
PRZEDMIAR - BR. SANITARNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU LUBOMIERSKIEGO CENTRUM KULTURY W LUBO-
MIERZU
ADRES INWESTYCJI : PL. WOLNOŚCI 66A, 59-623 LUBOMIERZ
INWESTOR : GMINA LUBOMIERZ
ADRES INWESTORA : PL. WOLNOŚCI 1, 59-623 LUBOMIERZ
BRANŻA : SANITARNA

DATA OPRACOWANIA : 12-05-2022

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys/Przedmiar stanowi element pomocniczy dla oceny wartości zamówienia. Należy go rozpatrywać tylko i wyłącznie z dokumentacją projektową, z którą to, stanowi pełny opis przedmiotu zamówienia.

Wszystkie roboty objęte zakresem zamówienia należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, wytycznymi Zamawiającego, zaleceniami i wydanymi decyzjami oraz przepisami prawa i normami. Przedmiar robót ma charakter pomocniczy i nie stanowi zamkniętego katalogu opisu robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
12-05-2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE SANITARNE	1	103
1.1	Instalacja centralnego ogrzewania i ogrzewanie podłogowe	1	34
1.1.1	Rurociągi	1	6
1.1.1	Izolacja termiczna	7	11
1.1.1	Źródło ciepła	12	14
1.1.1	Grzejniki płytowe z armaturą	15	17
1.1.1	Ogrzewanie podłogowe	18	23
1.1.1	Armatura	24	28
1.1.1	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji ogrzewania podłogowego	29	30
1.1.1	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji	31	33
1.1.1	Roboty budowlane	34	34
1.2	Instalacja wodociągowa	35	47
1.2.1	Rury	35	40
1.2.1	Izolacja termiczna	41	43
1.2.1	Urządzenia	44	44
1.2.1	Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji - budynki niemieszkalne	45	46
1.2.1	Roboty budowlane	47	47
1.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	48	56
1.3.1	Rury	48	53
1.3.1	Rury - skropliny	54	55
1.3.1	Roboty budowlane	56	56
1.4	Biały montaż + sprzęt AGD	57	63
1.5	Instalacja wentylacji	64	94
1.5.1	Centrale wentylacyjne	64	64
1.5.1	Wentylatory	65	68
1.5.1	Przewody wentylacyjne	69	72
1.5.1	Izolacja	73	76
1.5.1	Galanteria	77	92
1.5.1	Przedmuchiwanie, próby szczelności, regulacja, uruchomienie instalacji	93	93
1.5.1	Roboty budowlane	94	94
1.6	Instalacja klimatyzacji	95	102
1.6.1	Urządzenia	95	96
1.6.1	Rury	97	98
1.6.1	Izolacja termiczna	99	100
1.6.1	Przedmuchiwanie, próby szczelności, napełnienie, uruchomienie instalacji	101	101
1.6.1	Roboty budowlane	102	102
1.7	Demontaże	103	103

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJE SANITARNE			
1.1		Instalacja centralnego ogrzewania i ogrzewanie podłogowe			
1.1.1		Rurociągi			
1	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 20x3,4 mm, PN20 stabiAl (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0404-01				
1.1		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 25x4,2 mm, PN20 stabiAl (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0404-02				
1.1		15*2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
3	KNR-W 2-15	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 32x5,4 mm, PN20 stabiAl (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0404-03				
1.1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0404-01				
1.1		45*2	m	90.000	
				RAZEM	90.000
5	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0404-01				
1.1		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
6	KNR-W 2-15	Rury przyłączone do grzejników płytowych	kpl.		
d.1.	0429-01				
1.1		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.1.2		Izolacja termiczna			
7	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-10				
1.2		poz.1	m	30.000	
				RAZEM	30.000
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-11				
1.2		poz.2	m	30.000	
				RAZEM	30.000
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 32 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm	m		
d.1.	0101-19				
1.2		poz.3	m	20.000	
				RAZEM	20.000
10	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
d.1.	0106-03				
1.2		poz.4	m	90.000	
				RAZEM	90.000
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
d.1.	0106-03				
1.2		poz.5	m	120.000	
				RAZEM	120.000
1.1.3		Źródło ciepła			
12	kalk. własna	Pompa ciepła powietrze-woda o mocy 26 kW z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	kpl		
d.1.					
