

PRZEDMIAR - WENTYLACJA BASENU

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI WENTYLACJI MECHANICZNEJ W NIERUCHOMOŚCI FUNDUSZU
SKŁADKOWEGO
BASEN
ADRES INWESTYCJI : ul. Sanatoryjna 2, 37 - 620 HORYNIEC-ZDRÓJ
INWESTOR : Fundusz Składowy Ubezpieczenia Społecznego Rolników
ADRES INWESTORA : 00 - 014 WARSZAWA
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Gros (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 11 czerwiec 2021

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Na podstawie Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz.U. 2015 poz. 2164 wraz z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz.U. 2013 poz.1129) Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia na roboty budowlane za pomocą dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych, gdzie przez dokumentację projektową rozumie się odpowiednio i łącznie: projekty budowlane, projekty wykonawcze, przedmiary robót oraz informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W związku z tym na etapie postępowania o udzielenie zamówienia należy brać pod uwagę wszystkie w/w składniki opisu przedmiotu zamówienia na roboty budowlane oraz zgłaszać ewentualne zapytania/wątpliwości/wnioski, w ramach postępowania, w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie. Brak zgłoszenia zapytań/wątpliwości/wniosków na etapie postępowania o udzielenie zamówienia oraz brak wskazania w opisie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane elementu, którego zastosowanie wynika ze znanych lub powszechnie przyjętych rozwiązań w zakresie sztuki budowlanej oraz był do przewidzenia w ramach technologii wykonania, nie zwalnia wykonawcy z konieczności skalkulowania i zastosowania takiego elementu na etapie realizacji, niezależnie od zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia. Nie zwalnia to również wykonawcy od jego wykonania oraz nie dopuszcza się jego wykonania kosztem jakości innych zakresów realizacyjnych.
2. Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, na wet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
3. Podstawę prawną wycenienia ceny stanowi - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
4. Cenniki: Sekocenbud 2 kw 2021, oferty producentów

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11 czerwiec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE	1	5
2	SYSTEMY WENTYLACYJNE - CENTRALE	6	13
3	INSTALACJA CHŁODU I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	14	53
3.1	Instalacja ciepła technologicznego	14	29
3.2	Instalacja chłodu	30	53
4	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	54	78
5	POZOSTAŁE PRACE	79	84

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1 d.1	KNR-W 4-02 40201-03	SSTB-21.01	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm wraz z dociepleniem 40	m m	40.00	
					RAZEM	40.00
2 d.1	analiza indywidualna	SSTB-21.01	Demontaż drzwi na okres wniesienia central oraz ponowny montaż wraz z obróbką	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
3 d.1	analiza indywidualna	SSTB-21.01	Demontaż central wentylacyjnych w podbaseniu wraz z niezbędnymi elementami oraz zasilaniem i urządzeniami	kpl		
		1		kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
4 d.1	analiza indywidualna	SSTB-21.01	Wyniesienie - wywiezienie wraz z utylizacją 5 central wentylacyjnych	kpl		
		1		kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
5 d.1	analiza indywidualna	SSTB-21.01	Wyniesienie - wywiezienie przewodów /kanałów/ wentylacyjnych i izolacji wraz z utylizacją. Około 40 mb	kpl		
		1		kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
2			SYSTEMY WENTYLACYJNE - CENTRALE			
6 d.2	KNR-W 2-17 0303-07 analogia	SSTS-21.09	Montaż centrali wentylacyjnej do istniejących kanałów wraz z przystosowaniem i niezbędnymi przeróbkami	szt.		
		6		szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
7 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C1- Centrala wentylacyjna Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: +wentylatory nawiewne 5,02 kW (moc znam. 2x5,50 kW) +wentylatory wywiewne 4,58 kW (moc znam. 2x5,50 kW) węzły pompowe, automatyka i okablowanie	szt.		
