



Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40

PRZEDMIAR ROBÓT

INSTALACJE SANITARNE

**DLA ROZBUDOWY ZESPOŁU BUDYNKÓW AKADEMII PEDAGOGIKI
SPECJALNEJ IM. MARII GRZEGORZEWSKIEJ W WARSZAWIE O NOWY
BUDYNEK DYDAKTYCZNO-NAUKOWY "D"**

**Adres: Warszawa, ul. Szczęśliwicka 40, dz. nr ew. 12/7, 42, 19, 12/13,
12/15 obręb 2-02-03, jednostka ewid. 146506_8 Ochota**

EMGIEprojekt Sp. z o.o.

25-342 Kielce, ul. Mazurska 14; tel: 41-343-27-00, fax: 41-344-19-91, e-mail: biuro@emgieprojekt.pl

SPIS KOSZTORYSÓW:

1. INSTALACJA WODY

2. INSTALACJA C.O.

3. INSTALACJA C.T.

4. INSTALACJ KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ

5. INSTALACJA WENTYLACJI I CHŁODU

6. PRZYŁĄCZE I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY UŻYTKOWEJ

7. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ

8. ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI

9. SIEĆ CO

10. WĘZEŁ CIEPLNY

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40


SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. L-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-823

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTALACJA WODY					
1	45332000-3	Instalacja wody hydrantowej KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne,			
d.1	KNNR 4 0106-03 S 01.01.00	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
2	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04 S 01.01.00	74,3	m	74,300	
				RAZEM	74,300
3	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-05 S 01.01.00	15,2	m	15,200	
				RAZEM	15,200
4	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-06 S 01.01.00	63,8	m	63,800	
				RAZEM	63,800
5	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-07 S 01.01.00	4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
6	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-08 S 01.01.00	126,5	m	126,500	
				RAZEM	126,500
7	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-09 S 01.01.00	84,2	m	84,200	
				RAZEM	84,200
8	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
d.1	0126-05 S 01.01.00	Obmiar dodatkowy 1	prób.		1,000
		384,2	m	384,200	
				RAZEM	384,200
9	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02 S 01.01.00	384,2	m	384,200	
				RAZEM	384,200
10	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
d.1	1611-01 S 01.01.00	1,92	odc. 200m	1,920	
				RAZEM	1,920
11	KNNR 4	Hydrant HP25 z wężem półsztywnym dł. 30 m i prądownicą umieszczony w szafce naściennej ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo z gaśnicą	kpl.		
d.1	0142-01 S 01.01.00	18	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
12	KNNR 4	Hydrant HP52 z wężem płaskoskładanym dł. 20 m i prądownicą umieszczony w szafce naściennej ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo	kpl.		
d.1	0142-01 S 01.01.00	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1	0115-03 S 01.01.00	18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
14	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1	0115-06 S 01.01.00	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1 0138-02 S 01.01.00	Zawory hydrantowe dn52 montowane w szafkach hydrantowych naściennych dla jednego zaworu hydrantowego ZH52	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
16	KNNR 4 d.1 0138-02 ana- logia S 01.01.00	Podwójne zawory hydrantowe dn52 montowane w szafkach hydrantowych naściennych dla dwóch zaworów hydrantowych ZH2x52	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 4 d.1 0142-01 ana- logia S 01.01.00	Szafka z dwoma nasadami pożarowymi dn75	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNNR 4 d.1 0130-02 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1 0130-08 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 4 d.1 0130-08 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15 d.1 0130-08 S 01.01.00	Zawór zwrotny DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-15 d.1 0130-08 ana- logia S 01.01.00	Zawór zwrotny dn100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN25 mm w ścianie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
24	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN80 mm w ścianie - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
25	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN100 mm w ścianie - kompletne	kpl		
		5	kpl	5,000	
				RAZEM	5,000
26	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN32 mm w stropie - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
27	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN40 mm w stropie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
28	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN50 mm w stropie - kompletne	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN80 mm w stropie - kompletne	kpl		
		11	kpl	11,000	
				RAZEM	11,000
30 d.1	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur stalowych DN100 mm w stropie - kompletne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45320000-6	Izolacja instalacji wody hyd. KOD CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne			
31 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN25 - 16 mb	m ²		
		1,26	m ²	1,260	
				RAZEM	1,260
32 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN32 - 74,3 mb	m ²		
		7,47	m ²	7,470	
				RAZEM	7,470
33 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN40 - 15,2 mb	m ²		
		1,91	m ²	1,910	
				RAZEM	1,910
34 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN50 - 63,8 mb	m ²		
		10,02	m ²	10,020	
				RAZEM	10,020
35 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN65 - 4,4 mb	m ²		
		0,90	m ²	0,900	
				RAZEM	0,900
36 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN80 - 126,5 mb	m ²		
		31,78	m ²	31,780	
				RAZEM	31,780
37 d.2	KNR-W 2-16 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 9 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury DN100 - 84,2 mb	m ²		
		26,44	m ²	26,440	
				RAZEM	26,440
3	45332000-3	Instalacja wody KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne,			
38 d.3	KNR 0-13 0128-01 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 16x2,0mm dla wody zimnej	m		
		518,8	m	518,800	
				RAZEM	518,800
39 d.3	KNR 0-13 0128-01 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 16x2,0mm dla wody ciepłej	m		
		491,5	m	491,500	
				RAZEM	491,500
40 d.3	KNR 0-13 0128-01 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 20x2,25mm dla wody zimnej	m		
		140,9	m	140,900	
				RAZEM	140,900
41 d.3	KNR 0-13 0128-01 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 20x2,25mm dla wody ciepłej	m		
		212,6	m	212,600	
				RAZEM	212,600

