

PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Konserwacja i przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania zabytkowej oficyny dworskiej, wchodzącej w skład zespołu dwor-sko-parkowego Muzeum Jana Kochanowskiego w Czarnolesie
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 937/1 obręb 0007, wieś Czarnolas, gmina Policzna, powiat zwoleński
INWESTOR : Muzeum Jana Kochanowskiego w Czarnolesie,
ADRES INWESTORA : Czarnolas 36, 26-720 Policzna
BRANŻA : SANITARNE ZE W-WEW ORAZ INSTALACJA GAZOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INZ. JACEK SAWICKI

Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośr. i zakupu [Kpz]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kpz(R), S+Kpz(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kpz(R)+Z(R), M, S+Kpz(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys sporządzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 w sprawie kosztorysu inwestorskiego.

Ceny czynników produkcji minimalne, wg. SEKOCENBUD-u

Poziom cen III kw. 2020 r., ceny zawierają koszty zakupu materiałów,

Stawka robocizny regionalna, ceny materiałów i sprzętu na podstawie SEKOCENBUD-u III kw. 2020r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ZEWNĘTRZNA DOZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	1	19
1.1	Kanalizacja sanitarna PVC fi 160 mm - roboty ziemne	1	12
1.2	Kanalizacja sanitarna - PVC fi 160 mm roboty montażowe CPV 45232130-2	13	19
2	KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA	20	50
3	INSTALACJA WODOCIĄGIOWA	51	73
4	INSTALACJA C.O I C.T	74	106
4.1	Roboty montażowe - rury	74	85
4.2	Roboty montażowe - grzejniki	86	94
4.3	Roboty montażowe	95	106
5	KOTŁOWNIA	107	119
6	INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA	120	129
7	WENTYLACJA MECHANICZNA	130	157
7.1	Montaż urządzeń	130	137
7.2	Montaż akcesorii	138	157

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	ZEWNĘTRZNA DOZIEMNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
1.1	Kanalizacja sanitarna PVC fi 160 mm - roboty ziemne				
d.1.	1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych + obsługa geodezyjna	km		
1	0111-01				
1	poz. zast.				
		0.06	km	0.0600	
				RAZEM	0.0600
2	KNNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.	0212-08				
1		100 % mas ziemnych - wymiana gruntu			
		kanal sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m		15.2100	
		0.90*1.3*13			
		wykop pod zbiornik i studnie		6.0000	
		6		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		21.2100	
		90 % objętości mas ziemnych mechanicznie			
		0.90*21.21	m ³	19.0890	
				RAZEM	19.0890
3	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km	m ³		
d.1.	0208-02				
1		Krotność = 9			
		odwóz gruntu z wykopów mechanicznych z poz. j.w.			
		19.08	m ³	19.0800	
				RAZEM	19.0800
4	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
d.1.	0307-04				
1		grunt lokalny kat. III jak wyżej do późniejszego odwozu w miejsce składowania na odległość do 10 km - Vr_od (50 % mas ziemnych - wymiana gruntu)			
		10 % objętości mas ziemnych ręcznie			
		0.10*19.08	m ³	1.9080	
				RAZEM	1.9080
5	KNNR 1	Odwóz gruntu kat. III z wykopów ręcznych w miejsce składowania na odległość 1 km	m ³		
d.1.	0206-04				
1		odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w.			
		2	m ³	2.0000	
				RAZEM	2.0000
6	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km	m ³		
d.1.	0208-02				
1		Krotność = 9			
		odwóz gruntu z wykopów ręcznych z poz. j.w.			