		2		szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
8 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C2- Centrala wentylacyjna Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: +wentylatory nawiewne 1,96 kW (moc znam. 3,50 kW) +wentylatory wywiewne 2,02 kW (moc znam. 3,50 kW) węzły pompowe, automatyka i okablowanie	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
9 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C3- Centrala wentylacyjna Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: +wentylatory nawiewne 1,73 kW (moc znam. 3,0 kW) +wentylatory wywiewne 1,43 kW (moc znam. 3,0 kW) węzły pompowe, automatyka i okablowanie	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
10 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C4- Centrala wentylacyjna Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: +wentylatory nawiewne 2,00 kW (moc znam. 3,00 kW) +wentylatory wywiewne 1,84 kW (moc znam. 3,00 kW) węzły pompowe, automatyka i okablowanie	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
11 d.2	analiza indywidualna	SSTS-21.09	C5- Centrala wentylacyjna Zasilanie: 400V/3ph/50Hz, Efektywne zapotrzebowanie na moc elektryczną: +wentylatory nawiewne 0,39 kW (moc znam. 0,75 kW) +wentylatory wywiewne 0,33 kW (moc znam. 0,75 kW) węzły pompowe, automatyka i okablowanie	szt.		
		1		szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
12 d.2	KNR 2-17 0103-06	SSTS-21.09	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 50*2.20	m ² m ²	110.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	110.00
13 d.2	KNR 2-16 0313-01 analogia	SSTS-21.09	Izolacja termiczna 30mm z wełny mineralnej pod płaszczem z folii aluminiowej	m ²		
			110.00	m ²	110.00	
					RAZEM	110.00
3			INSTALACJA CHŁODU I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
3.1			Instalacja ciepła technologicznego			
14 d.3.1	KNR 4 0403-01	SSTS-21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(16.6+3)	m	39.20	
					RAZEM	39.20
15 d.3.1	KNR 4 0403-03	SSTS-21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(4.5+3.4+2.7+3*3)	m	39.20	
					RAZEM	39.20
16 d.3.1	KNR 4 0403-04	SSTS-21.09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			2*(14.5+2*3)	m	41.00	
					RAZEM	41.00
17 d.3.1	KNR 7-12 0101-04	SSTS-21.09	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
			poz.14*0.018*3.14	m ²	2.22	
			poz.15*0.028*3.14	m ²	3.45	
			poz.16*0.035*3.14	m ²	4.51	
					RAZEM	10.18
18 d.3.1	KNR 7-12 0105-04	SSTS-21.09	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
			poz.17	m ²	10.18	
					RAZEM	10.18
19 d.3.1	KNR 7-12 0201-04	SSTS-21.09	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minutowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			poz.17	m ²	10.18	
					RAZEM	10.18
20 d.3.1	KNR 7-12 0209-04	SSTS-21.09	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
			poz.17	m ²	10.18	
					RAZEM	10.18
21 d.3.1	KNR 0-34 0101-10	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.14	m	39.20	
					RAZEM	39.20
22 d.3.1	KNR 0-34 0101-11	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.15	m	39.20	
					RAZEM	39.20
23 d.3.1	KNR 0-34 0110-14	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami jednowarstwowymi	m		
			poz.16	m	41.00	
					RAZEM	41.00
24 d.3.1	KNR 4-02 0505-01 analogia	SSTS-21.09	Włączenie do istniejącej instalacji	szt.		
			2*6	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
25 d.3.1	KNR 0-31 0218-01	SSTS-21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
			poz.14+poz.15+poz.16	m	119.40	
					RAZEM	119.40
26 d.3.1	KNR 0-31 0218-02	SSTS-21.09	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			poz.25	m	119.40	
					RAZEM	119.40
27	Kalkulacja indywidualna	SSTS-21.09	Zespół pompowo-regulacyjny do podłączenia nagrzewnicy wodnej w centrali wentylacyjnej	kpl.		
