

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 **INSTALACJE SANITARNE**  
45332300-6 Kanalizacja sanitarna podposadzkowa  
45332300-6 Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa  
45332200-5 Instalacja wodociągowa  
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania  
45331210-1 Instalacja wentylacji  
45231300-8 Sieci sanitarne  
45231300-8 Sieć wodociągowa [fragment]  
45231300-8 Zbiornik ppoż  
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

**NAZWA INWESTYCJI** : Budynek zaplecza gastronomicznego, administracyjnego i sal dydaktycznych  
**ADRES INWESTYCJI** : Niechanowo, ul. Brzozowa 8A, działka nr ewid.: 4/12  
**INWESTOR** : Wielkopolska Wojewódzka Komenda Ochotniczych Hufców Pracy  
**ADRES INWESTORA** : Poznań,  
**BRANŻA** : **INSTALACJE SANITARNE**

**DATA OPRACOWANIA** : 07.2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE	1	98
1.1	45332300-6	Kanalizacja sanitarna podposadzkowa	1	12
1.2	45332300-6	Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa	13	35
1.3	45332200-5	Instalacja wodociągowa	36	61
1.4	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania	62	78
1.5	45331210-1	Instalacja wentylacji	79	98
1.5.1		Linia NW1	79	96
1.5.2		Prace uzupełniające	97	98
2	45231300-8	Sieci sanitarne	99	126
2.1	45231300-8	Sieć wodociągowa [fragment]	99	119
2.2	45231300-8	Zbiornik ppoż	120	126

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45330000-9	<b>INSTALACJE SANITARNE</b>			
1.1	45332300-6	<b>Kanalizacja sanitarna podposadzkowa</b>			
1 d.1.1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m (poz.11+poz.12)*1*(0,9+0,2)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 31,790	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,790</b>
2 d.1.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów poz.1-poz.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,002	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,002</b>
3 d.1.1	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,002	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,002</b>
4 d.1.1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi poz.7+poz.8+poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,788	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,788</b>
5 d.1.1	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II poz.7+poz.8+poz.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,788	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,788</b>
6 d.1.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 15 poz.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13,788	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,788</b>
7 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  (poz.11+poz.12)*0,2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,780</b>
8 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Zасыпка technologiczna  (poz.11)*0,16*1+(poz.12)*0,11*1-(poz.11*PoleKołaD(0,16)+poz.12*PoleKołaD(0,11))	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3,673	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,673</b>
9 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Obsypka 15 cm ponad wierzch rury  (poz.11+poz.12)*0,15*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,335	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,335</b>
10 d.1.1	KNNR 5 0705-03	Rura osłonowa DN200 (wejście do budynku)  2*1	m m	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1.1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 160 mm 19,50	m m	 19,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,500</b>
12 d.1.1	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych Poziomy w wykopach Rura PVC-U kanalizacji zewnętrznej klasa S SN8 ścianka lita dn 110 mm 1,1+2,2+4,1+2	m m	 9,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,400</b>
1.2	45332300-6	<b>Kanalizacja sanitarna nadposadzkowa</b>			
13 d.1.2	KNNR 4 0211-03 analogia	Włączenie do istniejącego pionu kanalizacyjnego PVC 110  1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14 d.1.2	KNNR 5 1209-1105 analogia	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu R*1,1 Przekucia dla pionów PCV 110 1	otw. otw.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15 d.1.2	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.18	m m	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
16 d.1.2	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej poz.19	m m	 14,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	RAZEM	14,000
d.1.2	0326-01	poz.15+poz.16	m	18,000	
18	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	RAZEM	18,000
d.1.2	0208-03	Piony kanalizacyjne - wydłużenie istniejącego pionu Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT 110x2,2 mm	m	4,000	
		4		RAZEM	4,000
19	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.1.2	0208-01	Poziomy kanalizacyjne Rura PVC kanalizacji wewnętrznej PPHT 50x1,8 mm	m	14,000	
		poz.21*2		RAZEM	14,000
20	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
d.1.2	0213-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 4	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych [do technologii kuchni]	szt.		
