

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Remont pomieszczenia magazynowego nr 2.1 - BUDYNEK LABORATORIUM  
ADRES INWESTYCJI : Wydział Farmacji GUM, Gdańsk ul. Hallera 107  
INWESTOR : Gdański Uniwersytet Medyczny  
ADRES INWESTORA : ul. Marii Skłodowskiej - Curie 3a. 80-210 Gdańsk  
WYKONAWCA ROBÓT : .....  
ADRES WYKONAWCY : .....  
BRANŻA : budowlana - prace remontowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : M.Łapiński - cert. 02/17/KK/NOT/2008 (budowlana - remontowa)  
DATA OPRACOWANIA : 12 listopad 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12 listopad 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Prace remontowe</b>					
<b>1</b>		<b>DZIAŁ 1 - PRZYGOTOWANIE TERENU pod BUDOWĘ - CPV 45200000-9</b>			
<b>1.1</b>		<b>ELEMENT 1.1 - PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Wyniesienie regałów</b>			
1		Wyniesienie i ponowne wniesienie regałów oraz wyposażenia laboratorium (regały, stoły laboratoryjne itp.)	kpl		
d.1. wycena indywidualna		1,00	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2</b>		<b>ELEMENT 1.2 - PRACE ZABEZPIECZAJACE</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Oslona okien, drzwi i grzejników</b>			
2	KNR 2-02	Oslony okien folia polietylenowa	m <sup>2</sup>		
d.1. 0925-01					
2.1		3,00*0,65*5	m <sup>2</sup>	9,75	
				RAZEM	9,75
3	KNR 2-02	Oslony drzwi folia polietylenowa	m <sup>2</sup>		
d.1. 0925-01					
2.1		drzwi wewnętrzne 2,10*0,90*2	m <sup>2</sup>	3,78	
				RAZEM	3,78
4	KNR 2-02	Oslony drzwi folia polietylenowa	m <sup>2</sup>		
d.1. 0925-01		- oslona grzejników			
2.1		analogia 0,60*2,80	m <sup>2</sup>	1,68	
				RAZEM	1,68
<b>2</b>		<b>DZIAŁ III - ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1</b>			
<b>2.1</b>		<b>ELEMENT 3.1 - ŚCIANKI DZIAŁOWE</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Ściana GKF</b>			
5	KNR AT-12	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych NIDA na podwójnej konstrukcji nośnej, z pokryciem obustronnym dwuwarstwowym 75-02; System NIDA Ściana 210D75 (ścianki instalacyjne)	m <sup>2</sup>		
d.2. 0104-05		PoleProstokąta(2,84;4,65)	m <sup>2</sup>	13,21	
1.1		A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>2</sup>	13,21	
		poz.5A-<drzwi>0,90*2,10	m <sup>2</sup>	11,32	
				RAZEM	11,32
<b>2.1.2</b>		<b>Obudowy ścian</b>			
6	KNR AT-12	Obudowy ścienne z płyt gipsowo-kartonowych NIDA na pojedynczej konstrukcji nośnej, z pokryciem jednostronnym jednowarstwowym 50-01; System NIDA Tynk 62A50	m <sup>2</sup>		
d.2. 0102-01		poz.5A*2	m <sup>2</sup>	26,42	
1.2		ściany szczytowe 2,84*16,23+3,15*16,23+(3,00*2+0,65*2)*5*0,30	m <sup>2</sup>	108,17	
		pozostałe ściany	m <sup>2</sup>	-9,75	
		okna	m <sup>2</sup>	-3,78	
		drzwi	m <sup>2</sup>		
				RAZEM	121,06
7	KNR AT-02	Przyklejenie narożników ochronnych na narożach ścianek działowych z płyt gipsowych ORTH	m		
d.2. 2057-01					
1.2		okna (3,00*2+0,65*2)*5	m	36,50	
		drzwi wewnętrzne (2,10*2+0,90)*3	m	15,30	
				RAZEM	51,80
<b>2.2</b>		<b>ELEMENT 3.2 - GŁADZIE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Gładzie wewnętrzne</b>			
8	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
d.2. 202 1134-02					
2.1		ściana poz.6	m <sup>2</sup>	121,06	
				RAZEM	121,06
9	NNRNKB	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku w pomieszczeniach o pow. podłogi ponad 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
d.2. 202 2013-01					
2.1		poz.8	m <sup>2</sup>	121,06	
				RAZEM	121,06
10	NNRNKB	(z.X) Gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na stropach na podłożu z tynku o pow. ponad 5 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>		
d.2. 202 2015-01					
2.1		72,4	m <sup>2</sup>	72,40	
				RAZEM	72,40
11	NNRNKB	(z.X) Gładzie gipsowe o gr. 3 mm jednowarstwowe na ościeżach o szer. do 30 cm na podłożu z tynku	m <sup>2</sup>		
d.2. 202 2020-01					
2.1		(3,00*2+0,65*2)*5*0,30	m <sup>2</sup>	10,95	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.3</b>		<b>ELEMENT 3.3 - SUFITY</b>		<b>RAZEM</b>	<b>10,95</b>
<b>2.3.1</b>		<b>Sufity podwieszane</b>			
