

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

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331210-1 Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku Szkoły Filii ZS nr 4 dla dzieci z autyzmem zlokalizowanej w Lublinie przy ul.
Kurantowej 5 - INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : Lublin, ul. Kurantowa 5
INWESTOR : Gmina Lublin
ADRES INWESTORA : Plac Króla Władysława Łokietka 1
20-109 Lublin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Joanna Karczewska
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2015

Poziom cen : III kw. 2015 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	INSTALACJE SANITARNE							
1.1	Instalacja wod-kan (CPV 45332000-3)							
1.1.1	Instalacja wodociągowa							
1.1.1	Instalacja kanalizacyjna							
1.1.1	Wymiana przykanalików							
1.1.1	Roboty demontażowe wod-kan							
1.2	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego (CPV 45331000-6)							
1.2.1	Roboty montażowe instalacja co i ct							
1.2.2	Roboty demontażowe							
1.3	Instalacja gazu (CPV 45333000-0)							
1.3.1	Roboty montażowe							
1.3.2	Roboty demontażowe							
1.4	Instalacja wentylacji i klimatyzacji (CPV 45331210-1)							
1.4.1	System wentylacji							
1.4.2	System klimatyzacji							
	RAZEM							

Słownie:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa budynku Szkoły Filii ZS nr 4 dla dzieci z autyzmem zlokalizowanej w Lublinie przy ul. Kurantowej 5 - INSTALACJE SANITARNE					
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1	45332000-3	Instalacja wod-kan (CPV 45332000-3)			
1.1.		Instalacja wodociągowa			
1	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
d.1.	0103-06				
1.1		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
2	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
d.1.	0103-04				
1.1		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
d.1.	0103-03				
1.1		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
4	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
d.1.	0103-02				
1.1		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
d.1.	0103-01				
1.1		155	m	155.00	
				RAZEM	155.00
6	KNR 0-13	Rurociągi z rur tworzywowych PE-Xc o PN 10 o śr. 50 mm	m		
d.1.	0128-05				
1.1		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
7	KNR 0-13	Rurociągi z rur tworzywowych PE-Xc o PN 10 o śr. 40 mm	m		
d.1.	0128-04				
1.1		27	m	27.00	
				RAZEM	27.00
8	KNR 0-13	Rurociągi z rur tworzywowych PE-Xc o PN 10 o śr. 32 mm	m		
d.1.	0128-03				
1.1		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
9	KNR 0-13	Rurociągi z rur tworzywowych PE-Xc o PN 10 o śr. 25 mm	m		
d.1.	0128-02				
1.1		49	m	49.00	
				RAZEM	49.00
10	KNR 0-13	Rurociągi z rur tworzywowych PE-Xc o PN 10 o śr. 20 mm	m		
d.1.	0128-01				
1.1		210	m	210.00	
				RAZEM	210.00
11	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0107-03				
1.1		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0107-01				
1.1		63	szt.	63.00	
				RAZEM	63.00
13	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0107-07				
1.1		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-15 d.1. 0108-04 1.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-15 d.1. 0118-03 1.1	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 32 mm typu MN XN	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR 2-15 d.1. 0112-06 1.1	Zawory antyskażeniowy typu EA 251 sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-15 d.1. 0112-03 1.1	Zawory antyskażeniowy typu EA 251 sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
18	KNR 2-15 d.1. 0112-01 1.1	Zawory antyskażeniowy typu HD 206 sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
19	KNR 2-15 d.1. 0112-01 1.1	Zawory antyskażeniowy typu HA 216 sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
20	KNR 2-15 d.1. 0112-06 1.1	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
21	KNR 2-15 d.1. 0112-04 1.1	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-15 d.1. 0112-03 1.1	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
