

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNEGO NR 8, W OBRĘBIE POMIESZCZENIA NR 216  
WRAZ Z BUDOWĄ TOWARZYSZĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - POMIESZCZENIE NR216  
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 69/9 Z OBR. 7-11-11 PRZY UL. WÓLCZYŃSKIEJ 133 NA TERENIE DZIELNICY BIELANY W  
WARSZAWIE  
INWESTOR : SIEC BADAWCZA ŁUKASIEWICZ - INSTYTUT TECHNOLOGII MATERIAŁÓW ELEKTRONICZNYCH  
ADRES INWESTORA : UL. WÓLCZYŃSKA 133, 01-919 WARSZAWA  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE i KLIMATYZACYJNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Herod

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2020r.

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2020r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNEGO NR 8, W OBRĘBIE POMIESZCZENIA NR 216 WRAZ Z BUDOWĄ TOWARZYSZĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ NR 69/12 Z OBRĘBU 7-11-11 PRZY ULICY WÓLCZAŃSKIEJ 133 NA TERENIE DZIELNICY BIELANY W WARSZAWIE - POMIESZCZENIE NR 216</b>			
1	Instalacje elektryczne i pokrewne	1	100
1.1	ST-1.0.0 SST-1.1.0 - Demontaże i wywozy	1	16
1.2	ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Tablice rozdzielcze i zasilające wraz z montażem osprzętu modułowego	17	33
1.3	ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Instalacja oświetlenia, zasilania oraz osprzęt	34	80
1.4	ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Połączenia wyrównawcze	81	92
1.5	ST-1.0.0 SST-1.7.1 - Sieć strukturalna oraz szafa (gniazda dla ZG.xx wydane w elektryce podstawowej)	93	100
2	Instalacje sanitarne i pokrewne	101	156
2.1	ST-1.0.0 SST-1.4.0 - Wentylacja mechaniczna	101	120
2.2	ST-1.0.0 SST-1.5.0 - Instalacja CT	121	132
2.3	ST-1.0.0 SST-1.6.0 - Instalacja sprężonego powietrza	133	156
3	Roboty towarzyszące	157	158

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEBUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNEGO NR 8, W OBRĘBIE POMIESZCZENIA NR 216 WRAZ Z BUDOWĄ TOWARZYSZĄCEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ, NA DZIAŁCE EWIDENCYJNEJ NR 69/12 Z OBRĘBU 7-11-11 PRZY ULICY WÓLCZANSKIEJ 133 NA TERENIE DZIELNICY BIELANY W WARSZAWIE - POMIESZCZENIE NR 216</b>					
1		<b>Instalacje elektryczne i pokrewne</b>			
1.1		<b>ST-1.0.0 SST-1.1.0 - Demontaże i wywozy</b>			
1	KNR-W 4-03 d.1. 1115-02 1	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 24 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
2	KNR-W 4-03 d.1. 1115-01 1	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup> z rur instalacyjnych	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
3	KNR-W 4-03 d.1. 1116-03 1	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
4	KNR-W 4-03 d.1. 1122-02 1	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 + 0	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
5	KNR-W 4-03 d.1. 1124-02 1	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6	KNR-W 4-03 d.1. 1120-02 1	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 3 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt.		
		24	szt.	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
7	KNR-W 4-03 d.1. 1129-02 1	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	KNR-W 4-03 d.1. 1146-02 1	Demontaż płyty izolacyjnej we wnęce o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNR-W 4-03 d.1. 1149-01 1	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