12 d.2. 3.1	KNR AT-12 0202-03	Okładziny stropów z płyt gipsowo-kartonowych NIDA na metalowej konstrukcji nośnej (system NIDA 60CD) podwójnej krzyżowej jednopoziomowej	m <sup>2</sup>		
		75,47	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
<b>2.4</b>		<b>ELEMENT 3.4 - STOLARKA BUDOWLANA</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Wymiana drzwi</b>			
13 d.2. 4.1	KNR 0-19 0931-09	Wymiana stolarki drewnianej na drzwi aluminiowe wahadłowe oszklone na budowie	m <sup>2</sup>		
		- wymiana na drzwi aluminiowe przeszklone z ościeżnicą systemową 0,90*2,10*2	m <sup>2</sup>	3,78	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,78</b>
<b>2.4.2</b>		<b>Montaż drzwi</b>			
14 d.2. 4.2	KNR AT-12 0109-03	Skrzydła drzwiowe fabrycznie wykończone obsadzone w ściankach z płyt gipsowo-kartonowych NIDA	m <sup>2</sup>		
		0,90*2,10	m <sup>2</sup>	1,89	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,89</b>
<b>2.5</b>		<b>ELEMENT 3.5 - PRACE MALARSKIE</b>			
<b>2.5.1</b>		<b>Malowanie ścian</b>			
15 d.2. 5.1	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
	suche tynki	poz.6	m <sup>2</sup>	121,06	
	ścianka działowa	poz.5*2	m <sup>2</sup>	22,64	
				<b>RAZEM</b>	<b>143,70</b>
16 d.2. 5.1	KNR 2-02 1505-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie	m <sup>2</sup>		
		poz.15	m <sup>2</sup>	143,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>143,70</b>
<b>2.5.2</b>		<b>Malowanie sufitów</b>			
17 d.2. 5.2	KNR 2-02 1505-05	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>		
		poz.12	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
18 d.2. 5.2	KNR 2-02 1505-06	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - płyt gipsowych spoinowanych szpachlowanych z gruntowaniem - dodatek za każde dalsze malowanie	m <sup>2</sup>		
		poz.17	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
<b>2.5.3</b>		<b>Malowanie posadzki</b>			
19 d.2. 5.3	KNR AT-23 0101-04	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - mechaniczne przeszlifowanie jastrychów anhydrytowych	m <sup>2</sup>		
		poz.12	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
20 d.2. 5.3	KNR AT-23 0101-05	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - odkurzenie jastrychów anhydrytowych	m <sup>2</sup>		
		poz.12	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
21 d.2. 5.3	KNR AT-23 0101-01	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - oczyszczenie i zmycie podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.12	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
22 d.2. 5.3	KNR AT-04 0108-01	Powierzchnie antypoślizgowe - wstępne gruntowanie nawierzchni betonowych	m <sup>2</sup>		
		poz.12	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
23 d.2. 5.3	KNR AT-33 0407-01	Lakierowanie zamykające	m <sup>2</sup>		
	analogia	- malowanie posadzki			
		poz.21	m <sup>2</sup>	75,47	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,47</b>
<b>3</b>		<b>DZIAŁ IV - INSTALACJE BUDOWLANE - CPV 45330000-9</b>			
<b>3.1</b>		<b>ELEMENT 4.1 - INSTALACJE WOD-KAN</b>			
<b>3.1.1</b>		<b>Rurociągi wodociągowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.3. 1.1	S 215 0300-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PEXc system TECEflex - DN 15 mm 30,00	m  m	  30,00	  30,00
25 d.3. 1.1	S 215 0300-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rura PEXc system TECEflex 20,00	m  m	  20,00	  20,00
				RAZEM	20,00
<b>3.1.2</b>		<b>Izolacje termiczne rurociągów</b>			
26 d.3. 1.2	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)  poz.24+poz.25	m  m	  50,00	  50,00
				RAZEM	50,00
<b>3.1.3</b>		<b>Armatura wodociągowa</b>			
27 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
28 d.3. 1.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
29 d.3. 1.3	KNR 0-31 0105-01 z. sz. 3.2. analogia	Wykonanie podejścia i montaż przepływowych wiszących podgrzewaczy wody użytkowej o mocy do 18 kW wraz z podejściem montaż w obiektach służby zdrowia - przepływowy podgrzewacz wody N=4 kW 1,00	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>3.1.4</b>		<b>Rurociągi kanalizacyjne</b>			