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR 0-13 d.3 0128-02 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 25x2,5mm dla wody zimnej	m		
		200,4	m	200,400	
				RAZEM	200,400
43	KNR 0-13 d.3 0128-02 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 25x2,5mm dla wody ciepłej	m		
		152,4	m	152,400	
				RAZEM	152,400
44	KNR 0-13 d.3 0128-03 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 32x3,0 mm dla wody zimnej	m		
		93,8	m	93,800	
				RAZEM	93,800
45	KNR 0-13 d.3 0128-03 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 32x3,0 mm dla wody ciepłej	m		
		34,5	m	34,500	
				RAZEM	34,500
46	KNR 0-13 d.3 0128-04 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 40x4,0 mm dla wody zimnej	m		
		65,1	m	65,100	
				RAZEM	65,100
47	KNR 0-13 d.3 0128-04 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 40x4,0 mm dla wody ciepłej	m		
		81,6	m	81,600	
				RAZEM	81,600
48	KNR 0-13 d.3 0128-05 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 50x4,5 mm dla wody zimnej	m		
		33,8	m	33,800	
				RAZEM	33,800
49	KNR 0-13 d.3 0128-05 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 50x4,5 mm dla wody ciepłej	m		
		2,8	m	2,800	
				RAZEM	2,800
50	KNR 0-13 d.3 0128-06 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 63x6,0 mm dla wody zimnej	m		
		55,0	m	55,000	
				RAZEM	55,000
51	KNR 0-13 d.3 0128-06 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 63x6,0 mm dla wody ciepłej	m		
		31,4	m	31,400	
				RAZEM	31,400
52	KNR 0-13 d.3 0128-07 S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 75x7,5 mm dla wody zimnej	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
53	KNR 0-13 d.3 0128-07 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE-RT o śr. 90x8,5 mm dla wody zimnej	m		
		61,6	m	61,600	
				RAZEM	61,600
54	KNNR 4 d.3 0127-01 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNNR 4 d.3 0126-04 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Obmiar dodatkowy 1	prób.		1,000
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNNR 4 d.3 0127-05 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		2180,5	m	2180,500	
				RAZEM	2180,500
57	KNNR 4 d.3 0128-02 S 01.01.00	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		2180,5	m	2180,500	
				RAZEM	2180,500
58	KNNR 4 d.3 1611-01 S 01.01.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		10,90	odc. 200m	10,900	
				RAZEM	10,900
59	KNNR 4 d.3 0116-01 S 01.01.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16	szt.		
		84	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
60	KNNR 4 d.3 0116-07 S 01.01.00	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych płuczek ustempowych i pisuarów o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		82	szt.	82,000	
				RAZEM	82,000
61	KNNR 4 d.3 0132-01 analogia S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - dla rur tworzywowych 16x2,0	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
62	KNNR 4 d.3 0132-02 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - dla rur tworzywowych 20x2,25	szt.		
		50	szt.	50,000	
				RAZEM	50,000
63	KNNR 4 d.3 0132-02 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - dla rur tworzywowych 25x2,5	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
64	KNNR 4 d.3 0132-03 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm - dla rur tworzywowych 32x3,0	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
65	KNNR 4 d.3 0132-04 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych dla rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm - dla rur tworzywowych 40x4,0	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
66	KNNR 4 d.3 0132-05 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych dla rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - dla rur tworzywowych 50x4,5	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNNR 4 d.3 0132-06 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych dla rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm - dla rur tworzywowych 63x6,0	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
