce 4.0000	4.0000
		Jm. szt.żył	Razem: 4.0000
1. 1.35.	KNNR 00-05-1203-0400 [2]	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce 28.0000	28.0000
		Jm. szt.żył	Razem: 28.0000
1. 1.36.	KNNR 00-05-1203-0300 [2]	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce 60.0000	60.0000
		Jm. szt.żył	Razem: 60.0000
1. 1.37.	KNNR 00-05-1301-0200 [2]	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3.0000	3.0000
		Jm. pomiar	Razem: 3.0000
1. 1.38.	KNNR 00-05-1301-0200 [2]	Opłaty w Energetyce za dopuszczenie przyłączenia się do przyłącza 1.0000	1.0000
		Jm. pomiar	Razem: 1.0000
1. 1.39.	KNNR 00-05-1207-0500 [2]	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle 16.0000	16.0000
		Jm. m	Razem: 16.0000
1. 1.40.	KNNR 00-05-1207-1200 [2]	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle 5.0000	5.0000
		Jm. m	Razem: 5.0000
1. 1.41.	KNNR 00-05-1208-0200 [2]	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm gotową zaprawą 21.0000	21.0000
		Jm. m	Razem: 21.0000
1. 1.42.	KNNR 00-05-1209-0702 [2]	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2.0000	2.0000
		Jm. otw.	Razem: 2.0000
1. 1.43.	KNNR 00-05-1209-1002 [2]	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu 3.0000	3.0000
		Jm. otw.	Razem: 3.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.44.	KNNR 00-05-1209-0502 [2]	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 8.0000	8.0000
		Jm. otw.	Razem: 8.0000
1. 1.45.	KNNR 00-05-0205-0300 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe-YDY 5x6 / 46.0000	46.0000
		Jm. m	Razem: 46.0000
1. 1.46.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-demontaż liczników 7.0000	7.0000
		Jm. szt.	Razem: 7.0000
1. 1.47.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg-montaż liczników 7.0000	7.0000
		Jm. szt.	Razem: 7.0000
1. 1.48.	KNNR 00-05-1301-0100 [2]	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4.0000	4.0000
		Jm. pomiar	Razem: 4.0000
1. 1.49.	KNNR 00-05-1301-0200 [2]	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6.0000	6.0000
		Jm. pomiar	Razem: 6.0000
1. 1.50.	ANALIZA WŁASNA	Oplombowanie liczników w mieszkaniach 7.0000	7.0000
		Jm. kpl.	Razem: 7.0000
1. 1.51.	KNNR 00-05-0404-0500 [2]	Obudowy zabezpieczeń mieszkaniowych 8-modułowa nt, 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 1.52.	KNNR 00-05-0407-0100 [2]	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S301 B10A 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 1.53.	KNNR 00-05-0407-0100 [2]	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach S301 B16A 12.0000	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12.0000
1. 1.54.	KNNR 00-05-0407-0300 [2]	wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach - 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 1.55.	ANALIZA WŁASNA	Wykonanie przyłączenia linii zasilającej do istniejącego przyłącza napowietrznego izolowanego 1.0000	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
1. 1.56.	KNR 02-02-1611-0200 [4]	Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe wys.do 6 m 1.0000	1.0000
		Jm. kol.	Razem: 1.0000
1. 1.57.	KNNR 00-05-0602-0200 [2]	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno 2.0000	2.0000
		Jm. m	Razem: 2.0000
1. 1.58.	KNNR 00-05-0605-0600 [2]	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu IV 7.0000	7.0000
		Jm. m	Razem: 7.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 1.59.	KNNR 00-05-0605-0800 [2]	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III 9.0000	9.0000
		Jm. m	Razem: 9.0000
1. 1.60.	KNNR 00-05-0612-0600 [2]	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 1.61.	ANALIZA WŁASNA	Wykonanie tymczasowych połączeń celem utrzymania ciągłości dostawy energii do lokali 1.0000	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
1. 1.62.	KNNR 00-05-1304-0100 [2]	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 1.63.	ANALIZA WŁASNA	Wywóz gruzu wg opłaty 1.0000	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
1. 2.	Element: Oświetlenie klatki schodowej i strychu		
1. 2. 1.	KNR-W 04-03-1124-0300 [1]	Demontaż łączników instalacyjnych natynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy) 5.0000	5.0000
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
1. 2. 2.	KNR-W 04-03-1133-0700 [1]	Demontaż opraw żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych 3.0000	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
1. 2. 3.	KNR-W 04-03-1148-0100 [1]	Demontaż puszek wtynkowych końcowych 5.0000	5.0000
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
1. 2. 4.	KNR-W 04-03-1148-0500 [1]	Demontaż puszek wtynkowych - dodatek za odłączenie przewodów w puszce krzyżowej 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 2. 5.	KNNR 00-05-1207-0100 [2]	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 52.0000	52.0000
		Jm. m	Razem: 52.0000
1. 2. 6.	KNNR 00-05-0205-0200 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe -YDY 5x2,5 24.0000	24.0000
		Jm. m	Razem: 24.0000
1. 2. 7.	KNNR 00-05-0205-0200 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe -YDY 3x2,5 30.0000	30.0000
