

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA FRAGMENTU BUDYNKU ZWIERZĘTARNI  
DLA INSTYTUTU BIOLOGII UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO PRZY UL. WĄSKIEJ 12/13  
W SZCZECINIE

ADRES INWESTYCJI : WYDZIAŁ BIOLOGII UNIwersYTETU SZCZECIŃSKIEGO,  
UL.WĄSKA 12/13, 71-412 SZCZECIN, DZ.NR EWID.21/2  
OBREB 1020

INWESTOR : UNIwersYTET SZCZECIŃSKI

ADRES INWESTORA : 70-453 SZCZECIN  
AL.PAPIEŻA JANA PAWŁA II 22A

BRANŻA : Sanitarna - instal.wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Radaszewski

DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Grudzień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wewnętrzne instalacje sanitarne</b>					
<b>1</b>	<b>45331220-4</b>	<b>POMPY CIEPŁA</b>			
<b>1.1</b>		<b>UKŁAD - (AGREGATY CENTRALI WENT. I CHŁODNICZY)</b>			
1	KNR 7-24	Pompy ciepła do central wentylacyjnych ; Qgrz./Qchl=7 kW; 3x400V w klasie	szt.		
d.1.1	0110-01	SEER A++ i SCOP A++ dla chłodzenia wraz z modułem AHU - zawór rozprężny			
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR INSTAL	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 9,52 mm (grub.ścianek 1.0	m		
d.1.1	0202-01	mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
3	KNR INSTAL	Rurociągi chłodnicze miedziane lutowane o śr.zew. 15,9 mm (grub.ścianek 1.0	m		
d.1.1	0202-04	mm) na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
4	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 15.0	kpl.		
d.1.1	0514-08	tys.kcal/h			
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj-	kpl.		
d.1.1	0513-08	ności 15.0 tys.kcal/h			
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynni-	kpl.		
d.1.1	0515-08	kiem chłodniczym - wydajność 15.0 kW -czynnik chłodniczy R-410A			
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
d.1.1	0516-08				
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami kauczkowymi gr.13 mm	m		
d.1.1	0104-06	poz.2	m	17,000	
				RAZEM	17,000
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15,9 mm otulinami kauczkowymi gr.13 mm	m		
d.1.1	0104-06	poz.3	m	17,000	
				RAZEM	17,000
10		Konstrukcja wsporcza pod pompy ciepła	kpl		
d.1.1		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>WENTYLACJA</b>			
11		Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej C1 wraz z automatyką	kpl.		
d.2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12		Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej C2 wraz z automatyką	kpl.		
d.2.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13		Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej. Uruchomienie i podłącze-	kpl		
d.2.1		nie do systemu zdalnego sterowania mobilien			
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
14		Konstrukcja wsporcza pod centralę wentylacyjną	kpl		
d.2.1		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0103-04	1400 mm - udział kształtek do 65 %			
		36	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
16	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine-	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0305-04	ralną na folii aluminiowej, grub. 50 mm			
	analogia	poz.15	m <sup>2</sup>	36,000	
				RAZEM	36,000
17	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0103-05	1800 mm - udział kształtek do 65 %			
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 50 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.17	m <sup>2</sup>	5,000	
				RAZEM	5,000
19 d.2.1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		7	m <sup>2</sup>	7,000	
				RAZEM	7,000
20 d.2.1	KNR 2-16 0305-04	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych wełną mine- ralną na folii aluminiowej, grub. 50 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.19	m <sup>2</sup>	7,000	
				RAZEM	7,000
21 d.2.1	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		60	m <sup>2</sup>	60,000	
				RAZEM	60,000
22 d.2.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		37	m <sup>2</sup>	37,000	
				RAZEM	37,000
23 d.2.1	KNR 2-17 0210-01 analogia	Połączenie elastyczne fi 160 mm o przekroju kołowym.	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.2.1	KNR 2-16 0301-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych wełną mineralną gr. 50 mm na folii aluminiowej	m <sup>2</sup>		
		poz.21+poz.22	m <sup>2</sup>	97,000	
				RAZEM	97,000
25 d.2.1	KNR 2-17 0101-05	Płaszcz zewnętrzny kanałów wentylacyjnych z blachy cynkowo tytanowej , prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 1800mm	m <sup>2</sup>		
		50	m <sup>2</sup>	50,000	
				RAZEM	50,000
26 d.2.1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.2.1	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.2.1	KNR 2-17 0130-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.1	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne z przepustnicą i ramką maskującą o obwodzie do 1000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
31 d.2.1	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne z przepustnicą i ramką maskującą o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
32 d.2.1	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą i ramką maskującą o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