		2	m ³	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm z kosztem piasku	m ³		
d.1.	1411-02				
1		podsyпка wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp			
		kanal sanitarny PVC fi 160 mm, Sw=0,90 m, Lc=13m			
		0.90*13*0.15	m ³	1.7550	
				RAZEM	1.7550
8	KNNR 1	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku	m ³		
d.1.	0318-03				
1		obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo			
		kanal sanitarny PVC fi 160 mm, Sw=0,90 m, Lc=13m			
		(0.30+0.16)*0.90*13	m ³	5.3820	
		minus objętość rurociągu PVC fi 160 mm			
		-0.785*0.16*0.16*13	m ³	-0.2612	
				RAZEM	5.1208
9	KNNR 1	Dowóz gruntu piaszczystego do zasypki mechanicznej z odległości 1 km wraz z kosztem materiału	m ³		
d.1.	0206-04				
1		łączna ilość mas ziemnych Vc			
		19.08	m ³	19.0800	
		minus podsypka Vp			
		-1.75	m ³	-1.7500	
		minus obsypka Vo			
		-5.12	m ³	-5.1200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		minus objętość rurociągu PVC fi 160 mm -0.785*0.16*0.16*57.8	m ³	-1.1615	
		minus objętość zbiornika i studni -5	m ³	-5.0000	
				RAZEM	6.0485
10 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) - dalsze 9 km Krotność = 9 j.w. 6	m ³		
			m ³	6.0000	
				RAZEM	6.0000
11 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 zasyпка mechaniczna gruntem dowiezionym - Vm_dowóz 6	m ³		
			m ³	6.0000	
				RAZEM	6.0000
12 d.1. 1	KNNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką kanał sanitarny PVC o śr. 160 mm, Sw=0,90 m, Hśr = 1,2m, L=13m 2*1.2*13	m ²		
			m ²	31.2000	
				RAZEM	31.2000
1.2 Kanalizacja sanitarna - PVC fi 160 mm roboty montażowe CPV 45232130-2					
13 d.1. 2	KNNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160x4,7 mm kl. "S" ze ścianką litą	m		
		13	m	13.0000	
				RAZEM	13.0000
14 d.1. 2	KNNR 4 1417-02 poz. zast.	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP o średnicy fi315mm wieńczone włazem żeliwnym typu średniego	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15 d.1. 2	KNNR 4 1413-01 poz. zast.	Zakup, dostawa i montaż separatora tłuszczu PPnp. AQUATECHNIKA ST-Q-1 L/S LUB RÓWNOWAŻNY	stud.		
		1	stud.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
16 d.1. 2	KNNR 4 1321-03 poz. zast.	Rura osłonowa PE o średnicy 200mm - wyjście ks z budynku, L=1,0m	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
17 d.1. 2	KNNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
18 d.1. 2	KNNR 2-19 0219-01 poz. zast.	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		13	m	13.0000	
				RAZEM	13.0000
19 d.1. 2	analiza indywidualna	Wcinka do istniejącej kanalizacji DN 160	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2 KANALIZACJA SANITARNA WEWNĘTRZNA					
20 d.2	KNNR-W 2-01 0310-0200	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 1.5 m 0.6*1.0*16	m ³		
			m ³	9.6000	
				RAZEM	9.6000
21 d.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm z kosztem piasku 0.6*0.10*16	m ³		
			m ³	0.9600	
				RAZEM	0.9600
22 d.2	KNNR 4 1411-02 poz. zast.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 10 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku 0.6*(0.1+0.16)*16	m ³		
			m ³	2.4960	

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.4960
23 d.2	KNR-W 2-01 0312-0200	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 9.6-0.96-2.49	m ³ m ³	6.1500	
				RAZEM	6.1500
24 d.2	KNR-W 2-01 0304-01 poz. zast.	Ręczne wyniesienie nadmiaru ziemi z wykopów 2.49-0.96	m ³ m ³	1.5300	
				RAZEM	1.5300
25 d.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz nadmiaru gruntu samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 2.49-0.96	m ³ m ³	1.5300	
				RAZEM	1.5300
26 d.2	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 2.49-0.96	m ³ m ³	1.5300	
				RAZEM	1.5300
27 d.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 2	m m	2.0000	
				RAZEM	2.0000
28 d.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	3.0000	
				RAZEM	3.0000
29 d.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4	m m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
30 d.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 6	m m	6.0000	
				RAZEM	6.0000
31 d.2	KNR-W 2-15 0208-03 poz. zast.	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10	m m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
32 d.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PP-HT kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 4	m m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
33 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 8	podej. podej.	8.0000	
				RAZEM	8.0000
34 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	podej. podej.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
35 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
36 d.2	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
37 d.2	KNR-W 2-15 0222-01 poz. zast.	Zawór napowietrzający PVC fi 75 2	szt. szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
38 d.2	KNR-W 2-15 0222-01 poz. zast.	Zawór napowietrzający PVC fi 50 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