68	KNNR 4 d.3 0132-07 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych dla rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm - dla rur tworzywowych 75x7,5	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNNR 4 d.3 0132-08 S 01.01.00	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych dla rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm - dla rur tworzywowych 90x8,5	szt.		
		3	szt.	3,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3,000
70	KNNR 4 d.3 0132-01 ana- logia S 01.01.00	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
71	KNNR 4 d.3 1014-02 ana- logia S 01.01.00	Kształtki kołnierzowe o śr. 80 mm - kołnierz DN80	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
72	KNNR 4 d.3 1014-02 S 01.01.00	Kształtki kołnierzowe o śr. 80 mm - kołnierzowy łącznik amortyzacyjny DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNNR 4 d.3 0526-03 S 01.01.00	Filtr siatkowy do wody zimnej DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNNR 4 d.3 0130-03 ana- logia S 01.01.00	Zawór antyskażeniowy EA DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Szafka z zaworem do podlewania zieleni - zawór + szybkozłączka 3/4", zawór w wykonaniu mrozoodpornym	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
76	KNNR 4 d.3 0130-02 ana- logia S 01.01.00	Zawór spustowy DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
77	KNNR 4 d.3 0130-01 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78	KNNR 4 d.3 0130-02 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
79	KNNR 4 d.3 0130-03 ana- logia S 01.01.00	Zawór odcinający DN25	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
80	KNNR 4 d.3 0130-01 S 01.01.00	Zawór zwrotny DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNNR 4 d.3 0130-02 S 01.01.00	Zawór zwrotny DN20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 4 d.3 0130-03 S 01.01.00	Zawór zwrotny DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNNR 4 d.3 1014-02 S 01.01.00	Kształtki żeliwne - kołnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunięciem do rur żeliwnych DN80	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNNR 4 d.3 1022-02 ana- logia S 01.01.00	Kształtki tworzywowe - kołnierz specjalny z zabezpieczeniem przed przesunię- ciem do rur PE o śr. 90 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNNR 4 d.3 1014-02 S 01.01.00	Kształtki żeliwne DN80 - łuk kołnierzowy 90° dn80	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
86	KNNR 4 d.3 1014-02 S 01.01.00	Kształtki żeliwne DN80 - zwężka dwukołnierzowa DN80/50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNNR 4 d.3 1014-01 ana- logia S 01.01.00	Kształtki żeliwne DN50 - kołnierz gwintowany DN50/40	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNNR 4 d.3 0526-08 S 01.01.00	Filtr siatkowy do wody zimnej DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNNR 4 d.3 1101-02 ana- logia S 01.01.00	Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN80	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
90	KNNR 4 d.3 0130-08 ana- logia S 01.01.00	Izolator przepływów zwrotnych EA DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNNR 4 d.3 0140-05 S 01.01.00	Wodomierz ultradźwiękowy Q3 = 16 m ³ /h, DN40 + prostki montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNNR 4 d.3 0140-01 ana- logia S 01.01.00	Elektroniczny ultradźwiękowy licznik wody zimnej DN15 + prostki montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNNR 4 d.3 0140-03 ana- logia S 01.01.00	Elektroniczny ultradźwiękowy licznik wody zimnej DN25 + prostki montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNNR 4 d.3 0140-02 ana- logia S 01.01.00	Elektroniczny ultradźwiękowy licznik wody ciepłej DN20 + prostki montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNNR 4 d.3 0140-03 ana- logia S 01.01.00	Elektroniczny ultradźwiękowy licznik wody ciepłej DN25 + prostki montażowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Podpory pod armaturę	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNNR 4 d.3 0137-02 S 01.01.00	Bezdotykowe baterie umywalkowe na baterie litowe 6V, stojące z zaworem mieszającym i uchwytem regulującym temperaturę. Baterie wyposażone w elastyczne przyłącza do wody, filtry siatkowe i zawory zwrotne 66	szt. szt.	 66,000	 RAZEM 66,000