30 d.3. 1.4	KNR-W 2-15 0208-02 z. sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni  25	m  m	  25,00	  25,00
				RAZEM	25,00
31 d.3. 1.4	KNR-W 2-15 0211-02 z. sz.3.3. 9905	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni  1,00	podej.  podej.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>3.1.5</b>		<b>Armatura kanalizacyjna</b>			
32 d.3. 1.5	KNR 4 0222-01 analogia	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych - zawór odpowietrzający dn 75 mm  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
<b>3.1.6</b>		<b>Próby i pomiary</b>			
33 d.3. 1.6	KNR 2-15 0110-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)  poz.26	m  m	  50,00	  50,00
				RAZEM	50,00
<b>3.2</b>		<b>ELEMENT 4.2 - INSTALACJE C.O.</b>			
<b>3.2.1</b>		<b>Wymiana grzejnika</b>			
34 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0514-01 z. sz.3.2.2. 9906-4	Wymiana elementów grzejnika członowego - złączka - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
35 d.3. 2.1	KNR-W 4-02 0516-03 z. sz.3.2.2. 9906-4	Wymiana grzejnika stalowego trój płytowego - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego  1,00	kpl.  kpl.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
36 d.3. 2.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm  1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
<b>3.2.2</b>		<b>Próby i pomiary</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.3. 2.2	KNR-W 4-02 0514-05	Próba szczelności grzejnika o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m2	kpl.		
		poz.35	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.3</b>		<b>ELEMENT 4.3 - INSTALACJE WENTYLACJI</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>Prace budowlane</b>			
38 d.3. 3.1	KNR AT-17 0103-06	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 400 mm techniką diamentową w cegle	cm		
		15*2	cm	30,00	
				RAZEM	30,00
39 d.3. 3.1	KNR AT-27 0504-01 analogia	Izolacja zewnętrzna ze szlamów i bitumicznych mas uszczelniających KMB - uszczelnienie przejść rurowych - naprawa podłoża - zabezpieczenie przejść rurociągów wentylac. 2,00	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>3.3.2</b>		<b>Rurociągi instalacji wentylacji - NAWIEW</b>			
40 d.3. 3.2	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.6. 9905-1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm 1,00*3 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,160)*3	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  3,00 ===== 3,00 <b>1,51</b>	
				RAZEM	1,51
41 d.3. 3.2	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego 1,50 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,160)*poz.41A	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  1,50 ===== 1,50 <b>0,75</b>	
				RAZEM	0,75
42 d.3. 3.2	KNR 2-17 0123-03 z.o. 3.6. 9905-1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm 1,50 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,160)*poz.42A	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  1,50 ===== 1,50 <b>0,75</b>	
				RAZEM	0,75
43 d.3. 3.2	KNR 2-17 0122-03 z.o. 3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego 2,00 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,315)*poz.43A	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  2,00 ===== 2,00 <b>1,98</b>	
				RAZEM	1,98
<b>3.3.3</b>		<b>Rurociągi instalacji wentylacji - WYWIEW</b>			
44 d.3. 3.3	KNR 2-17 0123-01 z.o. 3.6. 9905-1 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego - Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm 1,00*3 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,160)*poz.44A	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  3,00 ===== 3,00 <b>1,51</b>	
				RAZEM	1,51
45 d.3. 3.3	KNR 2-17 0123-02 z.o. 3.6. 9905-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego 1,50 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,160)*poz.45A	m <sup>2</sup>  m m m <sup>2</sup>	  1,50 ===== 1,50 <b>0,75</b>	
				RAZEM	0,75

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m <sup>2</sup>		
d.3. 0123-03 z.o.					