d.1.2	0211-01	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
22	KNR 2-15/	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	GEBERIT		kpl.	6,000	
	0104-01	3+2+1		RAZEM	6,000
23	KNR 2-15/	Miska ustępowa wisząca lejowa z deską sedesową dla niepełnosprawnych [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	GEBERIT		kpl.	1,000	
	0104-01	1		RAZEM	1,000
24	KNR 2-15/	Przyciski do spłuczek podtynkowych do WC	kpl.		
d.1.2	GEBERIT		kpl.	7,000	
	0105-01	poz.22+poz.23		RAZEM	7,000
25	KNNR 4	Umywalka standard [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	0230-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4	Umywalka dla niepełnosprawnych [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	0230-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNNR 4	Umywalka prostokątna wpuszczana w blat [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	0230-02	4+2+1	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
28	KNNR 4	Zlew 1-komorowy (komora kwadratowa z ociekaczem) montowany na szafce [montaż do istniejących podejść]	szt.		
d.1.2	0229-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNNR 4	Zlew 1-komorowy montowany na ścianie [montaż do istniejących podejść]	szt.		
d.1.2	0229-04		szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
30	KNNR 4	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym [montaż do istniejących podejść]	kpl.		
d.1.2	0234-02	2+2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
31	KNNR 4	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 110 mm [montaż do istniejących podejść]	szt.		
d.1.2	0218-01	1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 4	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 110 mm [kuchnia]	szt.		
d.1.2	0218-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	d.1.2 kalk. własna	Poreęcz stała L=600 przy WC	szt		
		poz.23	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	d.1.2 kalk. własna	Poreęcz ścienna łukowa stała przy WC L=700	szt		
		poz.23	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35	d.1.2 kalk. własna	Poreęcz ścienna łukowa stała przy umywalkach L=600	szt		
		poz.23*2	szt	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.3	45332200-5	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
36	KNNR 8	Włączenie do istniejącego pionu wody rurą PEX 16	szt		
d.1.3	0112-06				
	analogia	1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	KNNR 8	Włączenie do istniejącego pionu wody rurą PEX 25	szt		
d.1.3	0112-07				
	analogia	1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38	KNNR 8	Włączenie do istniejącego pionu wody rurą PEX 32	szt		
d.1.3	0112-07				
	analogia	1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-	m		
d.1.3	0336-03	wo-wapiennej	m	8,400	
		(poz.49)*1,2			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
40	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi	m		
d.1.3	0326-01	w ścianach z cegieł	m	8,400	
		poz.39			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,400</b>
41	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0112-01	ZW			
	analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm	m	23,000	
		4+9+10			
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
42	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0112-03	ZW			
	analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 32mm	m	8,000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
43	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0112-01	CW			
	analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm	m	39,000	
		8+5+6+20			
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
44	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0112-02	CW			
	analogia	Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 25mm	m	8,000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
45	KNR 0-34	Otulina PE gr. 9 mm d=16	m		
d.1.3	0101-03	poz.41	m	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
46	KNR 0-34	Otulina PE gr. 9 mm d=32	m		
d.1.3	0101-04	poz.42	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
47	KNR 0-34	Otulina PE gr. 20 mm d=16	m		
d.1.3	0101-10	poz.43	m	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
48	KNR 0-34	Otulina PE gr. 20 mm d=25	m		
d.1.3	0101-11				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.44	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
49 d.1.3	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm Umywalki i zlewozmywaki technologii kuchni Krotność = 2 7	szt.  szt.	  7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
50 d.1.3	KNNR 4 0135-04 analogia	Zawór odcinający umywalkowy/zlewozmywakowy DN15  poz.49*2	szt.  szt.	  14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
51 d.1.3	KNNR 4 0137-02	Bateria umywalkowa jednouchwytowa standard  poz.25+poz.27	szt.  szt.	  8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
52 d.1.3	KNNR 4 0137-04	Bateria umywalkowa jednouchwytowa dla niepełnosprawnych  poz.26	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53 d.1.3	KNNR 4 0137-02	Bateria zlewozmywakowa jednouchwytowa standard  poz.28+poz.29	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawór ze złączką do węża DN15  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
55 d.1.3	KNNR 4 0132-01	Zawór kulowy DN15  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56 d.1.3	KNNR 4 0132-03	Zawór kulowy DN25  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57 d.1.3	KNNR 4 0132-04	Zawór kulowy DN32  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58 d.1.3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej  poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	m  m	  78,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,000</b>
59 d.1.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob.  prob.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.1.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	m  m	  78,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78,000</b>
61 d.1.3	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
62 d.1.4	KNNR 8 0415-01 analogia	Włączenie do istniejącego planu c.o. rurą PEX 20  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
63 d.1.4	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 16mm 11+18	m  m	  29,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
64 d.1.4	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach Rura wielowarstwowa PE-RT-AL-PE-RT 20mm 18	m  m	  18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR 0-34	Otulina PE gr. 20 mm d=16	m	RAZEM	18,000
d.1.4	0101-10	poz.63	m	29,000	
				RAZEM	29,000
66	KNR 0-34	Otulina PE gr. 20 mm d=20	m		
d.1.4	0101-10	poz.64	m	18,000	
				RAZEM	18,000
67	KNNR 4	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
d.1.4	0429-01	poz.68+poz.69+poz.70	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
68	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.4	0418-11	Grzejnik płytowy higieniczny FTV30 600/500	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
69	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.4	0418-11	Grzejnik płytowy higieniczny FTV30 600/900	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
70	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
d.1.4	0418-11	Grzejnik płytowy higieniczny FTV30 900/600	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