1.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13	kalk. własna	Kanały systemowe do powietrznych wewnętrznych pomp ciepła, z betonu zbrojonego włóknem szklanym o wym. 769 x 769 mm	kpl		
d.1.					
1.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1. 1.3	KNR-W 2-17 0146-04	Czerpnie ściennie prostokątne o wym. 770x770 mm do kanałów powietrznych pompy ciepła	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1. 4		Grzejniki płytowe z armaturą			
15 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z podłączeniem dolnym z wbudowanym zaworem termostatycznym oraz kompletem zawieszń	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
16 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór odcinający prosty/kątowy DN15, PN10, tmax=120°C	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
17 d.1. 1.4	KNR 0-35 0215-04	Głowica termostatyczna cieczowa	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.1. 5		Ogrzewanie podłogowe			
18 d.1. 1.5	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-X/AL/PE o śr. 16 mm i rozstawie 75 mm	m ²		
		111.71	m ²	111.710	
				RAZEM	111.710
19 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z przepływomierzami i zaworami do siłowników oraz układem mieszającym z pompą elektroniczną - 2 sekcje	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0410-01	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z przepływomierzami i zaworami do siłowników oraz układem mieszającym z pompą elektroniczną - 4 sekcje	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem z przepływomierzami i zaworami do siłowników oraz układem mieszającym z pompą elektroniczną - 6 sekcji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.1. 1.5	kalk. własna	Automatyka ogrzewania podłogowego (siłowniki, termostaty etc.) zgodnie z dokumentacją wykonawczą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.1. 1.5	kalk. własna	Okablowanie elektryczne i sterownicze instalacji sterowania ogrzewaniem podłogowym (przewody elektryczne, przewody sterownicze, rurki, peszle i niezbędne do wykonania okablowania)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 6		Armatura			
24 d.1. 1.6	KNR-W 2-15 0412-07	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15, PN10, tmax=110°C	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25 d.1. 1.6	KNR-W 2-15 0411-01	Kurek kulowy do wody w/w DN15, PN16, tmax=120°C	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
26 d.1. 1.6	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnienia w/w DN20, PN16, tmax=120°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1. 1.6	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący ręczny w/w z odwodnieniem DN20, PN25, tmax=120°C	szt.		
		2	szt.	2.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
28 d.1. 1.6	KNR-W 2-15 0410-02	Szafka podtynkowa z rozdzielaczem ogrzewania grzejnikowego - 6-obwodów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1. 7		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji ogrzewania podłogowego			
29 d.1. 1.7	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m ²		
		poz.18	m ²	111.710	
				RAZEM	111.710
30 d.1. 1.7	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego	m ²		
		poz.18	m ²	111.710	
				RAZEM	111.710
1.1. 8		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji			
31 d.1. 1.8	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5	m	290.000	
				RAZEM	290.000
32 d.1. 1.8	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5	m	290.000	
				RAZEM	290.000
33 d.1. 1.8	KNR 0-31 0218-05	Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.6	szt. grzejników	14.000	
				RAZEM	14.000
1.1. 9		Roboty budowlane			
34 d.1. 1.9	kalk. własna	Roboty budowlane niezbędne do wykonania instalacji centralnego ogrzewania (otworowanie, bruzdowanie, przejścia p.poż)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Instalacja wodociągowa			
1.2. 1		Rury			
35 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 20x1,9 mm, PN10 (SDR11) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
36 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0112-02	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 25x2,3 mm, PN10 (SDR11) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
37 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0112-01	Rury polipropylenowe PP-R o śr. 20x3,4 mm, PN20 stabiAl (SDR6) z kształtkami PP-R o połączeniach zgrzewanych oraz materiałami montażowymi	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
38 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe do baterii umywalkowej/zlewozmywakowej o śr. 20 mm	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
39 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczki ustępowej o śr. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40 d.1. 2.1	KNR-W 2-15 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe do zmywarki o śr. 20 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.		Izolacja termiczna			
2					
41	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 20 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 20 mm	m		