98	KNNR 4 d.3 0137-02 S 01.01.00	Bezdotykowe baterie umywalkowe na baterie litowe 6V, stojące z zaworem mieszającym i uchwytem regulującym temperaturę. Baterie wyposażone w elastyczne przyłącza do wody, filtry siatkowe i zawory zwrotne - w wyk. dla niepełnosprawnych 6	szt. szt.	 6,000	 RAZEM 6,000
99	KNNR 4 d.3 0137-02 S 01.01.00	Bateria zlewozmywakowa mieszakowa jednouchwytowa stojąca z długą wylewką 9	szt. szt.	 9,000	 RAZEM 9,000
100	KNNR 4 d.3 0137-01 S 01.01.00	Bateria zlewozmywakowa mieszakowa jednouchwytowa ścienna z długą wylewką 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
101	KNNR 4 d.3 0137-08 S 01.01.00	Bateria natryskowa 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
102	KNNR 4 d.3 0135-01 S 01.01.00	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm z blokadą strumienia zwrotnego z zaworem antyskażeniowym HA DN20 14	szt. szt.	 14,000	 RAZEM 14,000
103	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 16x2,0 mm w ścianie - kompletne 27	kpl kpl	 27,000	 RAZEM 27,000
104	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 20x2,25 mm w ścianie - kompletne 1	kpl kpl	 1,000	 RAZEM 1,000
105	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 25x2,5 mm w ścianie - kompletne 12	kpl kpl	 12,000	 RAZEM 12,000
106	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 32x3,0 mm w ścianie - kompletne 11	kpl kpl	 11,000	 RAZEM 11,000
107	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 40x4,0 mm w ścianie - kompletne 9	kpl kpl	 9,000	 RAZEM 9,000
108	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 50x4,5 mm w ścianie - kompletne 3	kpl kpl	 3,000	 RAZEM 3,000
109	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 63x6,0 mm w ścianie - kompletne 2	kpl kpl	 2,000	 RAZEM 2,000
110	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 90x8,5 mm w ścianie - kompletne 2	kpl kpl	 2,000	 RAZEM 2,000
111	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 16x2,0 mm w stropie - kompletne 3	kpl kpl	 3,000	 RAZEM 3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 20x2,25 mm w stropie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
113	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 25x2,5 mm w stropie - kompletne	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
114	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 32x3,0 mm w stropie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
115	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 40x4,0 mm w stropie - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
116	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 50x4,5 mm w stropie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
117	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 63x6,0 mm w stropie - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
118	KNR 2-28 d.3 0315-01 ana- logia S 01.01.00	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami	kpl.		
		81	kpl.	81,000	
				RAZEM	81,000
119	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Zestaw podnoszenia ciśnienia dla wody użytkowej składający się z dwóch normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym (każda pompa jest wyposażona w przetwornicę częstotliwości). Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4	45320000-6	Izolacje instalacji wody KOD CPV: 45320000-6: Roboty izolacyjne			
120	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otuliną do szlicht gr. 6mm dla rury 16x2,0mm - 641 m	m ²		
		32,20	m ²	32,200	
				RAZEM	32,200
121	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otuliną do szlicht gr. 6mm dla rury 20x2,25mm - 154,4 m	m ²		
		9,70	m ²	9,700	
				RAZEM	9,700
122	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otuliną do szlicht gr. 6mm dla rury 25x2,5 mm - 18,6 m	m ²		
		1,46	m ²	1,460	
				RAZEM	1,460
123	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 16x2,0mm - 136,2 m woda zimna	m ²		
		6,84	m ²	6,840	
				RAZEM	6,840
124	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 20x2,25mm - 59,7 m woda zimna	m ²		
		3,75	m ²	3,750	
				RAZEM	3,750