3.3 3.6. 9905-1	analogia	- Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 250 mm	m	1,50	
		1,50		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)	m	1,50	
		ObwódKołaD(0,160)*poz.46A	m <sup>2</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
47	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego	m <sup>2</sup>		
d.3. 0122-03 z.o.					
3.3 3.6. 9905-1		2,00	m	2,00	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		ObwódKołaD(0,315)*poz.47A	m	2,00	
			m <sup>2</sup>	1,98	
				RAZEM	1,98
3.3.4		<b>Izolacje termiczne kanałów</b>			
48	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 10%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo-		
d.3. 0212-01		poz.40+poz.41+poz.42+poz.43	lacji	4,99	
3.4	NAWIEW	A (suma częściowa)	m <sup>2</sup> izo-	-----	
			lacji	4,99	
	WYWIEW	poz.44+poz.45+poz.46+poz.47	m <sup>2</sup> izo-		
		B (suma częściowa)	lacji	4,99	
			m <sup>2</sup> izo-	-----	
			lacji	4,99	
				RAZEM	9,98
49	KNR 2-16	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm	m <sup>2</sup>		
d.3. 0601-08					
3.4	NAWIEW	poz.48A	m <sup>2</sup>	4,99	
	WYWIEW	poz.48B	m <sup>2</sup>	4,99	
				RAZEM	9,98
3.3.5		<b>Armatura instalacyjna</b>			
50	KNR-W 2-17	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wałku silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.		
d.3. 0206-01		wentylator kanałowy TD-350/100-125 SILENT ECOWATT			
3.5		1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
d.3. 0155-03 z.o.					
3.5 3.6. 9904-2	N+W	Tłumik akust.rurowy L=1,05m fi 200-315mm			
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52	KNR-W 2-17	Filtry jednodziałkowe typ D i H z włókniną (Filtrex) - obiekty modernizowane	szt.		
d.3. 0318-01 z.o.		filtr kanałowy z wkładem FBM			
3.5 3.3. 9902	analogia				
	N+W	1,00	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNR-W 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
d.3. 0155-03 z.o.					
3.5 3.6. 9904-2	analogia	nagrzewnica kanałowa CB 315-3,0 230V/1 Q=2 kW			
	N+W	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
54	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
d.3. 0131-02		przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typ B o śr. do 160 mm			
3.5	N+W	3,00*2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
55	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
d.3. 0140-01		anemostaty kołowe typ KK o śr. do 160 mm			
3.5	analogia	poz.54/2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
56	KNR 2-17	Odciąg miejscowy z ramieniem wyciągowym DN150	kpl.		
d.3. 0122-03 z.o.					
3.5 3.6. 9905-1		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00

- 7 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			szt.	1,00	
				RAZEM	2,00
67	d.3. kalk. warsz- 4.3 tatowa	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę wewnętrzną - dostawa i montaż w pomieszczeniu wentylatorni	kpl		
		poz.66	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
68	KNR 4-01 d.3. 0333-04 4.3	Wykonanie podejść skroplinowych do klimatyzatorów split z zastosowaniem pompki do skroplin - podejście o średnicy nominalnej 25mm	kpl		
		poz.66	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>3.4.4</b>		<b>Pomiary i próby</b>			
69	KNR 7-24 d.3. 0513-09 4.4	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.66/4	kpl.	0,50	
				RAZEM	0,50
70	KNR 7-24 d.3. 0515-09 4.4	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.69/4	kpl.	0,13	
				RAZEM	0,13
71	KNR 7-24 d.3. 0516-09 4.4	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.69/4	kpl.	0,13	
				RAZEM	0,13
72	KNR 7-24 d.3. 0514-09 4.4	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 20.0 tys.kcal/h	kpl.		
		poz.69/2	kpl.	0,25	
				RAZEM	0,25
<b>3.5</b>		<b>ELEMENT 4.6 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE SILNOPRĄDOWE</b>			
<b>3.5.1</b>		<b>Prace przygotowawcze i demontażowe</b>			
73	KNNR 5 d.3. 1207-01 5.1	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
74	KNR 4-03 d.3. 1116-03 5.1	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m		
		35	m	35,00	
				RAZEM	35,00
75	KNNR 5 d.3. 1208-05 5.1	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		poz.73	m³	60,00	
				RAZEM	60,00
76	KNNR 9 d.3. 0402-05 5.1	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych - 2 szt gniazd i 2 szt . łączników	szt.		