39 d.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 1	szt. szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.2	KNR-W 2-15 0230-0200	Umywalki pojedyncze porcelanowe białe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
41 d.2	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
42 d.2	KNR-W 2-15 0230-0200	Umywalki pojedyncze porcelanowe białe w wykonaniu dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
43 d.2	KNR-W 2-15 0229-04 pozycja zastępcza	Zlewozmywak jednokomorowy	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
44 d.2	KNR-W 2-15 0229-04 pozycja zastępcza	Zlewozmywak dla pomieszczeń porządkowych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
45 d.2	KNR-W 2-15 0233-0300	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
46 d.2	KNR-W 2-15 0233-0300	Ustępy z płuczką ustępową dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
47 d.2	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa 90x90cmsztucznego wraz z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
48 d.2	KNNR 4 0216-01	Kratka ściekowa o śr. 110 mm z pokrywą niklowaną	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
49 d.2	KNNR 4 0216-01	Kratka ściekowa o śr. 50 mm z pokrywą niklowaną	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
50 d.2	analiza indywidualna	Wcinka do istniejącej kanalizacji DN 160	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3 INSTALACJA WODOCIĄGIOWA					
51 d.3	KNR-W 4-01 0335-09 poz. zast.	Przebicie otworów w istniejących ścianach i stropach	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
52 d.3	analiza indywidualna	Wykonanie podłączenia do istniejącej instalacji wz,c połączenia między rurami PE-RT/Al/PE-RT -a rurami OCYNKOWANYMI	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
53 d.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową o śr. 16x2,0 mm	m		
		36	m	36.0000	
				RAZEM	36.0000
54 d.3	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową o śr. 20x2,0 mm	m		
		16	m	16.0000	
				RAZEM	16.0000
55 d.3	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-RT/Al/PE-RT polietylenowych wielowarstwowych z wewnętrzną wkładką aluminiową o śr. 25x2,5 mm	m		
		6	m	6.0000	
				RAZEM	6.0000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56 d.3	KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 15 mm 10	szt. szt.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
57 d.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
58 d.3	KNR-W 2-15 0130-0100	Zawór kątowy kulowy na podejściu do przyborów czerpalnych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
59 d.3	KNNR 4 0135-01	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
60 d.3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór kulowy odcinający o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
61 d.3	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze z odczytem zdalnym DN22 APATOR 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
62 d.3	KNR-W 2-15 0130-04	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN25 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
63 d.3	KNR-W 2-15 0130-04 poz. zast.	Filtr siatkowy DN25 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
64 d.3	KNR-W 2-15 0410-03 poz. zast.	Drzwiczki rewizyjne o wym.30x30cm 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
65 d.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych 1	prob. prob.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
66 d.3	KNR-W 2-15 0128-0200	Trzykrotne płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 36+16+6	m m	 58.0000	
				RAZEM	58.0000
67 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.6 mm 36	m m	 36.0000	
				RAZEM	36.0000
68 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm 16	m m	 16.0000	
				RAZEM	16.0000
69 d.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z pianki polietylenowej - jednowarstwowymi gr.9 mm 6	m m	 6.0000	
				RAZEM	6.0000
70 d.3	KNR 0-31 0111-06	Bateria natryskowa 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
71 d.3	KNR 0-31 0111-06	Bateria zelwowa Z NATRYSKIEM 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
72 d.3	KNR 0-31 0111-02	Bateria UMYWALKOWE 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73 d.3	KNR 0-31 0109-01 poz. zast.	Zawór czepalny ze złączką do weża śr. 15mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
4 i INSTALACJA C.O I C.T					
4.1 Roboty montażowe - rury					
74 d.4. 1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc/Al/PE-RT o śr.16x2,0 mm	m		
		108	m	108.0000	
				RAZEM	108.0000
75 d.4. 1	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc/Al/PE-RT o śr.20x2,0 mm	m		
		18	m	18.0000	
				RAZEM	18.0000
76 d.4. 1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc/Al/PE-RT o śr.25x2,5 mm	m		
		10	m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
77 d.4. 1	KNNR 4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc/Al/PE-RT o śr.32x3,0 mm	m		
		6	m	6.0000	
				RAZEM	6.0000
78 d.4. 1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.0000	
				RAZEM	1.0000
79 d.4. 1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji	m		
		108+18+10+6	m	142.0	
				RAZEM	142.0
80 d.4. 1	KNR-W 2-15 0436-010	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	urz.		