			6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
28	KNR 4-01 0208-03	SSTS-21.09	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 30 cm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
29	KNR 5-08 0817-05	SSTS-21.09	Zaizolowane przejścia przed wpływem czynników atmosferycznych i uszczelnione masą elastyczną ognioochronną	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
3.2			Instalacja chłodu			
30	KNR 7-24 0132-04	SSTS-21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C4 Qch = 12,5 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
	2 analogia		1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
31	KNR 7-24 0132-04	SSTS-21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C5 Qch = 5,0 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
	2 analogia		1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
32	KNR 7-24 0132-04	SSTS-21.09	Agregat skraplający do centrali wentylacyjnej C1.1 i C1.2 Qch = 10,0 kW wraz z urządzeniem łączącym i sterownikiem	szt.		
	2 analogia		2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
33	KNR 7-24 0235-01	SSTS-21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1/4"	kg		
	2		11m*0,14kg/m	kg	1.54	
			11*0.14			
					RAZEM	1.54
34	KNR 7-24 0235-01	SSTS-21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 3/8"	kg		
	2 analogia		90m*0,25kg/m	kg	22.50	
			90*0.25			
					RAZEM	22.50
35	KNR 7-24 0235-01	SSTS-21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 1/2"	kg		
	2		11m*0,31kg/m	kg	3.41	
			11*0.31			
					RAZEM	3.41
36	KNR 7-24 0235-02	SSTS-21.09	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 5/8"	kg		
	2		90m*0,42kg/m	kg	8.40	
			20*0.42			
					RAZEM	8.40
37	KNR 0-34 0104-06	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.1/4" otulinami o gr.13 mm	m		
	2		11	m	11.00	
					RAZEM	11.00
38	KNR 0-34 0104-06	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.3/8" otulinami o gr.13 mm	m		
	2		92	m	92.00	
					RAZEM	92.00
39	KNR 0-34 0104-06	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.1/2" otulinami o gr.13 mm	m		
	2		11	m	11.00	
					RAZEM	11.00
40	KNR 0-34 0104-06	SSTS-21.09	Izolacja rurociągów śr.5/8" otulinami o gr.13 mm	m		
	2		92	m	92.00	
					RAZEM	92.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNNR 4 d.3. 0208-05 2	SSTS- 21.09	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 25mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
			4*10	m	40.00	
					RAZEM	40.00
42	KNNR 4 d.3. 0218-02 2	SSTS- 21.09	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego - podłączenie skroplin	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
43	Kalkulacja d.3. własna 2	SSTS- 21.09	Pompka skroplin	szt		
			4	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
44	KNR 7-24 d.3. 0513-05 2	SSTS- 21.09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
45	KNR 7-24 d.3. 0514-05 2	SSTS- 21.09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
46	KNR 7-24 d.3. 0515-05 2	SSTS- 21.09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
47	KNR 7-24 d.3. 0516-05 2	SSTS- 21.09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 5.0 tys.kcal/h	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
48	KNR 7-24 d.3. 0513-07 2	SSTS- 21.09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
49	KNR 7-24 d.3. 0514-07 2	SSTS- 21.09	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
50	KNR 7-24 d.3. 0515-07 2	SSTS- 21.09	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
51	KNR 7-24 d.3. 0516-07 2	SSTS- 21.09	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
			3	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
52	KNR 4-01 d.3. 0208-03 2	SSTS- 21.09	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu o grubości do 30 cm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
53	KNR 5-08 d.3. 0817-05 2	SSTS- 21.09	Zaizolowane przejścia przed wpływem czynników atmosferycznych i uszczelnione masą elastyczną ognioochronną	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
4			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
54	KNNR 005 d.4 1207-0100	SSTE- 21.02	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych: w cegle	m		
			705	m	705.000	
					RAZEM	705.000
55	KNNR 005 d.4 1208-0500	SSTE- 21.02	Ręczne przygotowanie zaprawy: cementowo-wapiennej	m³		
			0.5	m³	0.500	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	0.500