		Jm. m	Razem: 30.0000
1. 2. 8.	KNNR 00-05-0302-0100 [2]	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 5.0000	5.0000
		Jm. szt.	Razem: 5.0000
1. 2. 9.	KNNR 00-05-0302-0500 [2]	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach - wariant 1 5.0000	5.0000
		Jm. szt.	Razem: 5.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 2.10.	KNNR 00-05-0301-1100 [2]	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany 10.0000	10.0000
		Jm. szt.	Razem: 10.0000
1. 2.11.	KNNR 00-05-0306-0200 [2]	przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - podświetlone wariant 1 4.0000	4.0000
		Jm. szt.	Razem: 4.0000
1. 2.12.	KNNR 00-05-0306-0200 [2]	Łącznik jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - wariant 1 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 2.13.	KNNR 00-05-1201-0100 [2]	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 3.0000	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000
1. 2.14.	KNNR 00-05-0502-0100 [2]	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa plafon na korytarzu 3.0000	3.0000
		Jm. kpl.	Razem: 3.0000
1. 2.15.	KNNR 00-05-0502-0100 [2]	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa zewnętrzna plafon IP54 1.0000	1.0000
		Jm. kpl.	Razem: 1.0000
1. 2.16.	KNNR 00-05-1304-0600 [2]	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 2.0000	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000
1. 2.17.	KNNR 00-05-1304-0500 [2]	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 2.18.	KNNR 00-05-0504-0200 [2]	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane 2.0000	2.0000
		Jm. kpl.	Razem: 2.0000
1. 2.19.	KNNR 00-05-0103-0500 [2]	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 8.0000	8.0000
		Jm. m	Razem: 8.0000
1. 2.20.	KNNR 00-05-0307-0200 [2]	Łączniki świecznikowe hermet 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 2.21.	KNNR 00-05-0304-0100 [2]	Odgalężniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo 1.0000	1.0000
		Jm. szt.	Razem: 1.0000
1. 2.22.	KNNR 00-05-0301-0200 [2]	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 2.0000	2.0000
		Jm. szt.	Razem: 2.0000
1. 2.23.	KNNR 00-05-1209-0501 [2]	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 3.0000	3.0000
		Jm. szt.	Razem: 3.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. otw.	Razem: 3.0000
1. 3.	Element: Piwnica		
1. 3. 1.	KNNR 00-05-1201-0100 [2]	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 12.0000	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12.0000
1. 3. 2.	KNNR 00-05-0504-0200 [2]	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane 12.0000	12.0000
		Jm. kpl.	Razem: 12.0000
1. 3. 3.	KNNR 00-05-0103-0500 [2]	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton 52.0000	52.0000
		Jm. m	Razem: 52.0000
1. 3. 4.	KNNR 00-05-0203-0100 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-YDY 3x2,5 55.0000	55.0000
		Jm. m	Razem: 55.0000
1. 3. 5.	KNNR 00-05-0307-0100 [2]	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - wariant 1 12.0000	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12.0000
1. 3. 6.	KNNR 00-05-0304-0100 [2]	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo 12.0000	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12.0000
1. 3. 7.	KNNR 00-05-0301-0200 [2]	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 24.0000	24.0000
		Jm. szt.	Razem: 24.0000
1. 3. 8.	KNNR 00-05-1209-0501 [2]	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 2.0000	2.0000
		Jm. otw.	Razem: 2.0000
1. 3. 9.	KNNR 00-05-1209-0601 [2]	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 9.0000	9.0000
		Jm. otw.	Razem: 9.0000
1. 4.	Element: Instalacja dzwonkowa		
1. 4. 1.	KNNR 00-05-1207-0100 [2]	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 15.0000	15.0000
		Jm. m	Razem: 15.0000
1. 4. 2.	KNNR 00-05-0205-0100 [2]	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe 18.0000	18.0000
		Jm. m	Razem: 18.0000
1. 4. 3.	KNNR 00-05-0302-0100 [2]	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 4. 4.	KNNR 00-05-0302-0500 [2]	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach - wariant 1 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1. 4. 5.	KNNR 00-05-0301-1100 [2]	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 12.0000	12.0000
		Jm. szt.	Razem: 12.0000
1. 4. 6.	KNNR 00-05-0306-0200 [2]	przyciski jednobiegowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - wariant 1 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 4. 7.	KNNR 00-05-0406-0100 [2]	Aparaty elektryczne -dzwonki dostarczone przez użytkownika mieszkania 6.0000	6.0000
		Jm. szt.	Razem: 6.0000
1. 4. 8.	KNNR 00-05-1209-0501 [2]	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 6.0000	6.0000
		Jm. otw.	Razem: 6.0000
WYDAWCY KATALOGÓW:			
[1] - (N.Z.) WACETOB wyd.I 1997			
[2] - Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001			
[3] - ELEKTROPROJEKT wyd.III 1987, biuletyny do 9 1996			
[4] - ORGBUD wyd.III 1990, biuletyny do 9 1996			