

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: : Przebudowa i remont budynku W-5 (10-33) "Bar Łupinka" wraz z instalacjami wewnętrznymi: sanitarną, elektryczną, c.o., na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej
ADRES INWESTYCJI: : ul. Warszawskiej 24 w Krakowie,
zlokalizowanym na działce nr 3/12, obr. 118, Śródmieście.
INWESTOR: : Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki
: 31-155 Kraków, ul. Warszawska 24.
: INSTALACJA WOD-KAN, C.O, WENTYLACJA I KLIMATYZACJA
DATA OPRACOWANIA: : 2017-10-09/aktualizacja czerwiec 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
INSTALACJA WOD-KAN,C.O, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI			
1	Instalacje wod.-kan.	1.1	1.82
2	INSTALACJA C.O	2.1	2.4
3	WENTYLACJA I KLIMATYZACJA	3.1	3.23

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJA WOD-KAN,C.O, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI					
1	45330000-9	Instalacje wod.-kan.			
1.1	KNR 4-02 0132-01	Demontaż baterii, umywalkowej i zmywakowej	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5
1.2	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2
1.3	KNR 4-02 0235-0501	Demontaż zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3
1.4	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.5	KNR 4-02 0213-01	Demontaż syfonu umywalkowego-p.a.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2
1.6	KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworu przelotowego, Fi 15-20 mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7
1.7	KNR 4-02 0233-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi 50 mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10
1.8	KNR 4-02 0233-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur PCW, Fi 110 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.9	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 25-32 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,00
1.10	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi 15-20 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,00
1.11	KNR 4-02 0230-08	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 75-110 mm	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,00
1.12	KNR 4-02 0230-07	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego z PCW na ścianach budynku, Fi do 50 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,00
1.13	KNR 4-02 0112-01	Zaślepienie przewodów wodociagowych na czas budowy wraz z demontażem -p.a.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.14	KNR 4-02 0203-04	Zaślepienie przewodów kanalizacyjnych na czas budowy wraz z demontażem -p.a.	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3
1.15	KNR 4-02 0111-0201	Włączenie do istniejącej instalacji wodociagowej -p.a.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.16	KNR 4-02 0211-06	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacyjnej -p.a.	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3
1.17	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-Xc/AL/PE-Xc o średnicy 16x2,0 mm/kształtki wg zestawienia -szt 35	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,00
1.18	KNR 0-13 0128-01	Rurociągi z rur PE-Xc/AL/PE-Xc o średnicy 20x2,0 mm/kształtki wg zestawienia -szt 5	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.19	KNR 0-13 0128-02	Rurociągi z rur PE-Xc/AL/PE-Xc o średnicy 26x3,0 mm/kształtki wg zestawienia -szt 11 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,00
1.20	KNR 0-13 0128-03	Rurociągi z rur PE-Xc/AL/PE-Xc o średnicy 32x3,0 mm/kształtki wg zestawienia -szt 3 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.21	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów otulinami PU - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 16 mm 21	m m	 21,000	
				RAZEM	21,00
1.22	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów otulinami PU- jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 20 mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,00
1.23	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów otulinami PU - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 26 mm 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,00
1.24	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów otulinami PU - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 35 mm 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.25	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami PU - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg Fi 16 mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,00
1.26	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm 2+1+2+4+2	szt szt	 11,000	
				RAZEM	11
1.27	KNR-W 2-15 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.28	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m 0,60*18,00*0,60	m ³ m ³	 6,480	
				RAZEM	6,48
1.29	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 0,60*18,00*0,41	m ³ m ³	 4,428	
				RAZEM	4,43
1.30	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, zasypanie ziemią z ukopów 6,48-2,16-4,43 -0,50*0,31*0,50	m ³ m ³ m ³	 -0,110 -0,078	
				RAZEM	-0,19
1.31	KNR 4-01 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, usunięcie gruzu i ziemi z piwnic budynku 6,48-0,81	m ³ m ³	 5,670	