10	KNR-W 4-03 d.1. 1149-02 1	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy	szt		
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
11	KNR-W 4-03 d.1. 1149-05 1	Demontaż osprzętu modułowego szynowego - wyłącznik przeciwporażeniowy 2-biegunowy	szt		
		2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
12	KNR-W 4-03 d.1. 1134-01 1	Demontaż opraw świetłówkowych z kloszem	szt.		
		16	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
13	KNR-W 4-01 d.1. 0109-17 1 0109-20	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji ceglanych na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
		0,8	m <sup>3</sup>	0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>
14	kalk.własna d.1. wycena indywidualna 1	Opłata za gruz  poz.13	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,800</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
		0,2	t	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
16	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
		0,2	t	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
<b>1.2</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Tablice rozdzielcze i zasilające wraz z montażem osprzętu modułowego</b>			
17	KNNR 5 d.1. 1207-01 2	Wykucie bruzd w podłożu z cegły dla przewodów wtykowych	1 m		
		2*1,2	1 m	2,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
18	KNNR 5 d.1. 1208-02 2	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	1 m		
		2,4	1 m	2,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
19	KNNR 5 d.1. 0101-08 2	Rura winidurowa o średnicy do 47 mm, podłoże inne niż betonowe Krotność = 2	1 m		
		2,4	1 m	2,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,400</b>
20	KNR 5-08 d.1. 0814-03 2	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2*5	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
21	KNR 5-08 d.1. 0812-05 2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 50 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		50	szt.	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
22	KNR 5-08 d.1. 0814-02 2	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt.		
		2*5	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
23	KNR 5-08 d.1. 0812-04 2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
24	KNR 5-08 d.1. 0814-01 2	Montaż końcówek przez zaciskanie, przekrój żył do 6mm <sup>2</sup>	szt.		
		17*3+1*4+7*5	szt.	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
25	KNR 5-08 d.1. 0812-03 2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> )	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
26	KNR 5-08 d.1. 0817-07 2	Roboty uzupełniające montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych	1 szt.		
		1	1 szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNR 5-08 d.1. 0817-04 2	Roboty uzupełniające oznaczenie przewodu zerowego	1 szt.		
		1	1 szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNR 5-08 d.1. 0805-01 2	Reczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
		4*1	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
29	KNNR 5 d.1. 1201-01 2	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
		4	szt.	4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0405-08 2 analogia	Skrzynka lub rozdzielnica o masie do 50 kg mocowana przez przykręcenie do gotowego podłoża <i>tablica TL.3.1 wraz z prefabrykacją /wg opisu PT/</i> 1	1 szt  1 szt	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNP 1813 d.1. 1301-01 2	Sprawdzenie tablic rozdzielczych AD/DC do 5 pól  1	1 układ  1 układ	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNNR 5 d.1. 1301-01 2	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  19	pomiar  pomiar	  19,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
33	KNNR 5 d.1. 1301-02 2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  8	pomiar  pomiar	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>1.3</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Instalacja oświetlenia, zasilania oraz osprzęt</b>			
34	kalk.własna d.1. wycena indy- 3 widualna	Demontaż i ponowny montaż sufitów podwieszanych z paneli metalowych na korytarzu -dostęp dla prowadzenia zasilania z RG do TL.3.1 120	mb  mb	  120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
35	KNNR 9 d.1. 0203-01 3	Wymiana aparatów elektrycznych o masie do 2.5 kg -rozbudowa RG <i>rozłączniki bezpiecznikowy 160A z wkładką gG 100A.</i> 3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
36	KNNR 5 d.1. 1105-07 3 analogia	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>korytka KE 100/80</i> 9+4+6+7+6+3	m  m	  35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
37	KNNR 5 d.1. 1105-01 3 analogia	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów  15	m  m	  15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
38	KNNR 5 d.1. 1104-04 3 analogia	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania)  50	szt.  szt.	  50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0111-06 3 analogia	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe  10	m  m	  10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
40	KNNR 5 d.1. 0111-07 3 analogia	Kanał instalacyjny z PCW - listwa przegrodowa  10	m  m	  10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0209-06 3 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Kable N2XH-J 5x50RM mm2 0,6/1kV</i> 25+125	m  m	  150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