33 d.2.1	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - czerpnia ścien- na o wym: a=250mm, b=750 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.2.1	KNR 2-17 0146-03	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.2.1	KNR 2-17 0208-02	Wentylator dachowy + regulator transformatorowy	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 200 mm, w układach kana- łowych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.2.1	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kana- łowych 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.2.1	KNR 2-17 0149-03	Podstawa tłumiąca 190/200 pod wentylator dachowy 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.2.1	KNR 2-17 0210-01	Połączenie elastyczne fi 200 mm o przekroju kołowym. 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
40 d.2.1	KNR 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
41 d.2.1		Pomiar skuteczności wydatków wentylacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3 45332000-3 INSTALACJA WOD. KAN.</b>					
3.1		<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji</b>			
42 d.3.1		Kalkulacja indywidualna - Demontaż istniejącej instalacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.3.1	KNR-W 4-01 0340-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wa- piennej 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.3.1	KNR-W 4-01 0338-02	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
45 d.3.1	KNR-W 4-01 0335-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapien- nej 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
46 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05	Rurociągi z rur warstwowych - rura wielowarstwowa PE-X/Al/PE-X o śr 40 x 3,5 mm - zimna woda 40	m m	 40,000	
				RAZEM	40,000
47 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych- rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr 25x3,5 mm -zimna woda 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych- rura PEX-c z osłoną antydyfuzyjną o śr 20x2,0 mm - zimna woda 25	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
49 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04	Rurociągi z rur warstwowych- rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr 32x3,5 mm - ciepła woda 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych- rura PE-Xc z osłoną antydyfuzyjną o śr 25x3,5 mm - ciepła woda 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
51 d.3.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-03	Rurociągi z rur warstwowych- rura PEX-c z osłoną antydyfuzyjną o śr 20-x2,0 mm - ciepła woda 55	m m	 55,000	
				RAZEM	55,000
52 d.3.1	KNR-W 2-15 0120-06 analogia	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych 20	kpl. kpl.	 20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15	szt.	RAZEM	20,000
d.3.1	0411-01	mm	szt.	5,000	
		5		RAZEM	5,000
54	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20	szt.		
d.3.1	0411-02	mm	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
55	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25	szt.		
d.3.1	0411-03	mm	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
56	KNNR 4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40	szt.		
d.3.1	0411-05	mm	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
57	KNR-W 2-15	Zawory antyskażeniowe typ EA, o połączeniach gwintowanych śr. nominalnej	szt.		
d.3.1	0132-06	40 mm	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych	szt.		
d.3.1	0121-06		szt.	10,000	
	analogia	10		RAZEM	10,000
59	KNNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.3.1	0123-05		kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
60	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
d.3.1	0140-03		kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
61	KNR 2-15W	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.1	0128-02	Krotność = 2	m	140,000	
		poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51		RAZEM	140,000
62	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej	szt		
d.3.1	0116-01	20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	15,000	
		15		RAZEM	15,000
63		Badanie wody	kpl		
d.3.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR-W 2-15	Zawory termostatyczny cyrkulacji c.w.u. w instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.1	0132-01		szt.	3,000	
	analogia	3		RAZEM	3,000
65	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.1	0132-01		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
66	S 215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych- rury z tworzyw sztucznych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
d.3.1		1110,6	m	1 110,600	
				RAZEM	1 110,600
67	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.w.u. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.3.1	0406-03	Krotność = 2	próba	1,000	
		1		RAZEM	1,000
<b>3.2</b>	<b>45321000-3</b>	<b>IZOLACJE CIEPLNE- ZIMNA WODA</b>			
68	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.DN 20 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi	m		
d.3.2	0101-02	gr.10 mm (C)	m	25,000	
	analogia	poz.48		RAZEM	25,000
69	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi	m		
d.3.2	0101-02		m	4,000	
		poz.47		RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.3.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 40 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) poz.46	m m	 40,000	 40,000
				RAZEM	40,000
<b>3.3</b>		<b>IZOLACJE CIEPLNE- CIEPŁA WODA</b>			