				RAZEM	5,67
1.32	KNR 4-01 0108-06	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III 5,67	m ³ m ³	 5,670	
				RAZEM	5,67
1.33	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 19 5,67	m ³ m ³	 5,670	
				RAZEM	5,67
1.34	KNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm 0,60*0,20*18,00	m ³ m ³	 2,160	
				RAZEM	2,16
1.35	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 110 mm 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,00
1.36	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi 75 mm 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.37	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.38	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,00
1.39	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,00
1.40	KNR-W 2-15 0112-0202	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25 mm 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,00
1.41	KNR-W 2-15 0112-0301	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32 mm- rurociąg tłoczny 1,5	m m	 1,500	
				RAZEM	1,50
1.42	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.43	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 75 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.44	KNR-W 2-15 0213-05	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2
1.45	KNR-W 2-15 0209-0601	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych, Fi 110 mm, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.) 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2
1.46	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm 1+3	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4
1.47	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 50 mm 2+4+1	szt szt	 7,000	
				RAZEM	7
1.48	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.49	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm 3+1	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4
1.50	KNR-W 2-15 0132-0201	Zawór antyskażeniowy EA Dn 20 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.51	KNR-W 2-15 0135-01	Zawór czerpakny Dn 15 mm z perlatozem z.w. 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2
1.52	KNR 4 0137-03	Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2
1.53	KNR 4 0137-03	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn 15 mm 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3
1.54	KNR 4 0137-03	Bateria czerpakna zimnej wody z 2 zaworami, Dn 15 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1
1.55	KNR GEBE- RIT 215 0202-01	Armatura splukująca miski ustępowe, pneumatyczna ręczna ścienna wg opisu w p.t	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.56	KNR GEBE-RIT 215 0101-01	Elementy montażowe na ścianie, do miski ustępowe typ wg opisu w p.t -p.a.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.57	KNR GEBE-RIT 215 0104-01	Miska ustępowa wisząca + deska sedesowa wg opisu w p.t -p.a.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.58	KNR-W 2-15 0230-0201	Umywalka wisząca z syfonem wg opisu w p.t -p.a	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.59	KNR-W 2-15 0230-0201	Umywalka wpuszczona w blat, ceramiczna, okrągła z otworem bez przelewu, średnica 45cm wg opisu w p.t -p.a	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
1.60	KNR-W 2-15 0229-0503	Zlew dwukomorowy 780x435 mm ze stali szlachetnej, wpuszczany w blat wg opisu w p.t -p.a	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.61	KNR-W 2-15 0229-0501	Zlew jednokomorowy 320x435 mm ze stali szlachetnej, wpuszczany w blat wg opisu w p.t -p.a	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.62	KNR-W 2-15 0229-0503	Zlew jednokomorowy 455x435 mm ze stali szlachetnej, wpuszczany w blat wg opisu w p.t -p.a	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.63	KNR-W 2-15 0229-0503	Zlew jednokomorowy 455x435 mm ze stali szlachetnej, wpuszczany w blat wg opisu w p.t -p.a	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.64	KNR-W 2-15 0218-0201	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3
1.65	KNR-W 2-15 0218-03	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.66	KNR 2-15 0212-02	Kratka ściekowa podłogowa 100x100mm z syfonem	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3
1.67	KNR 4-02 0505-01	Włączenie instalacji odrowadzenia skroplin do istniejącej kanalizacji - p.a.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
1.68	KNR 2-15 0121-01 analogia	Podgrzewacz elektryczny 6,0kW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2
1.69	KNR 2-15 0121-01 analogia	Podgrzewacz elektryczny 3,0 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,00
1.70	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm	m		
		31,0+10,00+12,00+2,00	m	55,000	
				RAZEM	55,00
1.71	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,00
1.72		Próba szczelności całej instalacji wraz z uruchomieniem urządzeń-Kalkulacja indywidualna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.73	KNR-W 4-01 0344-01	Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły 35	m m	35,000	
				RAZEM	35,00
1.74	KNR-W 4-01 0210-02	Wykucie bruzd w elementach betonowych, poziome lub pionowe, do 0,040 m2 w betonie żwirowym 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,00