		2,00+2,00	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
77	KNNR 9 d.3. 0403-06 5.1	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt		
		7,00	szt	7,00	
				RAZEM	7,00
78	KNNR 9 d.3. 0401-07 5.1 analogia	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego - demontaż kaset sterowniczych	szt.		
		2,00	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79	KNR 4-03 d.3. 1134-01 5.1	Demontaż opraw świetłówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowym	szt.		
		5,00	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
<b>3.5.2</b>		<b>Prace budowlane</b>			
80	KNR AT-17 d.3. 0105-01 5.2	Cięcie piłą diamentową betonu niebrojonego o grubości do 15 cm; miejsce cięcia - posadzka	m²		
	rura winidurowa	3,50	m	3,50	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	puszka podłogowa	0,17*2+0,27*2 B (obliczenia pomocnicze) poz.80A*(0,10*2) poz.80B*0,11	m m  m m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3,50 0,88  0,88 <b>0,70</b> <b>0,10</b>	
				RAZEM	0,80
81 d.3. 5.2	KNR AT-27 0105-01	Ręczne wykucie bruzdy  poz.80A	m  m	  3,50	
				RAZEM	3,50
82 d.3. 5.2	KNR 4-01 0211-05 analogia	Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego przy głębokości do 10 cm - wykucie w posadzce wnęki na puszkę podłogową  0,17*0,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,12	
				RAZEM	0,12
83 d.3. 5.2	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań  poz.80A	m  m	  3,50	
				RAZEM	3,50
84 d.3. 5.2	KNR AT-17 0101-01 wiercenie w stropie	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - przebijanie otworów o średnicy 20 mm i długości do 30 cm - 6 szt. 6,00*20	cm  cm	  120,00	
				RAZEM	120,00
85 d.3. 5.2	KNR AT-17 0103-01 wiercenie w ścianie	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w cegle - wiercenie otworów o średnicy 30 mm i długości do 30 cm - 6 szt.  6,00*20	cm  cm	  120,00	
				RAZEM	120,00
86 d.3. 5.2	KNR AT-27 0504-01 analogia	Izolacja zewnętrzna ze szlamów i bitumicznych mas uszczelniających KMB - uszczelnienie przejść rurowych - naprawa podłoża - zabezpieczenie przejść kablowych 4,00	szt.  szt.	  4,00	
				RAZEM	4,00
<b>3.5.3</b>		<b>Rozdzielnia elektryczna</b>			
87 d.3. 5.3	Scalona	Montaż rozdzielnic modułowej 3x12 p/t wraz z wyposażeniem  1,00	kpl.  kpl.	  1,00	
				RAZEM	1,00
88 d.3. 5.3	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) - podłączenie przewodów w rozdzielnic 7,00*5	szt.  szt.	  35,00	
				RAZEM	35,00
<b>3.5.4</b>		<b>Przewody instalacji elektrycznej</b>			
89 d.3. 5.4	KNR 5-08 0109-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)  poz.80A+2,50	m  m	  6,00	
				RAZEM	6,00
90 d.3. 5.4	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur  poz.89	m  m	  6,00	
				RAZEM	6,00
91 d.3. 5.4	KNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce  3*(poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104+poz.106)	szt.żył  szt.żył	  120,00	
				RAZEM	120,00
92 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2</i> 70,00	m  m	  70,00	
				RAZEM	70,00
93 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-01 gniazda	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2</i> 103,00+40,00	m  m	  143,00	
				RAZEM	143,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YDY-450/750V 5x1,5mm2 - do komunikacji między jednostkami klimatyzacji wewnętrznej i zewnętrzne</i> 10	m  m	  10,00	  10,00
				RAZEM	10,00
95 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-01 gniazda	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm2</i> 25,00	m  m	  25,00	  25,00
				RAZEM	25,00
96 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YDyp-450/750V 5x6mm2</i> 24,00	m  m	  24,00	  24,00
				RAZEM	24,00
97 d.3. 5.4	KNR 5-08 0210-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-6/Al-12 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym <i>Przewód YKY-0,6/1kV 3x2,5mm2 - do zasilania jednostek zewnętrznych (skraplacz i wentylator 4 szt.)</i> 35	m  m	  35,00	  35,00