23	KNR 2-15 d.1. 0112-02 1.1	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		29	szt.	29.00	
				RAZEM	29.00
24	KNR 2-15 d.1. 0112-01 1.1	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 15 mm	szt.		
		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
25	KNR 2-15 d.1. 0110-04 1.1	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m		
		588	m	588.00	
				RAZEM	588.00
26	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 1.1	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
27	KNR-W 2- d.1. 15 0135-01 1.1 analogia	Podłączenie zmywarki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1.1	Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
29	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1.1	Baterie umywalkowe stojące samozamykająca z mieszaczem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
30	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1.1	Baterie umywalkowe stojące BEZ BARIER dla niepełnosprawnych jednouchwytowa z mieszaczem i zabezpieczeniem przeciwpoparzeniowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
31	KNR-W 2- d.1. 15 0137-01 1.1	Baterie zmywakowe ściennie z długą wyciąganą wylewką o dł. 17-22cm jednouchwytowa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2- d.1. 15 0137-01 1.1	Baterie zmywakowe ściennie z długą wylewką o dł. 17-22cm jednouchwytowa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1.1	Baterie zmywakowe stojące z długą wyjmowaną wylewką o dł. 17-22cm jednouchwytowa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
34	KNR-W 2- d.1. 15 0137-02 1.1	Baterie zmywakowe stojące z długą wylewką o dł. 17-22cm jednouchwytowa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
35	KNR-W 2- d.1. 15 0137-09 1.1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
36	KNR-W 2- d.1. 15 0138-03 1.1	Montaż szafek hydrantowych wnekowych o wym. 700x750x250mm na zawór hydrantowy śr. 25mm oraz wąż półsztywny 30m z prądnica 10mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
37	KNR-W 2- d.1. 15 0138-03 1.1	Montaż szafek hydrantowych naściennych o wym. 740x750x250mm na zawór hydrantowy śr. 25mm oraz wąż półsztywny 30m z prądnica 10mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNZ 15 22- d.1. 09 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 9 mm dla ruroc. z.w. o śr. 50 mm	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
39	KNZ 15 22- d.1. 06 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 9 mm dla ruroc. z.w. o śr. 32 mm	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
40	KNZ 15 22- d.1. 05 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 9 mm dla ruroc. z.w. o śr. 25 mm	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
41	KNZ 15 22- d.1. 04 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 9 mm dla ruroc. z.w. o śr. 20 mm	m		
		18	m	18.00	
				RAZEM	18.00
42	KNZ 15 22- d.1. 02 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 9 mm dla ruroc. z.w. o śr. 15 mm	m		
		155	m	155.00	
				RAZEM	155.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNZ 15 23- d.1. 07 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 30 mm dla ruroc. c.w. o śr. 50 mm	m		
		13	m	13.00	
				RAZEM	13.00
44	KNZ 15 23- d.1. 06 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 30 mm dla ruroc. c.w. o śr. 40 mm	m		
		27	m	27.00	
				RAZEM	27.00
45	KNZ 15 23- d.1. 04 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 30 mm dla ruroc. c.w. o śr. 32 mm	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
46	KNZ 15 23- d.1. 03 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 30 mm dla ruroc. c.w. o śr. 25 mm	m		
		49	m	49.00	
				RAZEM	49.00
47	KNZ 15 23- d.1. 02 1.1	Izolacja rurociągów izolacją z pianki polietylenowej gr. 20 mm dla ruroc. c.w. o śr. 20 mm	m		
		210	m	210.00	
				RAZEM	210.00
48	d.1. analiza indy- 1.1. widualna	Zakup i montaż zmywarki 60x60cm	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
49	KNR-W 2- d.1. 15 0142-04 1.1	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 250 x 250 mm	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
1.1. 2		Instalacja kanalizacyjna			
50	KNR 4-01 d.1. 0106-01 1.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz bu- dynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		0.6*(41+64)*0.8	m ³	50.40	
				RAZEM	50.40
51	KNR 4-01 d.1. 0106-04 1.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz bu- dynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m ³		
		50.40	m ³	50.40	
				RAZEM	50.40
52	KNR 4-01 d.1. 0105-04 1.2	Przewóz ziemi taczkami na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II - podsyp- ka i obsypka z piasku	m ³		
		0.6*(41+64)*0.6-3.14*0.16*0.16/4*41-3.14*0.11*0.11/4*64	m ³	36.37	
				RAZEM	36.37
53	KNR-W 2- d.1. 15 0203-04 1.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		41	m	41.00	
				RAZEM	41.00
54	KNR-W 2- d.1. 15 0203-03 1.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		64	m	64.00	
				RAZEM	64.00
55	KNR-W 2- d.1. 15 0208-03 1.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		208.5	m	208.50	
				RAZEM	208.50
56	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 1.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		52	m	52.00	
				RAZEM	52.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57	KNR-W 2- d.1. 15 0208-01 1.2	Rurociagi z PP kanalizacyjne o śr. 25 mm (odprowadzenie kondensatu) na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
58	KNR-W 2- d.1. 19 0119-02 1.2	Rury ochronne PVC o śr.nom.200 mm (końce zabezpieczyć masą hydrofobową)	m		
		2*0.8	m	1.60	
				RAZEM	1.60
59	KNR-W 2- d.1. 15 0211-03 1.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		10	podej.	10.00	
				RAZEM	10.00
60	KNR-W 2- d.1. 15 0211-01 1.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		53	podej.	53.00	
				RAZEM	53.00
61	KNR-W 2- d.1. 15 0222-02 1.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
62	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 1.2	Wpusty podłogowe z syfonem oraz fartuchem śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
63	KNR-W 2- d.1. 15 0218-01 1.2 analiza indywidualna	Odwodnienie liniowe o wydajności odpływu 1,2 l/s z kołnierzem uszczelniającym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