42	KNNR 5 d.1. 0209-06 3 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Kable N2XH-J 5x10RE mm2 0,6/1kV</i> 15	m  m	  15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0209-06 3 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych <i>Kable N2XH-J 5x2,5RE mm2 0,6/1kV</i> 7*15	m  m	  105,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
44	KNNR 5 d.1. 1209-04 3	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach podłoże z cegły, długość przebi- cia do 1/2 cegły, średnica otworu 25 mm	1 otwo- rów		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	1 otworów	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
45	KNNR 5 d.1. 1209-05 3	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach podłoże z cegły, długość przebi- cia do 1 cegły, średnica otworu 25 mm	1 otworów		
		2	1 otworów	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
46	KNNR 5 d.1. 1207-05 3 analogia	Wykucie bruzd w podłożu z cegły dla rur RKL18, RS22	1 m		
		140	1 m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
47	KNNR 5 d.1. 1207-16 3 analogia	Wykucie bruzd dla rur RS47 w betonie	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
48	KNNR 5 d.1. 1208-02 3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	1 m		
		100	1 m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
49	KNNR 5 d.1. 1208-06 3	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		100*0,03*0,02	m <sup>3</sup>	0,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,060</b>
50	KNNR 5 d.1. 0101-08 3	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
51	KNNR 5 d.1. 0101-06 3	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
52	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Kable N2XH-J 0,6/1kV 3x6RM</i>	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
53	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Kable N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5RM</i>	m		
		80	m	80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Kable N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5RM</i>	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Kable N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5RM</i>	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
56	KNNR 5 d.1. 0203-01 3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Kabel YTKSYekw 1x2x0,8</i>	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
57	KNR 5-08 d.1. 0802-01 3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		16+6	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
58	KNNR 5 d.1. 0301-02 3	Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	1 szt		
		22	1 szt	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59	KNNR 5 d.1. 0302-01 3	Puszki izolacyjne o średnicy do 60 mm, pojedyncze  16+8*4	1 szt.  1 szt.	  48,000	  48,000
				<b>RAZEM</b>	<b>48,000</b>
60	KNNR 5 d.1. 0302-06 3	Puszki izolacyjne o średnicy do 80 mm o 4 wylotach  6	1 szt.  1 szt.	  6,000	  6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
61	KNNR 5 d.1. 0306-02 3 analogia	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>przełączniki instalacyjne bistabilne</i>  4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
62	KNNR 5 d.1. 0306-02 3	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik 1-bieg.</i>  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
63	KNNR 5 d.1. 0308-05 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A IP44 250V</i> 2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
64	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe, 2-biegunowe, 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> , przelotowe, pojedyncze <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy</i> 6	1 szt.  1 szt.	  6,000	  6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
65	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe, 2-biegunowe, 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> , przelotowe, pojedyncze <i>Gniazdo P+Z 10/16A 250V DATA</i> 16	1 szt.  1 szt.	  16,000	  16,000
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
66	KNNR 5 d.1. 0308-02 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe, 2-biegunowe, 10 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> , przelotowe, pojedyncze <i>Gniazdo pt 2xRJ-45 ekranowane kat.6</i> 8	1 szt.  1 szt.	  8,000	  8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
67	KNNR 5 d.1. 0308-07 3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo 3P+N+Z 16A z rozłącz. i blok.</i> 6	szt.  szt.	  6,000	  6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
68	KNR 5-08 d.1. 0802-01 3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm  2+14+6+3	szt.  szt.	  25,000	  25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
69	KNNR 5 d.1. 0301-02 3	Mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany  poz.68	1 szt.  1 szt.	  25,000	  25,000
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
70	KNNR 5 d.1. 0503-03 3 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W <i>oprawa typ C1 + źródła światła /wg opisu PT/</i>  2	kpl.  kpl.	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
71	KNNR 5 d.1. 0503-03 3 analogia	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W <i>oprawa typ D4 + źródła światła /wg opisu PT/</i>  14	kpl.  kpl.	  14,000	  14,000
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