71 d.3.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. DN20 otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) poz.51	m m	 55,000	 55,000
				RAZEM	55,000
72 d.3.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr.DN 25 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (C) poz.50	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
73 d.3.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.DN 32 mm otulinami ze spien. PE - jednowarstwowymi gr.32 mm (C) poz.49	m m	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
<b>3.4</b>		<b>Instalacja kanalizacji wewnętrznej</b>			
74 d.3.4	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m (15)*1,5*0,99	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 22,275	 22,275
				RAZEM	22,275
75 d.3.4	KNR 2-18W 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka (15)*0,15*0,7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,575	 1,575
				RAZEM	1,575
76 d.3.4	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka (15)*0,5*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,250	 2,250
				RAZEM	2,250
77 d.3.4	KNR 4-01 0105-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii I-II poz.74-poz.75-poz.76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,450	 18,450
				RAZEM	18,450
78 d.3.4	KNR 4-01 0105-04	Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II poz.75+poz.76	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,825	 3,825
				RAZEM	3,825
79 d.3.4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie ziemi koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze poz.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,825	 3,825
				RAZEM	3,825
80 d.3.4	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie ziemi z terenu przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,825	 3,825
				RAZEM	3,825
81 d.3.4	Wycena własna	Przywóz piasku na miejsce budowy poz.78	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,825	 3,825
				RAZEM	3,825
82 d.3.4	KNR 2-15W 0203-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm 15	m m	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
83 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 21	m m	 21,000	 21,000
				RAZEM	21,000
84 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 30	m m	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000
85 d.3.4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 17	m m	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
86 d.3.4	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
87 d.3.4	KNR 2-15W 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o połączeniach wciskowych, o średnicy 50mm 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
88 d.3.4	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	podej.	8,000	
				RAZEM	8,000
89	KNR-W 2-15	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm	szt.		
d.3.4	0218-01				
	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
90	KNR 2-15W	Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 125	szt.		
d.3.4	0213-05				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNR-W 2-15	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.3.4	0213-05				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR-W 4-01	Naprawa pokrycia dachowego z blachy - uszczelnienie miejsc uszkodzonych	m <sup>2</sup>		
d.3.4	0523-09	kitem asfaltowym			
		4	m <sup>2</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>3.5</b>		<b>Instalacja deszczowa</b>			
93	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m <sup>3</sup>		
d.3.5	0106-01	- wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m			
		(8)*0,8*0,5	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200
94	KNR 2-18W	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15cm - podsypka	m <sup>3</sup>		
d.3.5	0511-02				
		(8)*0,15*0,7	m <sup>3</sup>	0,840	
				RAZEM	0,840
95	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka	m <sup>3</sup>		
d.3.5	0511-04				
		(8)*0,5*0,3	m <sup>3</sup>	1,200	
				RAZEM	1,200
96	KNR 4-01	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
d.3.5	0105-01	poz.93-poz.94-poz.95	m <sup>3</sup>	1,160	
				RAZEM	1,160
97	KNR 4-01	Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami na odległość do 10m w gruncie kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
d.3.5	0105-04	poz.94+poz.95	m <sup>3</sup>	2,040	
				RAZEM	2,040
98	KNR 4-04	Ładowanie ziemi koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m <sup>3</sup>		
d.3.5	1103-01	poz.97	m <sup>3</sup>	2,040	
				RAZEM	2,040
99	KNR 4-04	Wywiezienie ziemi z terenu przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
d.3.5	1103-04	poz.97	m <sup>3</sup>	2,040	
				RAZEM	2,040
100	Wycena własna	Przywóz piasku na miejsce budowy	m <sup>3</sup>		
d.3.5		poz.97	m <sup>3</sup>	2,040	
				RAZEM	2,040
101	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.3.5	0211-02				
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3.6</b>		<b>Montaż armatury i osprzętu wod.-kan.</b>			
102	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.6	0137-03				
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
103	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.3.6	0230-02				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR-W 2-15	Postument porcelanowy do umywarek	kpl.		
d.3.6	0230-05				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR 4	Zlewozmywaki nierdzewne ściennie	szt.		