64	KNR-W 2- d.1. 15 0142-04 1.2	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm	szt.		
		27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
65	KNR 2-17 d.1. 0137-01 1.2	Kratki wentylacyjne o wym. 14x14 cm (białe) - do przewodów murowanych	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
66	KNR-W 2- d.1. 15 0213-05 1.2	Wywiewki z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
67	KNR-W 2- d.1. 15 0213-04 1.2	Zawory napowietrzające z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
68	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 1.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe 42-48/55-60 cm (nadblatowa) i syfonem gruszkowym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
69	KNR-W 2- d.1. 15 0230-02 1.2	Umywalki pojedyncze porcelanowe 42-48/55-60 cm (montowane na ścianie) z półpostumentem i syfonem gruszkowym	kpl.		
		18	kpl.	18.00	
				RAZEM	18.00
70	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0101-03	Elementy montażowe (stelaże do zabudowy mokrej) do umywalek	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalki pojedyncze porcelanowe 42-48/55-60 cm (montowane na stelażu) z syfonem gruszkowym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
72	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalki pojedyncze porcelanowe 55/55 cm z serii BEZ BARIER (montowane na stelażu) z syfonem gruszkowym	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
73	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 1.2	Zlew ze stali szlachetnej 1-komorowy o wym. 40/50 cm montowany na blacie, z syfonem	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
74	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 1.2	Zlew ze stali szlachetnej 1-komorowy o wym. 60/80 cm montowany na blacie, z syfonem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
75	KNR-W 2- d.1. 15 0229-04 1.2	Zlew ze stali szlachetnej 2-komorowy o wym. 40/80 cm montowany na blacie, z syfonem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0101-02	Elementy montażowe - stelaże do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
77	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar ceramiczny o dł. do 30cm z syfonem i zaworem splukującym	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
78	KNR-W 2- d.1. 15 0233-03 1.2	Miski ustępowe ceramiczne, z płuczkami ceramicznymi, stojące	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
79	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0101-01	Elementy montażowe (stelaże do zabudowy mokrej) do miski ustępowej	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
80	KNR 2-15/ d.1. GEBERIT 1.2 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miska ustępowa dla niepełnosprawnych ceramiczna dł. max 70 cm, wisząca serii BEZ BARIER	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
81	d.1. analiza indywidualna 1.2	Uchwyty dla niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej umywalkowe i przy wc	kpl.		
		11	kpl.	11.00	
				RAZEM	11.00
82	d.1. analiza indywidualna 1.2	Montaż pompy zanurzeniowej do pompowania wody, podłączenie przewodem elastycznym śr. 40mm dł. 7m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.		Wymiana przykanalików			
3					
83	KNR 2-01 d.1. 0217-04 1.3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		0.9*(3.5+4.0)*2.5		16.88	
		-3.14*0.15*0.15/4*(3.5+4.0)		-0.13	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		16.75*0.9	m ³	16.75	
				15.08	
				RAZEM	15.08

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84	KNR 2-01 d.1. 0317-0501 1.3	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 16.75*0.1	m ³ m ³	 1.68	
				RAZEM	1.68
85	KNR 2-01 d.1. 0322-02 1.3	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 2*(3.5+4.0)*2.5	m ² m ²	 37.50	
				RAZEM	37.50
86	KNR 2-18 d.1. 0501-03 1.3	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 0.9*(3.5+4.0)	m ² m ²	 6.75	
				RAZEM	6.75
87	KNR 4-051 d.1. 0313-01 1.3	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm uszczelnionego cementem 3.5+4.0	m m	 7.50	
				RAZEM	7.50
88	KNR-W 2- d.1. 18 0408-02 1.3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 7.5	m m	 7.50	
				RAZEM	7.50
89	KNR 2-01 d.1. 0320-0401 1.3	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka rur piaskiem 0.9*(3.5+4.0)*0.45-3.14*0.15*0.15/4*(3.5+4.0)	m ³ m ³	 2.91	
				RAZEM	2.91
90	KNR 2-01 d.1. 0230-01 1.3	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 16.75-0.2*6.75-2.91	m ³ m ³	 12.49	
				RAZEM	12.49
91	KNR 2-01 d.1. 0236-01 1.3 z.sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 12.49	m ³ m ³	 12.49	
				RAZEM	12.49
92	KNR 2-01 d.1. 0212-03 1.3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - wywóz nadmiaru urobku 16.75-12.49	m ³ m ³	 4.26	
				RAZEM	4.26
93	KNR 2-01 d.1. 0214-04 1.3	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - do 10 km Krotność = 18 4.26	m ³ m ³	 4.26	
				RAZEM	4.26
1.1. 4		Roboty demontażowe wod-kan			
94	KNR 4-02 d.1. 0132-01 1.4	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej 41	szt. szt.	 41.00	
				RAZEM	41.00
