

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45321000-3 Izolacja cieplna
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : PODWÓJNA KANCELARIA LEŚNICTW W RAMACH GOSPODARKI LEŚNEJ, NA DZ. NR EWID. 98/18, OBRĘB POGOBIE ŚREDNIE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA PISZ WRAZ ZE ZBIORNIKIEM SZCZELNYM O POJ. 9,9 M3
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR EWID. 98/18 obręb Pogobie Średnie, jedn. ewid. Pisz
INWESTOR : SKARB PAŃSTWA - PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PISZ
ADRES INWESTORA : UL. GDAŃSKA 24
12-200 PISZ
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Piotr Koźluk
DATA OPRACOWANIA : 22.07.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.07.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Podwójna Kancelaria Leśnictw					
1	45232150-8	Instalacja wodociągowa			
1.1	45111200-0	Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ w gruncie kat. I-II rura wodociągowa PE o śr. 25mm, Szw=0,90 m 0,90*1,95*30,0 A (obliczenia pomocnicze) % udział wykopów mechanicznych koparką 0,90*poz. 1A	m ³	52,6500 =====	
			m ³	52,6500	
				47,3850	
				RAZEM	47,3850
2 d.1.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku % udział wykopów ręcznych 0,10*poz. 1A	m ³		
			m ³	5,2650	
				RAZEM	5,2650
3 d.1.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku 0,90*30,0*0,10	m ³		
			m ³	2,7000	
				RAZEM	2,7000
4 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo rura wodociągowa PE o śr. 25 mm, Szw=0,90 m (0,30+0,025)*0,90*30 minus objętość rurociągu o śr. 25 mm -0,785*0,025*0,025*30	m ³		
			m ³	8,7750	
			m ³	-0,0147	
				RAZEM	8,7603
5 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II poz. 1A minus podsypka Vp -poz. 3 minus obsypka Vo -poz. 4 minus objętość rurociągu o śr. 25 mm -0,785*0,025*0,025*30	m ³		
			m ³	52,6500	
			m ³	-2,7000	
			m ³	-8,7603	
			m ³	-0,0147	
				RAZEM	41,1750
6 d.1.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) 2,7+8,775+0,015	m ³		
			m ³	11,4900	
				RAZEM	11,4900
7 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV 2*1,95*30	m ²		
			m ²	117,0000	
				RAZEM	117,0000
1.2	45232150-8	Roboty montażowe			
8 d.1.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Rura wodociągowa PE 100 SDR17 o śr. 32 mm 42,85	m		
			m	42,8500	
				RAZEM	42,8500
9 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 30	m		
			m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
10 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności instalacji z rur PE o śr. do 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
11 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie wodociągu z rur PE o śr. do 150 mm poz. 10	odc. 200m odc. 200m	1,0000	
				RAZEM	1,0000
12 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm poz. 10	odc. 200m odc. 200m	1,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3	45332200-5	Roboty instalacyjne w budynku		RAZEM	1,0000
13	KNR 2-19	Rura ochronna o śr. 50 PE HD	m		
d.1.3	0119-01				
	poz. zast.				
		2	m	2,0000	
				RAZEM	2,0000
14	KNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
d.1.3	0140-01				
	poz. zast.				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
15	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN25	szt.		
d.1.3	0523-01				
	poz. zast.				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
16	KNR-W 2-15	Filtr do wody DN25	szt.		
d.1.3	0527-01				
	poz. zast.				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2	45332200-5	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1	45332400-7	Roboty instalacyjne wody zimnej i ciepłej			
17	KNR-W 2-15	Podgrzewacz przepływowy podumywalkowy o mocy grzałki 3,70 kW z zaworem odcinającym	kpl.		
d.2.1	0143-01				
	analogia				
		2	kpl.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
18	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5 mm o połączeniach zaciskanych	m		
d.2.1	0112-02				
	analogia				
		1,5	m	1,5000	
				RAZEM	1,5000
19	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
d.2.1	0112-01				
	analogia				
		7	m	7,0000	
				RAZEM	7,0000
20	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
d.2.1	0112-01				
	analogia				
		30	m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
21	KNR 0-35	Rozdzielacze do wody zimnej 3 obwody	kpl.		
d.2.1	0117-02				
	analogia				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
22	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN15	szt.		
d.2.1	0131-01				
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
23	KNR-W 2-15	Zawór odcinający DN20	szt.		
d.2.1	0131-02				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
24	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.2.1	0116-01				
	analogia				
		4	szt.	4,0000	
				RAZEM	4,0000
25	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16x2 mm	szt.		
d.2.1	0116-08				
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
26	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
d.2.1	0137-02				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
27	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.1	0137-02				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
28	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - z przedłużonym uchwytem dla niepełnosprawnych	szt.		