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
125	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 25x2,5mm - 181,8 m woda zimna	m ²		
		14,27	m ²	14,270	
				RAZEM	14,270
126	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 32x3,0mm - 93,8 m woda zimna	m ²		
		9,43	m ²	9,430	
				RAZEM	9,430
127	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 40x4,0mm - 65,1 m woda zimna	m ²		
		8,18	m ²	8,180	
				RAZEM	8,180
128	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 50x4,5mm - 33,8 m woda zimna	m ²		
		5,31	m ²	5,310	
				RAZEM	5,310
129	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 63x6,0mm - 55 m woda zimna	m ²		
		10,88	m ²	10,880	
				RAZEM	10,880
130	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 75x7,5mm - 4,4 m woda zimna	m ²		
		1,04	m ²	1,040	
				RAZEM	1,040
131	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 13 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 90x8,5mm - 61,6 m woda zimna	m ²		
		17,41	m ²	17,410	
				RAZEM	17,410
132	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 16x2,0 - 233,1 m woda ciepła	m ²		
		11,71	m ²	11,710	
				RAZEM	11,710
133	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 20x2,25 - 139,5 m woda ciepła	m ²		
		8,76	m ²	8,760	
				RAZEM	8,760
134	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 25x2,5 - 152,4 m woda ciepła	m ²		
		11,96	m ²	11,960	
				RAZEM	11,960
135	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 32x3,0 - 34,5 m woda ciepła	m ²		
		3,47	m ²	3,470	
				RAZEM	3,470
136	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 40x4,0 - 81,6 m woda ciepła	m ²		
		10,25	m ²	10,250	
				RAZEM	10,250
137	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 50x4,5 - 2,8 m woda ciepła	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0,44	m ²	0,440	
				RAZEM	0,440
138	KNR-W 2-16 d.4 0507-01 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej dla rury 63x6,0 - 31,4 m woda ciepła	m ²		
		6,21	m ²	6,210	
				RAZEM	6,210