72	KNNR 5 d.1. 0506-01 3 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane <i>AW1 - oprawa awaryjna LED</i>  6	kpl.  kpl.	  6,000	  6,000
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
73	KNNR 5 d.1. 0506-01 3 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane <i>EW1 - oprawa ewakuacyjna LED</i>	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
74	kalk.własna d.1. wycena indywidualna 3	Uszczelnianie p.poż. przejść przez przegrody budowlane	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75	KNNR 5 d.1. 1304-01 3	Uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1 szt		
		1	1 szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76	KNNR 5 d.1. 1304-02 3	Uziemienie ochronne lub robocze, każdy następny pomiar	1 szt		
		47	1 szt	47,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,000</b>
77	KNNR 5 d.1. 1304-05 3	Skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	1 szt		
		1	1 szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78	KNNR 5 d.1. 1304-06 3	Skuteczność zerowania, każdy następny pomiar	1 szt		
		29	1 szt	29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
79	KNNR-W 9 d.1. 1201-02 3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
80	KNNR-W 9 d.1. 1201-03 3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		24	punkt	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
<b>1.4</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.7.0 - Połączenia wyrównawcze</b>			
81	KNNR 5 d.1. 1209-11 4	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach podłoże betonowe, długość przebicia do 30 cm, średnica otworu 25 mm	1 otworów		
		3	1 otworów	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
82	KNNR 5 d.1. 0301-12 4	Mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	1 szt		
		6	1 szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
83	KNNR 5 d.1. 0302-04 4 analogia	Puszki izolacyjne o średnicy do 80 mm o 2 wylotach -puszka miejscowych połączeń wyrównawczych	1 szt		
		6	1 szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
84	KNNR 5 d.1. 0406-01 4	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg miejscowa szyna wyrównawcza natynkowa w obudowie -MSW	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
85	KNNR 5 d.1. 1207-12 4	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w cegle	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
86	KNNR 5 d.1. 1208-02 4	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	1 m		
		100	1 m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
87	KNNR 5 d.1. 1208-06 4	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		100*0,05*0,03	m <sup>3</sup>	0,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,150</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNNR 5 d.1. 0101-08 4	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 100	m m	 100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
89	KNNR 5 d.1. 0201-04 4	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Przewód H07Z-K 6mm<sup>2</sup></i> 100	m m	 100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
90	KNR-W 5-08 d.1. 0622-05 4	Montaż iglic typu IO-2.5 o ciężarze 21 kg na dachu z gotowymi kotwami 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
91	KNR-W 5-08 d.1. 0604-04 4	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych 20	m m	 20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
92	KNR-W 5-08 d.1. 0618-01 4	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.5</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.7.1 - Sieć strukturalna oraz szafa (gniazda dla ZG.xx wydane w elektryce podstawowej)</b>			
93	KNNR 5 d.1. 1209-07 5	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 3	otw. otw.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
94	KNNR 5 d.1. 0114-08 5 analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 36 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
95	KNNR 5 d.1. 0203-05 5 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte -kabel U/UTP kat.6+, 4 pary 23 AWG, LSZH, + opaska kablowa 8*50	m m	 400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
96	KNR 5-06 d.1. 0609-01 5 analogia	Zainstalowanie zacisków tablicowych na płytach z tworzywa szt. -płyta czołowa + uchwyt Mosaic 8*3	szt. szt.	 24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
97	KNR AT-14 d.1. 0107-05 5 analogia	Dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda -lkony do opisu portów gniazd i paneli 8	szt. szt.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
98	KNR AT-14 d.1. 0107-03 5 analogia	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż modułów <i>moduł RJ45 kat.6, nieekranowany, beznarzędziowy</i> 8	szt. szt.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
99	KNR AT-14 d.1. 0111-01 5 analogia	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 8	pomiar pomiar	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
100	KNR 5-05 d.1. 0906-02 5	Krosowanie obwodów w centralach o poj.do 1200 NN na przełącznicach pośrednich przewodami 1x2 w izolacji termoplastycznej -kabel krosowy ekranowany EMT PiMF RJ45, 3m 8	krosow . krosow .	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacje sanitarne i pokrewne</b>			
<b>2.1</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.4.0 - Wentylacja mechaniczna</b>			