56	KNNR 005 d.4 1208-0100	SSTE- 21.02	Zaprawianie bruzd gotową zaprawą cement.-wapienną, o szerokości: do 25 mm 705	m m	 705.000	
					RAZEM	705.000
57	KSNR 005 d.4 0301-0515	SSTE- 21.02	Linie zasilające łączny przekrój żył: do 24 mm ² Cu - YDYżo 5x10 mm ² 750V 70	m m	 70.000	
					RAZEM	70.000
58	KNNR 005 d.4 0204-0300	SSTE- 21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym YDYżo 750V 3 x 1,5 mm ² 150.00	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
59	KNNR 005 d.4 0204-0300	SSTE- 21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 750V 3x2,5 mm ² 200.00	m m	 200.000	
					RAZEM	200.000
60	KNNR 005 d.4 0204-0400	SSTE- 21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 3x2,5 30.00	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
61	KNNR 005 d.4 0204-0400	SSTE- 21.02	Przewód elektroenergetyczny YKY 5x4 120.00	m m	 120.000	
					RAZEM	120.000
62	KNNR 005 d.4 0204-0300	SSTE- 21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 5x2,5mm ² 25.00	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
63	KNNR 005 d.4 0204-0300	SSTE- 21.02	Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu betonowym - YDYżo 5x4 mm ² 110.00	m m	 110.000	
					RAZEM	110.000
64	KNNR 508 d.4 0110-0400	SSTE- 21.02	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytych, średnica rur : Rurka instalacyjna typu peszel fi32 140.00	m m	 140.000	
					RAZEM	140.000
65	KNNR 508 d.4 0110-0400	SSTE- 21.02	Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytych, średnica rur : Rurka instalacyjna typu peszel fi22 150.000	m m	 150.000	
					RAZEM	150.000
66	KNNR 005 d.4 1303-0100	SSTE- 21.02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar 10	po- miar po- miar	 10.000	
					RAZEM	10.000
67	KNNR 005 d.4 1303-0300	SSTE- 21.02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar 10	po- miar po- miar	 10.000	
					RAZEM	10.000
68	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C6A 1P 4	szt szt	 4.000	
					RAZEM	4.000
69	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C10A 1P 5	szt szt	 5.000	
					RAZEM	5.000
70	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C16A 1P 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
71	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C16A 3P 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
72	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C20A 3P 6	szt szt	 6.000	
					RAZEM	6.000
73	KNNR 005 d.4 0406-0100	SSTE- 21.02	Montaż Zabezpieczenie typu S C40A 3P	szt		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
74	KNR 508 d.4 0401-0900	SSTE-21.02	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki rozporowe plastikowe - rodzaj podłoża : betonowe - 2 otwory 100	szt		
				szt	100.000	
					RAZEM	100.000
75	KNR 508 d.4 0701-0600	SSTE-21.02	Montaż konstrukcji wsporczych przykręcanych o masie ponad 1 do 2 kg, na gotowym podłożu, przy ilości mocowań: ściana ; 2 100	szt		
				szt	100.000	
					RAZEM	100.000
76	KNR 508 d.4 0705-0700	SSTE-21.02	Montaż Korytka kablowe siatkowe K50H50 90	m		
				m	90.000	
					RAZEM	90.000
77	KNR 508 d.4 0705-0700	SSTE-21.02	Montaż Korytka kablowe siatkowe K100H50 100	m		
				m	100.000	
					RAZEM	100.000
78	KNP 18 d.4 0102-10.07	SSTE-21.01	Mechaniczne przebijanie otworów o powierzchni do 300 cm2 w ścianach i stropach z betonu o grubości do 20 cm 10	otw.		
				otw.	10.00	
					RAZEM	10.00
5			POZOSTAŁE PRACE			
79	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Sprawdzenie technologiczne wszystkich instalacji 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
80	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Wykonanie innych niezbędnych robót do 6 central 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
81	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Przeszkolenie pracowników inwestora w sprawie obsługi central 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
82	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Próby, badania, uzgodnienia instalacji elektrycznej do 6 central 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
83	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Protokoły z badań do 6 central + elektryczne 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
84	d.5 analiza indywidualna	SSTB-21.00	Uruchomienie central z przygotowaniem odbioru 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00