d.3.6	0229-05				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
106	KNR 2-15W	Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
d.3.6	0135-01				
		6	szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	RAZEM	6,000
d.3.6	0530-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.3.6	0530-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR-W 2-15	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt.		
d.3.6	0218-02	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
110	KNR-W 2-15	Ustępy z płuczką ustępową typu do zabudowy	kpl.		
d.3.6	0233-03	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 2-15/	Elementy montażowe do zabudowy miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
d.3.6	GEBERIT	1	kpl.	1,000	
	0101-01			RAZEM	1,000
112	KNR 2-15/	Armatura spłukująca miski ustępowe pneumatyczna ręczna ścienna	kpl.		
d.3.6	GEBERIT	1	kpl.	1,000	
	0202-01			RAZEM	1,000
113	KNR 2-15W	Zawory do wc o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
d.3.6	0135-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNR 2-15W	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
d.3.6	0137-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe 90 cm	kpl.		
d.3.6	0232-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116		Kabiny natryskowe o ściankach szklanych	szt.		
d.3.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117		Dostawa i montaż oczomyjki o przepływie 1l/s	szt.		
d.3.6		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118		Dostawa i montaż prysznicza bezpieczeństwa i o przepływie 1l/s	szt.		
d.3.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119		Dostawa i montaż zaworu mieszającego do oczomyjek i prysznicza bezp. o przepływie 1,5l/s	szt.		
d.3.6		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR 4	Zbiorniki c.w.u. o poj. 150 dm3 z grzałką elektryczną i ochroną katodową	szt.		
d.3.6	0144-01	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
121	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.3.6	0132-05	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
122	KNR-W 7-07	Pompy wirowe pionowe zablokowane z napędem, dostarczane w kompletach o wydajności 0.955 m3/h i h-20,6 kPa	kpl.		
d.3.6	0201-01	1	kpl.	1	
	analogia			RAZEM	1
123	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3.6	0132-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych + konsola wodomierzowa	kpl.		
d.3.6	0122-01	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.3.6	KNR-W 2-15 0132-06	Filtr siatkowy, o połączeniach gwintowanych śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.7		<b>Roboty pozostałe</b>			
126 d.3.7	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku odpadów po robotach itp.	m <sup>3</sup>		
		15,0	m <sup>3</sup>	15,000	
				RAZEM	15,000
127 d.3.7	kalk. własna	Wywiezienie kontenerami odpadów po robotach - złomu, gruzu itp.	m <sup>3</sup>		
		poz.126	m <sup>3</sup>	15,000	
				RAZEM	15,000
3.8		<b>Odsuniecie przewodów wentylacyjnych</b>			
128 d.3.8	KNR-W 4-02 40213-02	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika; średnica otworu ssącego do 630 mm - materiały do odzysku	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
129 d.3.8	KNR-W 4-02 40201-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm - materiały do ponownego montażu	m		
		2*(0,4*0,4)*4	m	1,280	
		2*(0,4*0,4)*4	m	1,280	
		2*(0,4*0,4)*4	m	1,280	
		2*3,14*(0,1*0,1)	m	0,063	
				RAZEM	3,903
130 d.3.8	KNR 2-17 0106-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - nowe kołki, uszczelniki i śruby	m <sup>2</sup>		
		2*(0,4*0,4)*4	m <sup>2</sup>	1,280	
		2*(0,4*0,4)*4	m <sup>2</sup>	1,280	
		2*(0,4*0,4)*4	m <sup>2</sup>	1,280	
		2*3,14*(0,1*0,1)	m <sup>2</sup>	0,063	
				RAZEM	3,903
131 d.3.8	KNR 19-01 0358-01 analogia	Wykucie z muru belek stalowych - wykucie z muru fragmentu przewodu wentylacyjnego	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.3.8	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - klapy ppoż topikowe EIS60, przekrój zgodny z przekrojem istn. kanałów około 400x400	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
133 d.3.8	KNR 2-17 0130-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - klapy ppoż topikowe EIS60, przekrój zgodny z przekrojem istn. kanałów około 400x400	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
134 d.3.8	kalk. własna	Wykonanie przepustów w klasie ppoż	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
135 d.3.8	KNR 2-02 r. 16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:128,129,130,131,132,133,134)			