d.2.1	0137-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
29	KNR-W 2-15	Zawór kulowy do baterii stojącej DN15	szt.		
d.2.1	0131-01				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
30	KNR-W 2-15	Zawór kulowy do płuczki DN15	szt.		
d.2.1	0131-01				
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
31	KNR-W 2-15	Zawór czepalny ze złączką do węża DN15	szt.		
d.2.1	0135-01				
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
32	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.2.1	0127-03	Krotność = 2			
		poz.18+poz.19+poz.20	m	38,5000	
				RAZEM	38,5000
33	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1	0128-02	Krotność = 2			
		poz.32	m	38,5000	
				RAZEM	38,5000
34	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów o śr.nominalnej do 65	odc.		
d.2.1	0707-01		200m		
	analogia				
		1	odc.	1,0000	
			200m		
				RAZEM	1,0000
34'	KNR-W 2-25	Studnie wiercone z hydroforami i pompami elektrycznymi o głębokości 30 m - budowa-pozycja zastępcza	kpl.		
d.2.1	0504-01				
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
2.2	45321000-3	Izolacja cieplna			
35	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.	m		
d.2.2	0101-07	13 mm (J)			
		poz.18	m	1,5000	
				RAZEM	1,5000
36	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.	m		
d.2.2	0101-06	13 mm (J)			
		poz.19	m	7,0000	
				RAZEM	7,0000
37	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.	m		
d.2.2	0101-06	13 mm (J)			
		3	m	3,0000	
				RAZEM	3,0000
38	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermacompact S-2 gr.6 mm (C) metodą izolowania po montażu rurociągu	m		
d.2.2	0107-01	poz.20-poz.37	m	27,0000	
				RAZEM	27,0000
3	45332300-6	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1	45332300-6	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
39	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III	m³		
d.3.1	0102-02	poz.43+poz.44	m³	15,5000	
				RAZEM	15,5000
40	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukończeniem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m³		
d.3.1	0105-02	poz.39	m³	15,5000	
				RAZEM	15,5000
41	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m³		
d.3.1	0108-02				
		0,4	m³	0,4000	
				RAZEM	0,4000
42	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m³		
d.3.1	0108-04	Krotność = 20			
		0,4	m³	0,4000	
				RAZEM	0,4000
3.2	45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne			
43	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.3.2	0203-03	12,5	m	12,5000	
				RAZEM	12,5000
44	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne lite klasy S SN8 o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
d.3.2	0203-04	3	m	3,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,0000
45 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszczupowe o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3,2	m m	 3,2000	 3,2000
				RAZEM	3,2000
46 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszczupowe o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 14	m m	 14,0000	 14,0000
				RAZEM	14,0000
47 d.3.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne niskoszczupowe o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 7	m m	 7,0000	 7,0000
				RAZEM	7,0000
48 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC. Rura wywiewna z PVC o średnicy 75/110 mm o połączeniu wciskowym 2	szt szt	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
49 d.3.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC. Rura wywiewna z PVC o średnicy 110/160 mm o połączeniu wciskowym 1	szt szt	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
50 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 3	podej. podej.	 3,0000	 3,0000
				RAZEM	3,0000
51 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	podej. podej.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
52 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszcza z PP kanalizacyjne o średnicy 75 mm o połączeniu wciskowym 2	szt szt	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
53 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszcza z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
54 d.3.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka ceramiczna z syfonem dla niepełnosprawnych + poręcz 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
55 d.3.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak 1-komorowy 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
56 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony zlewozmywakowe pojedyncze o o śr. 50 mm 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
57 d.3.2	KNR-W 2-15 0233-03	WC typu kompakt dla niepełnosprawnych + poręcz 1	kpl. kpl.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0218-01	Kratki ściekowe 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
4	45232400-6	INSTALACJA ZEWNĘTRZNA KANALIZACJI SANITARNEJ			
4.1	45111200-0	Roboty ziemne			
59 d.4.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II rura kanalizacyjna PVC o śr. 160mm, Szw=0,90 m 0,90*1,2*19,7 wykop pod studnie o śr. 400 mm Hśr.=1,40m, szt. 1 1,30*1,30*1,4*1 wykop pod zbiornik szczelny 3,6*3,6*3,0 A (obliczenia pomocnicze) % udział wykopów mechanicznych koparką 0,90*poz.59A	m³ m³	 21,2760 2,3660 38,8800 =====	 62,5220
				56,2698	56,2698
				RAZEM	56,2698
60 d.4.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku % udział wykopów ręcznych 0.10*poz.59A	m³ m³	 6.2522	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,2522
61 d.4.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku 0,90*19,7*0,10 0,8*0,8*3*0,10 3,6*3,0*0,10	m ³ m ³ m ³ m ³	 1,7730 0,1920 1,0800	
				RAZEM	3,0450