d.1.	0101-10				
2.2		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
42	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
d.1.	0106-03				
2.2		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
43	KNR 0-34	Izolacja rurociągów PP-R o śr. 25 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m		
d.1.	0106-04				
2.2		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
1.2.		Urządzenia			
3					
44	KNR-W 2-15	Elektryczny podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody użytkowej o poj. V=10 l	kpl.		
d.1.	0143-01				
2.3		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.2.		Płukanie, próby szczelności, uruchomienie instalacji - budynki niemieszkalne			
4					
45	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wodociągowej - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.1.	0116-03				
2.4		poz.35+poz.36+poz.37	m	55.000	
				RAZEM	55.000
46	KNR 0-31	Próba szczelności instalacji wodociągowej - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.1.	0116-04				
2.4		poz.35+poz.36+poz.37	m	55.000	
				RAZEM	55.000
1.2.		Roboty budowlane			
5					
47	kalk. własna	Roboty budowlane niezbędne do wykonania instalacji instalacji wodociągowej (otworowanie, bruzdowanie, przejścia p.poz)	kpl.		
d.1.					
2.5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
1.3.		Rury			
1					
48	KNR-W 2-15	Rury kanalizacyjne niskosumowe o śr. 50 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0208-01				
3.1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
49	KNR-W 2-15	Rury kanalizacyjne niskosumowe o śr. 110 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0208-03				
3.1		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
50	KNR-W 2-15	Czyszczak kanalizacyjny niskosumowy o śr. 110 mm	szt.		
d.1.	0222-02				
3.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR-W 2-15	Rura wywiewna kanalizacyjna o śr. 160/110 mm	szt.		
d.1.	0213-05				
3.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur niskosumowych o śr. 50 mm	podej.		
d.1.	0211-01				
3.1		6	podej.	6.000	
				RAZEM	6.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.1. 3.1	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur niskosumowych o śr. 110 mm	podej.		
		3	podej.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3. 2		Rury - skropliny			
54 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0110-01	Rury PVC-U o śr. 20 mm z kształtkami PVC-U o połączeniach klejonych oraz materiałami montażowymi	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
55 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfon do skroplin	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.3. 3		Roboty budowlane			
56 d.1. 3.3	kalk. własna	Roboty budowlane niezbędne do wykonania instalacji instalacji kanalizacji sanitarnej (otworowanie, bruzdowanie, przejścia p.poż)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Biały montaż + sprzęt AGD			
57 d.1. 4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
58 d.1. 4	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe z blachy stalowej nierdzewnej na szafce	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.1. 4	KNR-W 2-15 0233-03	Miska kompaktowa ze spłuczką i deską sedesową	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, zlewozmywakowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.1. 4	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria jednouchwytowa, umywalkowa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
62 d.1. 4	kalk. własna	Elektryczna płyta grzewcza (indukcyjna) wraz z szafką pod płytę grzewczą	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1. 4	kalk. własna	Zmywarka kuchenna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Instalacja wentylacji			
1.5. 1		Centrale wentylacyjne			
64 d.1. 5.1	KNR-W 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna wewnętrzna Vn/Vw=2650/2320 m3/h z osprzętem, automatyką oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5. 2		Wentylatory			
65 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy Wwc1 Vw=50 m3/h z osprzętem, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy Wwc2 Vw=100 m3/h z osprzętem, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy Ws1 Vw=140 m3/h z osprzętem, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.1. 5.2	KNR-W 2-17 0204-01	Wentylator kanałowy Wt1 Vw=230 m3/h z osprzętem, króćcami elastycznymi oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5. 3		Przewody wentylacyjne			
69 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I z kształtkami o połączeniach kołnierzowych, rewizjami oraz materiałami montażowymi	m ²		
		30	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
70 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych, rewizjami oraz materiałami montażowymi	m ²		
		240	m ²	240.000	
				RAZEM	240.000
71 d.1. 5.3	KNR-W 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 400 mm z kształtkami o połączeniach nypłowych, rewizjami oraz materiałami montażowymi	m ²		
		51	m ²	51.000	
				RAZEM	51.000
72 d.1. 5.3	kalk własna	Przewody elastyczne aluminiowe izolowane o śr. 100 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
1.5. 4		Izolacja			
73 d.1. 5.4	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z wełny mineralnej gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo- lacji		
		25	m ² izo- lacji	25.000	
				RAZEM	25.000
74 d.1. 5.4	KNR 9-16 0209-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z wełny mineralnej gr. 50 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo- lacji		
		15	m ² izo- lacji	15.000	
				RAZEM	15.000
75 d.1. 5.4	KNR 9-16 0214-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo- lacji		
		360	m ² izo- lacji	360.000	
				RAZEM	360.000
76 d.1. 5.4	KNR 9-16 0214-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową z wełny mineralnej gr. 30 mm mocowaną na szpilki zgrzewane	m ² izo- lacji		
		70	m ² izo- lacji	70.000	
				RAZEM	70.000
1.5. 5		Galanteria			
77 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne stalowe prostokątne o obwodzie do 800 mm z przepustnicami	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
78 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny stalowy okrągły o śr. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0144-01	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawa dachowa stalowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0146-05	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0146-05	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
89 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
90 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0131-04	Kłapy zwrotne stalowe kołowe do przewodów o śr. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0156-03	Nawietrzaki okienne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
92 d.1. 5.5	KNR-W 2-17 0153-02	Otwory kontrolne (rewizje) do przewodów wentylacyjnych (ilość wg zapotrzebowania, do określania podczas wykonywania prac)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5. 6		Przedmuchiwanie, próby szczelności, regulacja, uruchomienie instalacji			
93 d.1. 5.6	kalk własna	Przedmuchiwanie, próby szczelności, regulacja, uruchomienie instalacji	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5.		Roboty budowlane			
7					
94	kalk. własna	Roboty budowlane niezbędne do wykonania instalacji instalacji wentylacji (otworowanie, bruzdowanie, przejścia p.poż)	kpl.		