95	KNR 4-02 d.1. 0114-01 1.4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm 344	m m	 344.00	
				RAZEM	344.00
96	KNR 4-02 d.1. 0114-02 1.4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 91	m m	 91.00	
				RAZEM	91.00
97	KNR 4-02 d.1. 0114-03 1.4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm 94	m m	 94.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98	KNR 4-02	Demontaż zmywaka kuchennego	kpl.	RAZEM	94.00
d.1.	0235-04				
1.4		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
99	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1.	0235-06				
1.4		29	kpl.	29.00	
				RAZEM	29.00
100	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.1.	0235-08				
1.4		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
101	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1.	0230-04				
1.4		210	m	210.00	
				RAZEM	210.00
102	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
d.1.	0230-01				
1.4		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
103	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.	1107-01				
1.4		$(2.3*41+1.4*344+2.2*91+4.5*94+6.2*12+15.2*29+18*10+6.3*(210+95))/1000$	t	3.82	
				RAZEM	3.82
104	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.	1107-04				
1.4		Krotność = 14	t	3.82	
		3.82		RAZEM	3.82
1.2	45331000-6	Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego (CPV 45331000-6)			
1.2.		Roboty montażowe instalacja co i ct			
1					
105	KNR 0-13	Montaż rur śr. 76 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-07				
2.1	analogia	0.2	m	0.20	
				RAZEM	0.20
106	KNR 0-13	Montaż rur śr. 42 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-04				
2.1	analogia	174.3	m	174.30	
				RAZEM	174.30
107	KNR 0-13	Montaż rur śr. 35 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-03				
2.1	analogia	191.8	m	191.80	
				RAZEM	191.80
108	KNR 0-13	Montaż rur śr. 28 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-02				
2.1	analogia	86.8	m	86.80	
				RAZEM	86.80
109	KNR 0-13	Montaż rur śr. 22 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-01				
2.1	analogia	40.5	m	40.50	
				RAZEM	40.50
110	KNR 0-13	Montaż rur śr. 18 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-01				
2.1	analogia	67.0	m	67.00	
				RAZEM	67.00
111	KNR 0-13	Montaż rur śr. 15 mm ze stali węglowej 1.0034, ocynkowane zewnętrznie do instalacji c.o.	m		
d.1.	0128-01				
2.1	analogia				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		475.0	m	475.00	
				RAZEM	475.00
112	KNR 0-31 d.1. 0307-02 2.1	Zawór regulacyjny 2-drogowy prosty typ 1 2117 12 śr. 20mm współpracujący z siłownikiem, kvs= 5..50 m3/h, gwintowany	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
113	KNR 0-31 d.1. 0307-01 2.1	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawny R) lub równoważny z brązu PN25, gwintowany, typu H-CTR VTR1 śr. 15mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR 0-31 d.1. 0307-02 2.1	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawny R) lub równoważny z brązu PN25, gwintowany, typu H-CTR VTR1 śr. 20mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
115	KNR 0-31 d.1. 0307-03 2.1	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawny R) lub równoważny z brązu PN25, gwintowany, typu H-CTR VTR2 śr. 32mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNR 0-31 d.1. 0307-03 2.1	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawny R) lub równoważny z brązu PN25, gwintowany, typu H-CTR VTR2 śr. 40mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
117	KNR 0-35 d.1. 0216-03 2.1	Regulator różnicy ciśnienia Hydromat DTR lub równoważny z brązu, PN16 typu H-MAT DTR30 śr. 32mm kvs=10	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
118	KNR 0-35 d.1. 0216-03 2.1	Regulator różnicy ciśnienia Hydromat DTR lub równoważny z brązu, PN16 typu H-MAT DTR30 śr. 40mm kvs=15	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119	KNR 0-31 d.1. 0307-03 2.1	Moduł pompowy z 3-drogowym zaworem mieszającym śr. 25mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		42	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
121	KNR-W 2- d.1. 15 0411-02 2.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
122	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2.1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
123	KNR-W 2- d.1. 15 0411-01 2.1	Zawory odcinające skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
124	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2.1	Zawory odcinające skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
125	KNR-W 2- d.1. 15 0411-04 2.1	Zawory odcinające skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2.1	Zawory wrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 2.1	Zawory termostatyczne proste z okładną dnastawą wstępną typ F-P (lub równoważne) o śr. nominalnej 15 mm z głowicami	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
128	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 2.1	Zawory termostatyczne proste z nastawą wstępną typ AV6-P (lub równoważne) o śr. nominalnej 15 mm z głowicami	szt.		