		12	urz.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
81 d.4. 1	KNR 0-34 0106-03 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr 16mm otulinami gr.6 mm	m		
		108	m	108.0000	
				RAZEM	108.0000
82 d.4. 1	KNR 0-34 0106-03 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr 20mm otulinami gr.6 mm	m		
		18	m	18.0000	
				RAZEM	18.0000
83 d.4. 1	KNR 0-34 0106-04 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr 25mm otulinami gr.6 mm	m		
		10	m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
84 d.4. 1	KNR 0-34 0103-12 poz. zast.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr.25 mm	m		
		6	m	6.0000	
				RAZEM	6.0000
85 d.4. 1	analiza in- dywidualna	Rozruch i regulacji j instalacji nagrzewnicy	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4.2 Roboty montażowe - grzejniki					
86 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 11KV/600/400 lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600/520	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
88 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600/600	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
89 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/600/1120	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
90 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/900/520	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
91 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 22KV/900/1000	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
92 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki prawe zintegrowane - V&N COSMO zaworowe 33KV/600/600	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
93 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki zintegrowane -np V&N COSMO zaworowe higieniczne lub równoważ- ne 30V/600/600	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
94 d.4. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki zintegrowane -np V&N COSMO zaworowe higieniczne 30V/600/720 lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4.3 Roboty montażowe					
95 d.4. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Zestaw podłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową, kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.0000	
				RAZEM	11.0000
96 d.4. 3	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna grzejnikowa	szt.		
		21	szt.	21.0000	
				RAZEM	21.0000
97 d.4. 3	KNR 7-08 0201-03 poz. zastę- cza	Zawór trójdrożny CORONA V5433A1203 dn15 kV1.6 z siłownikiem standardo- wym M6063L109- 230V Honeywell lub równoważny	układ		
		1	układ	1.0000	
				RAZEM	1.0000
98 d.4. 3	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	Zawór równoważący gwintowany Kombi2+DN15 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
99 d.4. 3	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	Zawór równoważący gwintowany Kombi2+BLF DN15 lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
100 d.4. 3	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
101 d.4. 3	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
102 d.4. 3	KNR-W 2-15 0412-070 poz. zast.	Opowietrznik automatyczny z zaworem stopowym fi 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
103 d.4. 3	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	Filtr siatkowy Dn15	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
104 d.4. 3	KNR 0-31 0212-04	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (zasilanie+powrót) systemowe, 3 obwody, (1") wraz z osprzętem, zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
105 d.4. 3	KNR 0-31 0212-07	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (zasilanie+powrót) systemowe, 6 obwodów, (1") wraz z osprzętem, zaworami odcinającymi i odpowietrzającymi	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
106 d.4. 3	KNR 0-31 0211-10	Szafki rozdzielaczowe natynkowych systemowe do umieszczenia rozdzielaczy instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
5 KOTŁOWNIA					
107 d.5	KNNR 4 0503-05	Gazowy Kocioł Kondensacyjny DWUFUNKCYNYNP WHBC22/24 D + adh1/2"	kpl.		
		+ ASWDB			
		Regulator rgi			
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
108 d.5	KNNR 4 0511-04	Naczynie wzbiornicze pionowe przeponowe, D8, zakres pracy 1.0 Mpa (c.w.) REFLEX	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
109 d.5	KNNR 4 0524-02	Zawór bezpieczeństwa membranowym typ 2115 – 1/2" , nastawa 6 bar (c.w.)	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
110 d.5	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna f-my VORTEX typ BWZ 152 VKT	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
111 d.5	KNNR 4 0130-03 poz. zastępcza	Filtr siatkowy magnetyczny IFM DN = 25 mm Infracor, Obudowa filtra z przyłączem 3/4 " i wkładem sznurkowym 100?m	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
112 d.5	KNR-W 2-15 0411-01 poz. zast.	Zawór napełniający VF 04 firmy Honeywell lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
113 d.5	analiza indywidualna	Zakup i montaż komina systemowego średnicy 60/100mm - Trójnik powietrzno spalinowy 60/100 z deklek - 1szt. - Rura teleskopowa 60/100 - 2szt. - Kolano 60/100 - 2t. - Prostaka fi6/110 -1m - 2szt. - PRZEJSCIE DACHOWE 0 ST 60/110 - 1szt. - Nasada szachtu SPALINOWO –POWIETRZNY fi 60/110 - 1szt	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
114 d.5	KNNR 4 0411-02 poz. zastępcza	Zawór napełniający VF-06 1/2" A	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.5	KNNR 4 0411-02 poz. zastępcza	Obudowa filtra z przyłączem 3/4 " i wkładem sznurkowym 100 m	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