				RAZEM	35,00
98 d.3. 5.4	KNR 5-08 0109-08	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 36mm podłoże inne niż beton)  10	m  m	  10,00	  10,00
				RAZEM	10,00
99 d.3. 5.4	KNR-W 5-08 0115-02	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 60 mm na podłożu innym niż beton <i>Listwa instalacyjna LS40x25mm</i> 25,00+1,50	m  m	  26,50	  26,50
				RAZEM	26,50
<b>3.5.5 Instalowanie osprzętu elektrycznego</b>					
100 d.3. 5.5	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik świecznikowy 3 szt i łącznik schodowy 2 szt.  łącznik świecznikowy 3,00 łącznik schodowy podw. 2,00	szt.  szt. szt.	  3,00 2,00	   5,00
				RAZEM	5,00
101 d.3. 5.5	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 19,00	szt.  szt.	  19,00	  19,00
				RAZEM	19,00
102 d.3. 5.5	KSNR 5 0405-06	Wypusty wykonywane przewodami wtyнковymi w szkołach na gniazdo wtykowe 2-bieg. 10A i 10A/Zpodłoże z cegły - do podgrzewacza wody  1,00	wyp.  wyp.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
103 d.3. 5.5	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 3P+N+Z 16A/380V nf2626-137 st.wod.</i> 2,00	szt.  szt.	  2,00	  2,00
				RAZEM	2,00
104 d.3. 5.5	KNR AT-21 0108-01 analogia	Montaż kaset z 2 modułami RJ45 w podłodze podniesionej <i>puszka podłogowa SF470/14 (4 gniazda elektryczne pojedyncze, dwa gniazda LAN)</i> 1,00	szt.  szt.	  1,00	  1,00
				RAZEM	1,00
105 d.3. 5.5	KNR AT-21 0108-01 analogia	Montaż kaset z 2 modułami RJ45 w podłodze podniesionej <i>kaset sterowniczych - do załączania wentylacji</i> 3,00	szt.  szt.	  3,00	  3,00
				RAZEM	3,00
<b>3.5.6 Instalowanie oświetlenia</b>					
106 d.3. 5.6	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - oprawa sufitowa LED  12,00	kpl.  kpl.	  12,00	  12,00
				RAZEM	12,00
107 d.3. 5.6	KNNR 5 0502-01 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - oprawa sufitowa LED w wykonaniu przeciwwybuchowym	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
<b>3.5.7</b>		<b>Próby i pomiary</b>			
108 d.3. 5.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		poz.101	prób.	19,00	
				RAZEM	19,00
109 d.3. 5.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		poz.101	prób.	19,00	
				RAZEM	19,00
110 d.3. 5.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		poz.101	pomiar	19,00	
				RAZEM	19,00
<b>3.6</b>		<b>ELEMENT 4.7 - INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SAP</b>			
<b>3.6.1</b>		<b>Prace budowlane</b>			
111 d.3. 6.1	KNR AT-27 0105-01	Ręczne wykucie bruzdy	m		
	kabel YnTK-SYekw 1x2x0,8	5,00*2+10,00*2	m	30,00	
				RAZEM	30,00
112 d.3. 6.1	KNR 4-01 0705-07	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 10 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy z przewodami elektrycznymi	m		
		poz.111	m	30,00	
				RAZEM	30,00
<b>3.6.2</b>		<b>Okablowanie strukturalne</b>			
113 d.3. 6.2	KNR 5-07 0302-09 analogia	Okablowanie urządzeń teletransmisyjnych kablem YTKSNXpekw 1x2x0.5 o liczbie kabli 20 w bloku i długości bloku do 10 m - 45 m w suficie podwieszanym, 20 m zapasu ppoż <i>Kable YnTKSYekw 1x2x0,8</i>	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
114 d.3. 6.2	KNR 5-07 0302-09 analogia	Okablowanie urządzeń teletransmisyjnych kablem YTKSNXpekw 1x2x0.5 o liczbie kabli 20 w bloku i długości bloku do 10 m <i>Kable UPT kat 6.</i>	m		
		200,00	m	200,00	
				RAZEM	200,00
<b>3.6.3</b>		<b>Instalowanie osprzętu elektrycznego</b>			
115 d.3. 6.3	KNR AT-10 0105-06 analogia	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż puszkii podtynkowej <i>gniazdo LAN podwójne</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
116 d.3. 6.3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>czujnik dymu izotopowy DIO</i>	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
117 d.3. 6.3	KNR AL-01 0403-02	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
		6,00	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00