		106	szt.	106.00	
				RAZEM	106.00
129	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 2.1	Zawory grzejnikowe powrotne proste z nastawą wstępną typu Combi-4-P (lub równoważne) o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR-W 2- d.1. 15 0412-02 2.1	Zawory grzejnikowe powrotne proste z nastawą wstępną typu Combi-4-P-O (lub równoważne) o śr. nominalnej 15 mm. Dobierany jako w pełni otwarty (nastawa 4)	szt.		
		102	szt.	102.00	
				RAZEM	102.00
131	KNR-W 2- d.1. 15 0411-03 2.1	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR-W 2- d.1. 15 0412-07 2.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		42	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
133	KNR-W 2- d.1. 15 0530-04 2.1	Termomanometry 0-100 stC i 0-0,6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
134	KNR-W 2- d.1. 15 0530-04 2.1	Manometry 0-1,0 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
135	KNR-W 2- d.1. 15 0530-03 2.1	Termometry 0-100 stC montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
136	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ KMP11-450/0,45	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
137	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ KMP11-500/0,45	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
138	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ KMP11-500/0,60	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
139	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ KMP11-500/0,75	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
140	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ KMP11-600/0,45	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
141	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednoplytowe typ KMP11-600/0,60	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
142	KNR-W 2- d.1. 15 0418-03 2.1	Grzejniki stalowe jednoplytowe typ KMP11-600/0,75	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
143	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-500/0,45	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
144	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-500/0,75	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
145	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-500/0,90	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
146	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-600/0,60	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
147	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-600/0,75	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
148	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP21S-600/0,90	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
149	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-450/0,45	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-500/0,45	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-500/0,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-600/0,45	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-600/0,60	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
154	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwuplytowe typ KMP22-600/0,75	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ KMP22-600/0,90	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
156	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ KMP22-900/0,45	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
157	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ KMP22-900/0,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ KMP22-900/1,05	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
159	KNR-W 2- d.1. 15 0418-07 2.1	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ KMP22-900/1,20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
160	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2.1	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ KMP33-600/0,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
161	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2.1	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ KMP33-600/0,75	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
162	KNR-W 2- d.1. 15 0418-11 2.1	Grzejniki stalowe trzy płytowe typ KMP33-900/0,60	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163	d.1. analiza indy- 2.1 widualna	Montaż węzła regulacyjnego przed nagrzewnicą centrali wentylacyjnej: - zawór regulacyjny 3-drogowy z siłownikiem (wyposażenie centrali) - pompa cyrkulacyjna V=0,5m ³ /h, H=0,79 mH ₂ O - filtr siatkowy DN25 - zawór regulacyjno-pomiarowy (równoważący) DN20 - zawory odcinające kulowe gwintowane DN25 - termomanometry 0-100stC i 0-0,6 MPa	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
164	KNZ 15 25- d.1. 01 2.1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurocią- gów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		475.0	m	475.00	
				RAZEM	475.00
165	KNZ 15 25- d.1. 01 2.1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurocią- gów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		67.0	m	67.00	
				RAZEM	67.00
166	KNZ 15 26- d.1. 03 2.1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurocią- gów o śr. 22 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		40.5	m	40.50	
				RAZEM	40.50
167	KNZ 15 27- d.1. 03 2.1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurocią- gów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		86.8	m	86.80	
				RAZEM	86.80
168	KNZ 15 28- d.1. 03 2.1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurocią- gów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		191.8	m	191.80	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	191.80
169	KNZ 15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
d.1.					
2.1		174.3	m	174.30	
				RAZEM	174.30
170	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 75 mm	m		
d.1.					
2.1		0.2	m	0.20	
				RAZEM	0.20
171	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.					
2.1		Przedmiar dodatkowy 3	próba		3.00
		1035.4	m	1035.40	
				RAZEM	1035.40
172	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.					
2.1		103	urz.	103.00	
				RAZEM	103.00
1.2.		Roboty demontażowe			
2					
173	KNR 4-02 0520-03	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego	kpl.		
d.1.					
2.2		115	kpl.	115.00	
				RAZEM	115.00
174	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.					
2.2		750	m	750.00	
				RAZEM	750.00
175	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.					
2.2		39	m	39.00	
				RAZEM	39.00
176	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.					
2.2		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
177	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.					
2.2		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
178	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40 mm	m		
d.1.					
2.2		96	m	96.00	
				RAZEM	96.00
179	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
d.1.					
2.2		72	m	72.00	
				RAZEM	72.00
180	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.					