116 d.5	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
117 d.5	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
118 d.5	KNNR 4 0130-03 poz. zastępcza	Filtry gwintowany o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
119 d.5	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6 INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA					
120 d.6	KNR 2-15 0304-01	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o łącz.spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
121 d.6	KNR 2-15 0304-01	Tuleje ochronne gazowe fi 32mm	m		
		1	m	1.0000	
				RAZEM	1.0000
122 d.6	KNR 2-15 0306-01 pozycja zastępcza	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia do kotła c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
123 d.6	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.085*12	m ²		
			m ²	1.0200	
				RAZEM	1.0200
124 d.6	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1.1	m ²		
			m ²	1.1000	
				RAZEM	1.1000
125 d.6	KNNR 4 0411-03 analogia	Trójnik kontrolny fi 25	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
126 d.6	KNNR 4 0411-03 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, np: prod. Infracorr	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
127 d.6	KNR 2-15 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
128 d.6	KNNR 4 0310-01 analiza indywidualna	Szafka gazowa z zaworem odcinającym DN 25mm z zestawem do montażu gazomierza G2,5	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
129 d.6	KNR 2-15 0305-02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu 20 mm 12	m		
			m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
7 WENTYLACJA MECHANICZNA					
7.1 Montaż urządzeń					

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.7. 1	analiza własna	Centrala nawiewno-wyiewna z wymiennikiem krzyżowym przeciwprądowym, nagrzewnicą elektryczną na kanale i sterownicą. Układ 1N/1W. Centrala typu rekuperator, z króćcami fi 250 Vn/Vw=1200/1200 m3/h, 220Pa Qg=2 kW 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
131 d.7. 1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 100, 50m3/h, 30m3/h 150Pa, 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
132 d.7. 1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowe fi 125,100m3/h, 150Pa, 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
133 d.7. 1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory do okapu, 400m3/h, 200 Pa, króćce fi 200 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
134 d.7. 1	KNR-W 2-17 0205-01	Wentylatory kanałowy fi 250, 580m3/h, 250Pa 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
135 d.7. 1	analiza własna	Kaseta filtracyjna fi 250 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
136 d.7. 1	analiza własna	Nagrzewnica elektryczna fi 250 o mocy 6,0kW, 400V 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
137 d.7. 1	analiza własna	Nagrzewnica wodna fi 315, 1120m3/h, przy +10 stopni C napływu 7,84kW, strata ciśnienia przepływu powietrza 20,48Pa 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
7.2 Montaż akcesorii					
138 d.7. 2	KNR-W 2-17 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 5.50	m ² m ²	 5.5000	
				RAZEM	5.5000
139 d.7. 2	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % 25.00	m ² m ²	 25.0000	
				RAZEM	25.0000
140 d.7. 2	KNR-W 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 12.00	m ² m ²	 12.0000	
				RAZEM	12.0000
141 d.7. 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 10.00	m ² m ²	 10.0000	
				RAZEM	10.0000
142 d.7. 2	KNR 2-16 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub. 100 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych 45.00	m ² m ²	 45.0000	
				RAZEM	45.0000
143 d.7. 2	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi250 L=1200 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
144 d.7. 2	KNR-W 2-17 0155-03 analogia	Tłumiki akustyczne elastyczne fi250 L=600 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
145 d.7. 2	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
146 d.7. 2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.100 mm,w układach kanałowych 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
147 d.7. 2	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 200 mm,w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
148 d.7. 2	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.100 mm 2	szt. szt.	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
149 d.7. 2	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.200 mm 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
150 d.7. 2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie ściennie 400x250 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
151 d.7. 2	KNR-W 2-17 0146-02	Czerpnie ściennie 315x250 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
152 d.7. 2	KNR-W 2-17 0146-02	Wyrzutnie ściennie fi 315 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
153 d.7. 2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
154 d.7. 2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat wywiewny z ramką montażową o śr. 125 mm 3	szt. szt.	 3.0000	
				RAZEM	3.0000
155 d.7. 2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostat nawiewny z ramką montażową o śr. 160 mm 4	szt. szt.	 4.0000	
				RAZEM	4.0000
156 d.7. 2	KNR-W 2-17 0138-01	Kratka nawiewna z przepustnicą o wym. 425x125+P 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
157 d.7. 2	analiza własna	Okap 1400x900mm z króćcem fi200 1	szt. szt.	 1.0000	
				RAZEM	1.0000