d.1.					
5.7		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Instalacja klimatyzacji			
1.6.		Urządzenia			
1					
95	kalk. własna	System klimatyzacji multisplit KL1 z osprzętem, automatyką, konstrukcją wsporczą jednostki zewnętrznej (podkonstrukcją) oraz materiałami montażowymi składający się z:	kpl.		
d.1.					
6.1		- jednostka zewnętrzna KL1 o mocy Qn=6,8 kW: 1 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna KL1.1 Qchl=2,5 kW, Qgrz=3,2 kW: 1 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna KL1.2 Qchl=2,5 kW, Qgrz=3,2 kW: 1 szt. - okablowanie elektryczne i sterownicze wynikające z projektu oraz technologii producenta systemu: 1 kpl. - inne niezbędne elementy wynikające z projektu oraz technologii producenta systemu, niezbędne do poprawnej pracy systemu klimatyzacji: 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	kalk. własna	System klimatyzacji multisplit KL2 z osprzętem, automatyką, konstrukcją wsporczą jednostki zewnętrznej (podkonstrukcją) oraz materiałami montażowymi składający się z:	kpl.		
d.1.					
6.1		- jednostka zewnętrzna KL2 o mocy Qn=10,2 kW: 1 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna KL1.1 Qchl=5,0 kW, Qgrz=5,8 kW: 1 szt. - jednostka wewnętrzna ścienna KL1.2 Qchl=5,0 kW, Qgrz=5,8 kW: 1 szt. - okablowanie elektryczne i sterownicze wynikające z projektu oraz technologii producenta systemu: 1 kpl. - inne niezbędne elementy wynikające z projektu oraz technologii producenta systemu, niezbędne do poprawnej pracy systemu klimatyzacji: 1 kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6.		Rury			
2					
97	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 6,35x0,76 mm (1/4") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0306-01				
6.2		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
98	KNR-W 2-15	Rury miedziane chłodnicze twarde o śr. 9,53x0,76 mm (3/8") z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m		
d.1.	0306-01				
6.2		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
1.6.		Izolacja termiczna			
3					
99	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 6,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-06				
6.3		poz.97	m	110.000	
				RAZEM	110.000
100	KNR 0-34	Izolacja rurociągów miedzianych o śr. 9,35x0,76 mm otulinami z pianki kauczukowej gr. 13 mm	m		
d.1.	0101-06				
6.3		poz.98	m	110.000	
				RAZEM	110.000
1.6.		Przedmuchiwanie, próby szczelności, napełnienie, uruchomienie instalacji			
4					
101	kalk własna	Przedmuchiwanie azotem, próba szczelności, napełnienie instalacji czynnikiem, uruchomienie instalacji	kpl.		
d.1.					
6.4		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6.		Roboty budowlane			
5					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.1. 6.5	kalk. własna	Roboty budowlane niezbędne do wykonania instalacji klimatyzacji (otworowa- nie, bruzdowanie, uszczelnienia, przejścia p.poż)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.7		Demontaże			
103 d.1. 7	kalk własna	Demontaż istniejących instalacji sanitarnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000