2.2		$(5.82 \cdot 8 \cdot 115 + 1.3 \cdot 750 + 1.4 \cdot 39 + 2.4 \cdot 50 + 3.1 \cdot 46 + 3.6 \cdot 96 + 5.0 \cdot 72) / 1000$	t	7.35	
				RAZEM	7.35
181	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 14	t		
d.1.					
2.2		7.35	t	7.35	
				RAZEM	7.35
1.3	45333000-0	Instalacja gazu (CPV 45333000-0)			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.		Roboty montażowe			
182	KNR AT-14	Montaż szafki naściennej o wym. 60x60x25cm	kpl.		
d.1.	0110-12				
3.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
183	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza	kpl.		
d.1.	0306-02	o śr.przyląca 25 mm na ścianach			
3.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
184	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt.		
d.1.	0310-02				
3.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
185	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.1.	0303-01	śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych			
3.1		53	m	53.00	
				RAZEM	53.00
186	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.1.	0303-01	śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych			
3.1		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
187	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o	m		
d.1.	0303-01	śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych			
3.1		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
188	KNR 2-15	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i	m		
d.1.	0305-02	dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm			
3.1		53+10+6	m	69.00	
				RAZEM	69.00
189	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm	szt.		
d.1.	0310-02				
3.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
190	KNR 2-15	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0310-01				
3.1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
191	KNR 2-15	Taborety gazowe jednopaleniskowe	szt.		
d.1.	0313-01				
3.1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
192	KNR 2-15	Kuchnia gazowa z piekarnikiem elektrycznym	szt.		
d.1.	0311-03				
3.1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
193	KNR 7-12	Czyszczenie przez młotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru-	m ²		
d.1.	0104-04	rociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)			
3.1		$3.14 \cdot (0.025 \cdot 53 + 0.02 \cdot 10 + 0.015 \cdot 6)$	m ²	5.07	
				RAZEM	5.07
194	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
3.1		5.07	m ²	5.07	
				RAZEM	5.07
195	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śred-	m ²		
d.1.	0201-04	nicy zewnętrznej do 57 mm			
3.1		5.07	m ²	5.07	
				RAZEM	5.07

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.1.	0210-04				
3.1		5.07	m ²	5.07	
				RAZEM	5.07
1.3.		Roboty demontażowe			
2					
197	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm	m		
d.1.	0308-01				
3.2		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
198	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm	m		
d.1.	0308-02				
3.2		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
199	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 50-80 mm	m		
d.1.	0308-04				
3.2		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
200	KNR 4-02	Demontaż kurków gazowych laboratoryjnych o śr. 10-15 mm	szt.		
d.1.	0310-06				
3.2		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
201	KNR 4-02	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-50 mm - w instalacji	szt.		
d.1.	0310-05				
3.2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
202	KNR 4-02	Demontaż kuchni gazowej 3-4 - palnikowej z piekarnikiem	szt.		
d.1.	0314-03				
3.2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
203	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.	1107-01				
3.2		$(2*12+3*26+7*10+2*45)/1000$	t	0.26	
				RAZEM	0.26
204	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.	1107-04				
3.2		Krotność = 14	t	0.26	
		0.26		RAZEM	0.26
1.4	45331210-1	Instalacja wentylacji i klimatyzacji (CPV 45331210-1)			
1.4.		System wentylacji			
1					
205	analiza indy-	Centrala nawiewna podwieszana o parametrach jak niżej:	kpl		
d.1.	widualna	- Wydajność nawiewu: VN=1020m ³ /h.			
4.1		- Spręż dyspozycyjny: Pd=300Pa.			
		- Grubość izolacji: 40mm.			
		- Ciężar: 53kg.			
		- Wymiary: Wysokość H=360mm, szerokość S=660mm, długość L=758mm.			
		- Króćce przyłączeniowe przewodów wentylacyjnych: 500x220mm.			