62 d.4.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem i kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo ((0,30+0,16)*0,90*19,7) minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*19,7	m ³ m ³ m ³	 8,1558 -0,3959	
				RAZEM	7,7599
63 d.4.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II poz.59A minus podsypka Vp -poz.61 minus obsypka Vo -poz.62 minus objętość rurociągu o śr. 160 mm -0,785*0,16*0,16*19,7 minus objętość studni o śr. 400 mm Hśr.=1,30m, szt. 1 -0,785*0,40*0,40*1,3*1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 62,5220 -3,0450 -7,7599 -0,3959 -0,1633	
				RAZEM	51,1579
64 d.4.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	Odwóz nadmiaru gruntu na odległość ustaloną przez Wykonawcę (objętość podsypki, obsypki, rur) 3,045+8,156+0,396+0,176	m ³ m ³	 11,7730	
				RAZEM	11,7730
65 d.4.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*1,2*19,7	m ² m ²	 47,2800	
				RAZEM	47,2800
4.2	45232400-6	Roboty montażowe			
66 d.4.2	KNNR 4 1009-01	Rura kanalizacji PVC - U typ S SN8 o śr. 160 19,7	m m	 19,7000	
				RAZEM	19,7000
67 d.4.2	kalk. własna	Montaż zbiornika szczelnego na ścieki sanitarne, żelbetowego o poj.9,9m3, wyposażony w komin wiazowy fi 500mm zakończony wiazem żeliwnym oraz średnicę rury dopływowej fi 200mm oraz rurę wywiewną fi 110mm (wym. zew. 3,0x2,4x2,2) 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
68 d.4.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne PVC 425 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
69 d.4.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm poz.66/200*2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0,1970	
				RAZEM	0,1970
5	45331100-7	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
5.1	45331100-7	Roboty instalacyjne centralnego ogrzewania			
70 d.5.1	KNR-W 2-15 0503-05 kalk. własna	Pompa ciepła typu SPLIT wydajność grzania 6,0 kW; jednostka zewnętrzna, jednostka wewnętrzna: - zawór bezpieczeństwa, - naczynie wzbiorcze 8l, system zabezpieczający, moduł obiegu bezpośredniego, Zbiornik buforowy wolnostojący 100l, Filtr zanieczyszczeń 1	kpl. - - kpl.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
71 d.5.1	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy rurociągi o śr. 16 mm,+narzędzia + akcesoria + el. montażowe 45	m ² m ²	 45,0000	
				RAZEM	45,0000
72 d.5.1	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		78	m	78,0000	
				RAZEM	78,0000
73 d.5.1	KNR 0-34 0107-04	Isolacja rurociągów o śr.20x2,0 mm z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową o gr. 9 mm poz.72	m		
			m	78,0000	
				RAZEM	78,0000
74 d.5.1	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	Szafka natynkowa z rozdzielaczami podwójnymi 10 obwodów	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
75 d.5.1	KNR 0-31 0312-07	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 10-obwodowy z przepływomierzami + zawory odcinające przy rozdzielaczach	kpl.		
		1	kpl.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
76 d.5.1	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejnik płytowy o wymiarach: wysokość 600mm, długość 800mm, szerokość 106mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
77 d.5.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
78 d.5.1	KNR-W 2-15 0412-02	Zestaw podłączeniowy do grzejników płytowych prosty DN15	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
79 d.5.1	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna DN15	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
80 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry	szt.		
		3	szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
81 d.5.1	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
82 d.5.1	KNR 0-31 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie	m ²		
		45	m ²	45,0000	
				RAZEM	45,0000
83 d.5.1	KNR-W 2-15 0128-02 poz. zast.	Płukanie instalacji c.o. trzykrotne	m		
		150	m	150,0000	
				RAZEM	150,0000
84 d.5.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		1	urz.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
85 d.5.1	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²		
		45	m ²	45,0000	
				RAZEM	45,0000
6	45331200-8	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
6.1	45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
86 d.6.1	analiza własna	Centrala nawiewno-wywiewna z wymiennikiem krzyżowym przeciwproudowym, nagrzewnicą elektryczną oraz kompletną automatyką.	szt.		
		1	szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
87 d.6.1	analiza własna	Skrzynki rozdzielaczowe do wentylacji	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
88 d.6.1	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane	m		
		60,00	m	60,0000	
				RAZEM	60,0000
89 d.6.1	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5,00	m ²	5,0000	
				RAZEM	5,0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.6.1	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne 1+1+1+1	szt. szt.	 4,0000	 4,0000
				RAZEM	4,0000
91 d.6.1	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
92 d.6.1	KNR-W 2-17 0145-01	Czerpnie kolowe ściennie 1	szt. szt.	 1,0000	 1,0000
				RAZEM	1,0000
93 d.6.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową 3	szt. szt.	 3,0000	 3,0000
				RAZEM	3,0000
94 d.6.1	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat nawiewny z ramką montażową 5	szt. szt.	 5,0000	 5,0000
				RAZEM	5,0000
6.2	45321000-3	Izolacja cieplna			
95 d.6.2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub. 40 mm płytami z wełny mineralnej samoprzylepnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 2,00	m ² m ²	 2,0000	 2,0000
				RAZEM	2,0000
96 d.6.2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub. 80 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 6,00	m ² m ²	 6,0000	 6,0000
				RAZEM	6,0000