71	KNNR 4	Blok zaworowy do grzejników dolnozasilanych DN15	szt.		
d.1.4	0412-01	poz.67	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
72	KNNR 4	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1.4	0412-01	poz.67	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
73	KNNR 4	Zawór kulowy DN20	szt.		
d.1.4	0411-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNNR 4	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.1.4	0128-02	analogia	m	47,000	
		poz.63+poz.64		RAZEM	47,000
75	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.4	0406-03	1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.4	0406-05	analogia	m	47,000	
		poz.63+poz.64		RAZEM	47,000
77	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.4	0436-01	analogia	urz.	4,000	
		poz.67		RAZEM	4,000
78	kalk. własna	Przepusty rurowe hermetyczne w stropach i ścianach wg dokumentacji	kpl.		
d.1.4		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.5	45331210-1	Instalacja wentylacji			
1.5.1		Linia NW1			
79	kalk. własna	Konstrukcja wsporcza do centrali wentylacyjnej	kpl.		
d.1.4	5.1	poz.80	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna NW1	szt.		
d.1.4	0322-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
81	d.1. kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie centrali wentylacyjnej	szt.		
5.1		poz.80	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
82	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-06		mm - udział kształtek do 35 %			
5.1		24	m <sup>2</sup>	24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
83	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą	m <sup>2</sup> izo-		
d.1. 0203-06		lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samo-	lacji		
5.1		przylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m <sup>2</sup> izo-	26,400	
		Maty w wełny mineralnej 100 mm	lacji		
		poz.82*1,1			
				<b>RAZEM</b>	<b>26,400</b>
84	KNR 2-16	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm	m <sup>2</sup>		
d.1. 0603-01					
5.1		poz.82*1,1	m <sup>2</sup>	26,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,400</b>
85	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-06		mm - udział kształtek do 35 %			
5.1		12+13,8+8,46+5,12+9,24	m <sup>2</sup>	48,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,620</b>
86	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą	m <sup>2</sup> izo-		
d.1. 0203-06		lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki samo-	lacji		
5.1		przylepne - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m <sup>2</sup> izo-	53,482	
		Maty w wełny mineralnej 40 mm	lacji		
		poz.85*1,1			
				<b>RAZEM</b>	<b>53,482</b>
87	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 125 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1. 0122-01		udział kształtek do 35 %			
5.1		0,125*3,14*(1,3)	m <sup>2</sup>	0,510	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,510</b>
88	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm -	m <sup>2</sup>		
d.1. 0122-02		udział kształtek do 35 %			
5.1		0,2*3,14*(5,2+3+3+1)	m <sup>2</sup>	7,662	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,662</b>
89	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą la-	m <sup>2</sup> izo-		
d.1. 0213-05		melową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane	lacji		
5.1		- udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 800 mm	m <sup>2</sup> izo-	8,989	
		(poz.87+poz.88)*1,1	lacji		
				<b>RAZEM</b>	<b>8,989</b>
90	d.1. kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=125	m		
5.1		poz.95*0,3	m	0,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
91	d.1. kalk. własna	Przewód elastyczny izolowany d=200	m		
5.1		poz.94*0,5	m	2,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,500</b>