		- Filtr klasy EU4			
		- Nagrzewnica wodna o mocy 14kW przy parametrach 80/60oC,			
		- Dane wentylatora: Ciśnienie statyczne 412Pa, ciśnienie dynamiczne 24Pa, ciśnienie dyspozycyjne 300Pa,			
		- Centrala wyposażona w pełną automatykę sterującą i zabezpieczającą w tym: czujniki temperatury zewnętrznej i powietrza nawiewanego, układ zabezpieczający nagrzewnicę wodną przed zamarznięciem, kontrolę zabrudzenia filtra nawiewu, sterownię mocą nagrzewnicy wodnej w oparciu o zawór trójdrogowy z siłownikiem, możliwość zmiany wydajności powietrznej centrali, możliwość zmiany ustawienia temperatury powietrza nawiewanego, praca centrali w oparciu o temperaturę powietrza nawiewanego, możliwość sygnału do załączenia pozostałych wentylatorów wyciągowych pracujących w zespole kuchennym, możliwość pracy centrali ze zmiennymi obrotami (zmiana wydajności powietrznej) z możliwością programowania czasowego.			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
206	KNR 2-17 d.1. 0112-04 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 12.9	m ² m ²	 12.90	
				RAZEM	12.90
207	analiza indy- d.1. 4.1 widualna	Kanał okrągły elastyczny izolowany śr. 100mm L=1500mm	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
208	KNR 2-17 d.1. 0146-02 4.1	Czerpnia ścienna powietrza 350x250mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
209	KNR 2-17 d.1. 0154-01 4.1	Tłumik hałasu 350x220 L=500mm 2 x kulisa h=220, l=450mm s=100mm. Kulisy rozmieszczone symetrycznie.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
210	KNR 2-17 d.1. 0154-01 4.1	Tłumik hałasu 500x200 L=500mm 3 x kulisa h=200, l=450mm s=100mm. Kulisy rozmieszczone symetrycznie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
211	KNR 2-17 d.1. 0140-01 4.1	Zawór okrągły nawiewny regulowany ZN śr. 100mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
212	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka nawiewna jednorzędowa Wym.: 200x100mm z przepustnicą uchyl- ną ręczną (kolor biały)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
213	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka nawiewna jednorzędowa Wym.: 200x150mm z przepustnicą uchyl- ną ręczną (kolor biały)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
214	KNR-W 2- d.1. 15 0432-02 4.1 analogia	Aparat grzewczo wentylacyjny o parametrach jak niżej: - Wydajność powietrzna: V=163/244/356m ³ /h. - Ciężar: 28kg. - Wymiary: Wysokość H=647mm, szerokość S=203mm, długość L=900mm. - Nagrzewnica wodna o mocy 6,84kW przy dt=20oC. - Nagrzewnica elektryczna o mocy 2,0kW. - Moc silnika elektrycznego: 77W - Zasilanie 230V/ 50Hz. Aparat grzewczo - wentylacyjny powinien mieć możliwość pracy na powie- trzu świeżym i/lub obiegowym. 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
215	KNR 2-17 d.1. 0112-04 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 % 4*2*(0.5+0.07)*0.55	m ² m ²	 2.51	
				RAZEM	2.51
216	KNR 2-17 d.1. 0146-02 4.1	Czerpnia ścienna powietrza 500x70mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
217	KNR 2-17 d.1. 0208-01 4.1	Wentylator dachowy z wyrzutem pionowym. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 120oC. V=600m ³ /h, Pd=340Pa. Zasilanie 400V, P=300W, Imax=0,8A. Obroty n=1400obr/min. Wyposażyć w pięcios- topniowy regulator transformatorowy RMT-1,5 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
218	KNR 2-17 d.1. 0149-02 4.1	Podstawa dachowa pod wentylator jw	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
219	KNR 2-17 d.1. 0154-04 4.1	Tłumik hałasu 540x540mm / L=900mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
220	KNR 2-17 d.1. 0112-03 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		4.3	m ²	4.30	
				RAZEM	4.30
221	analiza indy- d.1. widualna 4.1	Montaż okapu kuchennego wg technologii kuchni. Okap nierdzewny przy- ścienny 1600x900mm h=450mm. Filtry tłuszczowe Oświetlenie	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
222	KNR 2-17 d.1. 0208-01 4.1	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 60oC. V=380m ³ /h, Pd=200Pa. Zasilanie 400V, P=100W, I _{max} =0,28A Obroty n=1400obr/min. Wyposażyć w pięciostopniowy regulator transformatorowy RMT-1,5.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
223	KNR 2-17 d.1. 0149-02 4.1	Podstawa dachowa pod wentylator jw	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
224	KNR 2-17 d.1. 0154-04 4.1	Tłumik hałasu 420x420mm / L=650mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
225	KNR 2-17 d.1. 0112-03 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		3.8	m ²	3.80	
				RAZEM	3.80
226	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka wyciągowa jednorzędowa bez przepustnicy 150x250mm (kolo biały)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