1.75	KNR 4-01 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,00
1.76	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, poziomych, szerokości 1/2 cegły 35	m m	35,000	
				RAZEM	35,00
1.77	KNR-W 4-01 0207-03	Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach, bez deskowań i stemplowań, żwirobetonem, do 0,045 m2 20	m m	20,000	
				RAZEM	20,00
1.78	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy uprzednio zamurowane cegłą lub dachówką, pas do 15 cm 55	m m	55,000	
				RAZEM	55,00
1.79		Dopłata za tuleje ochronne 8	szt szt	8,000	
				RAZEM	8
1.80	KNR 4-01 0108-11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km 55,00*0,05*0,05+0,05*1*0,25	m ³ m ³	0,150	
				RAZEM	0,15
1.81	KNR 4-01 0108-12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km- Dopłata za 19 km Krotność = 19 0,15	m ³ m ³	0,150	
				RAZEM	0,15
1.82		Oplata za przyjęcie gruzu 0,15	m ³ m ³	0,150	
				RAZEM	0,15
2	INSTALACJA C.O				
2.1		Spuszczenie wody z instalacji ,napelnienie ponowne i przeprowadzenie prób dla całej instalacji- Kalkulacja indywidualna 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1
2.2		Demontaz grzejników i istniejącej instalacji c.o z wywozem złomu- Kalkulacja indywidualna 1	kpl kpl	1,000	
				RAZEM	1
2.3	KNNR 5 0406-03 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg, dotawa i montaż <i>grzejnik elektryczny o mocy 1,0 kW</i> 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4	KNNR 5 0406-03 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg, dotawa i montaż <i>grzejnik elektryczny o mocy 1,5 kW</i> 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	WENTYLACJA I KLIMATYZACJA				
3.1		Demontaz klimatyzatorów i istniejących wentylatorów z wywozem złomu 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1
3.2	KNR 2-17 0206-01	Wentylator rewersyjny okienny V=255 m3/h Wyposażony w układ zapobiegający ciągowi wstecznemu o regulowanej mocy, sterowany siłownikiem elektrycznym 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1
3.3	KNR 2-17 0206-01	Wentylator rewersyjny okienny V=150 m3/h Wyposażony w układ zapobiegający ciągowi wstecznemu o regulowanej mocy, sterowany siłownikiem elektrycznym 3	szt szt	3,000	
				RAZEM	3
3.4	KNR 2-17 0206-01	Wentylator okienny V=50 m3/h , sterowanie włącznikiem ściennym on/off	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4
3.5	KNR 2-17 0156-0101	Nawietrzaki okienne montowane w szybie l=1450*mm, przepływ 105m3/h (10 Pa) na mb	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4
3.6	KNR 2-17 0156-0101	Nawietrzaki okienne montowane w szybie l=1100*mm, przepływ 52m3/h (10 Pa) na mb	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
3.7	KNR 2-17 0320-01	Kurtyna powietrzna elektryczna l=90cm P= 6,0kW	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
3.8	KNR 7-24 0153-02 analogia	Montaż urządzeń (pompa ciepła powietrze-powietrze) -Klimatyzator podsufitowy inwertowy moc chłodnicza 14 kW, moc grzewcza 15,5kW. sterownik ścienny. -Jednostka zewnętrzna na konstrukcji wsporczej	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1
3.9		Dostawa urządzeń (pompa ciepła powietrze-powietrze) -Klimatyzator podsufitowy inwertowy moc chłodnicza 14 kW, moc grzewcza 15,5kW. sterownik ścienny. -Jednostka zewnętrzna na konstrukcji wsporczej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1
3.10	KNR 7-24 0513-02	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj- ności 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.11	KNR 7-24 0514-02	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 1.0 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.12	KNR 7-24 0516-02	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.13	KNR 7-24 0515-02	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni- kiem chłodniczym - wydajność 1.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.14	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 9,5 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,00
3.15	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach, Fi 15,9 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,00
3.16	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), ru- rociąg Fi 9,5 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,00
3.17	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 13 mm (J), ru- rociąg Fi 15,9 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,00
3.18	KNR 0-34 0110-2101	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i maty (plyty) Thermasheet FR, izolacja 50 mm, rurociąg Fi 12-22 mm, warstwa druga: otulina	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,00
3.19	KNR 2-16 0601-01	Płaszcz z blachy ocynkowanej, blacha 0,55 mm, rurociągi, Fi do 55 mm	m ²		
		1,5	m ²	1,500	
				RAZEM	1,50
3.20	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, gru- bość ścian 1 cegły	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.21		Doplata za osadzenie tulei z zabezpieczeniem p.poż. - Kalkulacja własna	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4
3.22		Dostarczenie czynnik chłodniczego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1
3.23		Próby montazowe tabl.9904 wsp. 0,085	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1