101	KNR-W 2-17 d.2. 0101-05 z.o. 1 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową -kanały, kształtki, zaślepki, itp. 25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
102	KNR-W 2-17 d.2. 0122-03 z.o. 1 3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - wraz z próbą montażową -kanały, kształtki, zaślepki, itp. 35	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  35,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>35,000</b>
103	KNR 9-16 d.2. 0203-06 1 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych matą lamelową ALU mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm <i>mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 40 mm</i> 25	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  25,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>25,000</b>
104	KNR 9-16 d.2. 0213-01 1 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm <i>mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 30 mm</i> 35	m <sup>2</sup> izo- lacji  m <sup>2</sup> izo- lacji	  35,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>35,000</b>
105	kalk.własna d.2. wycena indy- widualna 1	Dostawa i montaż - Przewód elastyczny ALU D:125mm wraz z izolacją 3	mb  mb	  3,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>3,000</b>
106	kalk.własna d.2. wycena indy- widualna 1	Dostawa i montaż - Przewód elastyczny ALU D:250mm wraz z izolacją 4	mb  mb	  4,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>4,000</b>
107	kalk.własna d.2. wycena indy- widualna 1	Dostawa i montaż - Przewód elastyczny ALU D:315mm wraz z izolacją 6	mb  mb	  6,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>6,000</b>
108	kalk.własna d.2. wycena indy- widualna 1	Dostawa i montaż - Rewizje/czyszczenia do kanałów prostokątnych blaszanych 400x300mm 4	kpl  kpl	  4,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>4,000</b>
109	kalk.własna d.2. wycena indy- widualna 1	Dostawa i montaż - Rewizje/czyszczenia do kanałów okrągłych blaszanych 180x80mm 2	kpl  kpl	  2,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>2,000</b>
110	KNR-W 2-17 d.2. 0139-04 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - wraz z próbą montażową -malowane proszkowo <i>anemostat nawiewny 4-stronny 600x600mm z izolowaną skrzynką rozprężną i z króćcem przyłączeniowym okrągłym o średnicy D:250mm</i> 6	szt.  szt.	  6,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>6,000</b>
111	KNR-W 2-17 d.2. 0139-04 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm - wraz z próbą montażową -malowane proszkowo <i>anemostat nawiewny 4-stronny 400x400mm z izolowaną skrzynką rozprężną i z króćcem przyłączeniowym okrągłym o średnicy D:125mm</i> 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>1,000</b>
112	KNR-W 2-17 d.2. 0130-08 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Regulator do przewodów o obwodzie do 3600 mm - wraz z próbą montażową <i>regulator CAV wraz z tłumikiem, 500x400mm przystosowany do pracy przy niskich prędkościach powietrza</i> 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>1,000</b>
113	KNR-W 2-17 d.2. 0131-03 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Regulator do przewodów o śr. do 315 mm - wraz z próbą montażową <i>regulator CAV wraz z tłumikiem, okrągły D:250mm przystosowany do pracy przy niskich prędkościach powietrza</i> 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>2,000</b>
114	KNR-W 2-17 d.2. 0154-06 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm - wraz z próbą montażową <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, 500x400mm L:2000mm</i> 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b>	  <b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115	KNR-W 2-17 d.2. 0154-06 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm - wraz z próbą montażową <i>tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, 500x400mm L:1500mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
116	KNR-W 2-17 d.2. 0146-05 z.o. 1 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - wraz z próbą montażową -malowane proszkowo <i>czerpnie powietrza ściennie prostokątne, 630x400mm</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
117	KNR-W 2-17 d.2. 0143-03 z.o. 1 3.4. 9903-1	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm - wraz z próbą montażową <i>wyrzutnie dachowe prostokątne, 630x300mm, izolowane</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
118	KNNR 7 d.2. 0209-05 1 analogia	Wykonanie warsztatowe i montaż konstrukcji skręcanych na śruby - masa elementu 50 kg -pod centrale wentylacyjne i kanały <i>0,001*467,67</i>	t		
			t	0,468	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,468</b>
119	KNNR 7 d.2. 0904-03 1 analogia	Malowanie zmontowanych, zabezpieczonych farbą podkładową konstrukcji stalowych  <i>poz.118</i>	t		
			t	0,468	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,468</b>
120	KNR-W 2-17 d.2. 0322-02 z.o. 1 3.4. 9903-1 analogia	Dostawa, montaż, rozruch, regulacja - CENTRALA N-W np. SPS-3 (50) VBW – (zgodnie z kartą katalogową) <i>Vn=2000 m3/h, Vw=2000 m3/h</i> Wykonanie: wewnętrzne prawe z pkt. widzenia przepływu powietrza przez część nawiewną. Część nawiewna : - filtracji F5, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła, , - nagrzewnica wodna, - chłodnica freonowa, - filtracja F9, Część wywiewna : - filtracja F5, - sekcja wentylatora osiowo-promieniowego, - przeciwprądowy wymiennik odzysku ciepła, 1	szt.		
			szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.5.0 - Instalacja CT</b>			
121	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły	szt		
		6	szt	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
122	KNR-W 4-01 d.2. 0325-0301 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły	szt		
		6	szt	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
123	kalk.własna d.2. wycena indywidualna 2	Uszczelnienie przejść przez ściany i stropy masą ognioochronną	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
124	kalk.własna d.2. wycena indywidualna 2	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany i stropy	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
125	KNR 4-02 d.2. 0111-02 2 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji CT przez wstawienie trójnika o śr. 25mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
126	KNR 0-13 d.2. 0128-02 2	Rurociągi o śr. 28 mm, z rur wielowarstwowych z wkładką AL HERZ-HT/PE-RT <i>Rura wielowar.PE-RT/Al/PE-RT fi 28/1,5 mm</i>	m		
		2*(18+4+4+5)	m	62,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR 0-34 d.2. 0101-14 2	Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg Fi 28 mm <i>otulina z pianki polietylenowej laminowana folią PE - o śr. wewnętrznej 28 mm i grubość ścianki 25 mm</i> poz.126	m  m	  62,00	  62,00
				<b>RAZEM</b>	<b>62,00</b>
128	KNR-W 2-15 d.2. 0132-03 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm  4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
129	KNR-W 2-15 d.2. 0116-02 2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm  4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
130	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 2	Plukanie instalacji wodnej w budynkach niemieszkalnych  poz.126	m  m	  62,000	  62,000
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
131	KNR-W 2-15 d.2. 0127-03 2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)  Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1  poz.126	m  prób.  m	    62,000	    1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
132	KNR-W 2-15 d.2. 0436-01 2 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji CT (na gorąco)  1	urz.  urz.	  1,000	  1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.3</b>		<b>ST-1.0.0 SST-1.6.0 - Instalacja sprężonego powietrza</b>			
133	KNR-W 4-01 d.2. 0335-09 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły  2	szt  szt	  2,00	  2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
134	KNR-W 4-01 d.2. 0325-0301 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły  2	szt  szt	  2,00	  2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
135	kalk.własna d.2. wycena indywidualna 3	Uszczelnienie przejść przez ściany masą ognioochronną  2	szt  szt	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
136	kalk.własna d.2. wycena indywidualna 3	Tuleje ochronne w przejściach przez ściany  2	kpl.  kpl.	  2,00	  2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
137	KNR-W 2-15 d.2. 0530-02 3	Manometry montowane w gotowej tulei  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
138	KNR 2-15 d.2. 0601-02 3	Rurociągi miedziane na ścianie, na ciśnienie do 1.0 MPa, Fi 10 mm  50	m  m	  50,000	  50,000
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
139	KNR 2-15 d.2. 0606-02 3	Złączki miedziane gładkie, Fi 10 mm  8	szt  szt	  8,000	  8,000
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
140	KNR 2-15 d.2. 0604-02 3	Trójniki miedziane gładkie, Fi 10 mm  2	szt  szt	  2,000	  2,000
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR 2-15 d.2. 0606-02 3	Kolanka miedziane gładkie, Fi 10 mm	szt		
		10	szt	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
142	KNR 2-15 d.2. 0634-03 3	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów, rura Fi 10 mm	szt		
		24	szt	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
143	KNR 2-15 d.2. 0613-01 3	Punkt poboru ściennie, dla spr.powietrza	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
144	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, próba na ciśnienie	m		
		50	m	50,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>
145	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Próba krzyżowa	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
146	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Próba ciśnieniowa 15 min.	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
147	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Próba szczelności 4 godz.	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
148	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Kontrola uchwytów	szt		
		25	szt	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
149	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Próba na obecność przeszkód w przepływie	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
150	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Sprawdzenie mechaniczne działania punktów poboru	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
151	KNR 7-08 d.2. 0805-03 3	Malowanie symboli,oznakowane mediów - co 5 m	ele- ment		
		10	ele- ment	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
152	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Kontrola oznakowania	ele- ment		
		10	ele- ment	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
153	KNR 2-15 d.2. 0633-01 3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, przedmuchiwanie	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
154	kalk.własna d.2. wycena indy- 3 widualna	Próba na obecność zanieczyszczeń stałych	punkt		
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
155	KNR 2-15 d.2. 0633-06 3	Przygotowanie instalacji do uruchomienia, napełnienie	punkt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	punkt	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
156	KNR 7-08 d.2. 0805-03 3	Sprawdzenie oznakowania rurociągów	ele- ment		
		10	ele- ment	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
<b>3</b>		<b>Roboty towarzyszące</b>			
157	KNR 0-33 d.3 0123-01	Przymocowanie płyt z wełny mineralnej kołkami	szt.		
		70*5	szt.	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
158	KNR-W 2-02 d.3 0612-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa -montaż od spodu do stropu, R=1,5 <i>Płyty z weł.min.do izol.dachów płask. z folią jednostronną, gr.100mm</i>	m <sup>2</sup>		
		70	m <sup>2</sup>	70,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>