227	KNR 2-17 d.1. 0208-01 4.1	Wentylator dachowy z wyrzutem poziomym. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 60oC. V=150m ³ /h, Pd=190Pa Zasilanie 230V, P=50W, I _{max} =0,23A Obroty n=2450obr/min. Wyposażyć w płynny regulator obrotów REB-1	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
228	KNR 2-17 d.1. 0149-01 4.1	Podstawa dachowa pod wentylaror jw	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
229	KNR 2-17 d.1. 0154-01 4.1	Tłumik hałasu 280x280mm / L=800mm	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
230	KNR 2-17 d.1. 0112-03 4.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm łączone profilami kołnierzoowo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2.8	m ²	2.80	
				RAZEM	2.80
231	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka wyciągowa jednorzędowa bez przepustnicy 150x150mm (kolo biały)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
232	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka wyciągowa jednorzędowa bez przepustnicy 120x200mm (kolo biały)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
233	KNR 2-17 d.1. 0206-01 4.1	Wentylator łazienkowy, kratkowy. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 40oC. V=60m3/h, Pd=39Pa Zasilanie 230V, P=16W. Obroty n=2350obr/min	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
234	KNR 2-17 d.1. 0206-01 4.1	Wentylator łazienkowy, kratkowy. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 40oC. V=30m3/h, Pd=32Pa Zasilanie 230V, P=8W. Obroty n=2400obr/min	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
235	KNR 2-17 d.1. 0206-01 4.1	Wentylator łazienkowy, kratkowy. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 40oC. Czujnik ruchu. Opóźnienie czasowe regulowane. V=50m3/h. Zasilanie 230V, P=8W. Obroty n=2400obr/min	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
236	KNR 2-17 d.1. 0206-01 4.1	Wentylator łazienkowy, kratkowy. Przystosowany do wyciągu powietrza o temperaturze do 40oC. Czujnik ruchu. Opóźnienie czasowe regulowane. V=80m3/h. Zasilanie 230V, P=8W. Obroty n=2400obr/min	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
237	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kształtka wentylacyjna z blachy stalowej ocynkowanej - wpasowanie wentylatora do kanału wentylacyjnego grawitacyjnego	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
238	KNR 2-17 d.1. 0145-01 4.1	Obrotowa nasada kominowa do wspomagania wentylacji grawitacyjnej np. TURBOWENT TULIPAN lub równoważny: TU śr.150mm	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
239	KNR 2-17 d.1. 0138-01 4.1	Kratka wyciągowa jednorzędowa bez przepustnicy 120x200mm (kolo biały)	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
240	KNR 9-16 d.1. 0105-02 4.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm, gr. izolacji 50mm	m ² izolacji		
		$2*(0.35+0.25)*(0.6+0.65+0.5+0.5)+2*(0.25+0.22)*(0.5+0.5+0.8+0.5+0.2)+2*(0.35+0.22)*(0.5+0.5)+2*(0.5+0.07)*(0.55+0.5)+2*(0.25+0.2)*0.55$	m ² izolacji	7.88	
				RAZEM	7.88
241	KNR 9-16 d.1. 0105-02 4.1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1000 mm, gr. izolacji 30mm	m ² izolacji		
		$2*(0.22+0.5)*(1.0+0.5+0.5)+2*(0.3+0.2)*(0.5+1.2+0.5+1.0+0.65+0.5+0.2)+2*(0.3+0.15)*(0.8+0.5)+4*0.54*0.9+4*0.42*0.65+2*(0.2+0.15)+0.5+4*0.28*(0.8+0.5)$	m ² izolacji	14.29	
				RAZEM	14.29
242	KNR-W 2- d.1. 16 0601-11 4.1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej	m ²		
		6.2	m ²	6.20	
				RAZEM	6.20
243	KNR 9-12 d.1. 0401-04 4.1 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych pożarowa - płyty z twardej wełny mineralnej z granulatem wodorotlenku magnezu. Odporność EIS120. Grubość izolacji 60mm.	m ²		
		$2*(0.25+0.2)*(1.0+0.25+1.5+1.5)+2*(0.15+0.2)*(0.7+1.5+1.5)+2*(0.15+0.1)*(1.2+1.5)$	m ²	7.77	
				RAZEM	7.77
244	d.1. analiza indywidualna 4.1	Uruchomienie urządzeń i regulacja	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4.	2	System klimatyzacji			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
245	KNR-W 2- d.1. 15 0432-02 4.2: analogia	Montaż kurtyny powietrznej z nagrzewnicą wodną. Wymiary rzeczywiste kurtyny: L=1030mm, H=360mm, S=355/408mm Waga: 27,4kg Nagrzewnica wodna: Moc nagrzewnicy wodnej: Qg=7,1kW , przy tz/tp=80/60oC i tp1=20oC, tp2=31oC i przepływie powietrza 1880m3/h. Średnica podłączenia przewodów czynnika 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
246	d.1. analiza indy- 4.2 widualna	Montaż klimatyzatora split- jedna jednostka zewnętrzna plus jedna jednostka wewnętrzna. Jednostka wewnętrzna w wersji naściennej. Nominalna wydajność chłodnicza 2500W Nominalna wydajność grzewcza 2800W	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
247	d.1. analiza indy- 4.2 widualna	Uruchomienie urządzeń i regulacja	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00