92	KNR 2-17	Przepustnica okrągła d=125	szt.		
d.1. 0131-01					
5.1		poz.95	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
93	KNR 2-17	Przepustnica okrągła d=200	szt.		
d.1. 0131-02					
5.1		poz.94	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
94	KNR 2-17	Anemostat wirowy prostokątny nawiewny + skrzynka rozprężna PBS (z króćcem	szt.		
d.1. 0139-03		bocznym) 480x480 d=200			
5.1		5	szt.	5,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNR 2-17 d.1. 0140-01 5.1	Zawór wentylacyjny d=125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
96	KNR 2-17 d.1. 0130-02 5.1	Kłapa wentylacji pożarowej EIS120 400x600 z silownikiem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
1.5.2		<b>Prace uzupełniające</b>			
97	KNNR 3 d.1. 0303-01 5.2	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		1,25	m <sup>3</sup>	1,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,250</b>
98	kalk. własna d.1. 5.2	Regulacja, pomiary i rozruch wentylacji	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	45231300-8	<b>Sieci sanitarne</b>			
2.1	45231300-8	<b>Sieć wodociągowa [fragment]</b>			
99	KNR AT-11 d.2.1 0104-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu koparka 0,75 m3 (poz.106+poz.107+poz.108)*1,1*(1,6+0,15)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	40,810	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,810</b>
100	KNR AT-11 d.2.1 0109-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu box; koparka 0,75 m3 poz.99-poz.101	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	30,687	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,687</b>
101	KNR AT-11 d.2.1 0108-02	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,75 m3, grunt kat III poz.103+poz.105+poz.104	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,123	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,123</b>
102	KNR AT-11 d.2.1 0108-06	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 15 poz.103+poz.105+poz.104	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,123	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,123</b>
103	KNNR 4 d.2.1 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (poz.106+poz.107+poz.108)*0,15*1,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,498	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,498</b>
104	KNNR 4 d.2.1 1411-02	Obsypka technologiczna - piasek (poz.106)*0,063*1,2+(poz.107)*0,125*1,2+(poz.108)*0,160*1,2-(poz.106*PoleKołaD(0,063)+poz.107*PoleKołaD(0,125)+poz.108*PoleKołaD(0,160))	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1,961	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,961</b>
105	KNNR 4 d.2.1 1411-03	Zasypka technologiczna 20 cm - piasek (poz.106+poz.107+poz.108)*0,2*1,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,664	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,664</b>
106	KNNR 4 d.2.1 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 63 mm 15,9	m		
			m	15,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,900</b>
107	KNNR 4 d.2.1 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 125 mm 3	m		
			m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
108	KNNR 4 d.2.1 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 160 mm Rura PE-SDR 11 (gaz0,4 woda1,0MPa) 160 mm 2,3	m		
			m	2,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,300</b>
109	KNNR 4 d.2.1 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż) o śr.zewnętrznej 125 mm Kolana PE elektroop.1,0MPa 45°/woda/125 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.2.1	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm <i>Trójniki PE elektroop. 1,0MPa 90°/woda/ 63 mm</i> 1	złącz.  złącz.	RAZEM  1,000	1,000
111 d.2.1	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm <i>Kolana PE elektroop. 1,0MPa 90°/woda/ 63 mm</i> 1	złącz.  złącz.	RAZEM  1,000	1,000
112 d.2.1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.106+poz.107+poz.108	m  m	RAZEM  21,200	21,200
113 d.2.1	KNNR 4 1119-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm  1	kpl  kpl	RAZEM  1,000	1,000
114 d.2.1	KNR 4-01 0103-04	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2.25 m2 i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II <i>3,0*3,0*(1,86)</i>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  16,740	16,740
115 d.2.1	KNNR 4 1413-08	Podstawa studni betonowa  2,7*2,7*0,15*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  1,094	1,094
116 d.2.1	kalk. własna	Pompownia ppoż  1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
117 d.2.1	KNNR 4 1612-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	RAZEM  1,000	1,000
118 d.2.1	KNNR 4 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	RAZEM  1,000	1,000
119 d.2.1	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	RAZEM  1,000	1,000
2.2	45231300-8	Zbiornik ppoż			
120 d.2.2	KNR 2-01 0218-05	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m3 na odkład w gruncie kat. III <i>(3,6+0,3)*[15,0+1,0+1,0]*[3,0+1,0+1,0]</i>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  331,500	331,500
121 d.2.2	KNR 4-01 0107-05	Odeskowanie wykopów szerokoprzestrzennych na głębokość do 4.5 m  3,90*[15,0*2+3,0*2]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	RAZEM  140,400	140,400
122 d.2.2	KNNR 4 1411-06	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grubości 30 cm <i>(15+1)*(3+1)*0,3</i>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  19,200	19,200
123 d.2.2	KNR-W 2-02 1921-02 analogia	Zbiornik ppoż 15000x3000 h=3600 V=100m3 z pełnym wyposażeniem wg oferty producenta  1	szt.  szt.	RAZEM  1,000	1,000
124 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.120-poz.126	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  181,200	181,200
125 d.2.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV  poz.124	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	RAZEM  181,200	181,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km poz. 120-poz. 122-15,0*3,0*3,60		<b>RAZEM</b>	<b>181,200</b>
d.2.2	0212-07		m <sup>3</sup>		
	0214-04		m <sup>3</sup>	150,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,300</b>