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE INSTALACJA CO

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019r.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. KL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTALACJA C.O.					
1	45331000-6	GRZEJNIKI KOD CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,			
d.1	KNR-W 2-15 0418-03 S 01.02.00	Grzejnik jednopłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/500/60 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR-W 2-15	Grzejnik jednopłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/600/60 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/700/102 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/800/102 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/900/102 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
6	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1000/102 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
7	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1100/102 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
8	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1200/102 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
9	KNR-W 2-15	Grzejnik dwupłytkowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1400/102 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10	KNR-W 2-15 d.1 0418-05 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1600/102 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
11	KNR-W 2-15 d.1 0418-06 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/1800/102 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-15 d.1 0418-06 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 500/2000/102 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/500/102 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
14	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/600/102 mm 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
15	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/600/102 mm, 2xocynk. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/700/102 mm 19	szt. szt.	 19,000	
				RAZEM	19,000
17	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/800/102 mm 14	szt. szt.	 14,000	
				RAZEM	14,000
18	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/900/102 mm 41	szt. szt.	 41,000	
				RAZEM	41,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1000/102 mm 22	szt. szt.	 22,000	
				RAZEM	22,000
20	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1100/102 mm 25	szt. szt.	 25,000	
				RAZEM	25,000
21	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1200/102 mm 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
22	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1400/102 mm 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
23	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1600/102 mm 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
24	KNR-W 2-15 d.1 0418-08 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1800/102 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
25	KNR-W 2-15 d.1 0418-08 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/2000/102 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 900/700/102 mm 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi nie posiada elementów konwekcyjnych i osłon. Podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1400/102 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 S 01.02.00	Grzejnik dwupłytowy z profilowanymi płytami grzejnymi nie posiada elementów konwekcyjnych i osłon. Podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/gł. 600/1600/102 mm 1	szt. szt.	 1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15 d.1 0418-09 S 01.02.00	Grzejnik trzy płytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/ gł. 500/600/152 mm	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-15 d.1 0418-09 S 01.02.00	Grzejnik trzy płytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/ gł. 500/1600/152 mm	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
31	KNR-W 2-15 d.1 0418-11 S 01.02.00	Grzejnik trzy płytowy z profilowanymi płytami grzejnymi i elementami konwekcyjnymi, wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill podłączenie od dołu gwint wewnętrzny 1/2" w komplecie z korkami, elementem zawieszenia, odpowietrznikiem, wkładką zaworową. Materiał grzejnika: głęboko tłoczna blacha niskowęglowa walcowana na zimno DC 01 wg PN-EN 10130, wymiary wys/dł/ gł. 600/600/152 mm	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 2-15 d.1 0425-03 S 01.02.00	Grzejniki stalowe łazienkowe z profilu stalowego wyposażony w zawieszania o regulowanej odległości od ściany, odpowietrznik 1", korek zaślepiający, wym. wys/dł. 1470/500mm, 29 poziomych kolektorów	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
33	kalkulacja d.1 własna S 01.02.00	Stojak do grzejników płytowych	szt. szt.	 64,000	 64,000
				RAZEM	64,000
2	45331000-6	RUROCIĄGI PE-RT/AL/PE-RT INSTALACJA PODPOSADZKOWA KOD CPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
34	KNNR 4 d.2 0404-01 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 16x2,0mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m m	 4290,000	 4290,000
				RAZEM	4290,000
35	KNR 5-08 d.2 0109-01 S 01.02.00	Izolacja dla rur PE o śr. 16mm wykonaniu do szlicht	m m	 4290,000	 4290,000
				RAZEM	4290,000
36	KNR 4-07 d.2 0310-01 S 01.02.00	Płukanie instalacji c.o. - rurociąg	m m	 4290,000	 4290,000
				RAZEM	4290,000
37	KNNR 4 d.2 0406-03 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba próba	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
38	KNNR 4 d.2 0406-05 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m m	 4290,000	 4290,000
				RAZEM	4290,000
3	45331000-6	RUROCIĄGI INSTALACJA CO KODCPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
39	KNNR 4 d.3 0404-01 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 16x2,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m m	 417,000	 417,000
				RAZEM	417,000
40	KNNR 4 d.3 0404-01 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 20x2,25 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m m	 260,000	 260,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	260,000
41	KNR 0-13 d.3 0128-02 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 25x2,5 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m		
		575	m	575,000	
				RAZEM	575,000
42	KNR 0-13 d.3 0128-03 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m		
		260	m	260,000	
				RAZEM	260,000
43	KNR 0-13 d.3 0128-04 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 40x4,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.o.	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
44	KNR-W 2-15 d.3 0403-04 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		47	m	47,000	
				RAZEM	47,000
45	KNR-W 2-15 d.3 0403-05 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
46	KNR-W 2-15 d.3 0403-06 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
47	KNR-W 2-15 d.3 0403-07 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
48	KNR-W 2-15 d.3 0403-08 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
49	KNR-W 2-15 d.3 0403-09 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		119	m	119,000	
				RAZEM	119,000
50	KNNR 4 d.3 0120-02 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 16x2,0 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
51	KNNR 4 d.3 0120-01 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach o śr. 16x2,0 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
52	KNNR 4 d.3 0120-02 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 20x2,25 mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
53	KNNR 4 d.3 0120-01 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach o śr. 20x2,25 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 4 d.3 0120-02 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 25x2,5 mm	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
55	KNNR 4 d.3 0120-02 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach o śr. 25x2,5 mm	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
56	KNNR 4 d.3 0120-03 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 32x3,0 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
57	KNNR 4 d.3 0120-03 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach o śr. 32x3,0 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
58	KNNR 4 d.3 0120-04 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 40x4,0 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNNR 4 d.3 0120-04 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach o śr. 40x4,0 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNNR 4 d.3 0128-02 ana- logia S 01.02.00	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1894	m	1894,000	
				RAZEM	1894,000
61	KNNR 4 d.3 0406-03 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNNR 4 d.3 0406-05 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		1597	m	1597,000	
				RAZEM	1597,000
63	KNNR 4 d.3 0406-02 S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1,000
		297	m	297,000	
				RAZEM	297,000
64	KNNR 4 d.3 0429-01- analogia S 01.02.00	Podłączenie grzejników poprzez złączkę 16/3/4"	kpl.		
		490	kpl.	490,000	
				RAZEM	490,000
4	45331000-6	ARMATURA KOD CPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
65	KNNR 4 d.4 0412-01 S 01.02.00	Głowice termostatyczne z gwintem przyłączeniowym M 30 x 1,5 z czujnikiem cieczowym	szt.		
		245	szt.	245,000	
				RAZEM	245,000
66	KNNR 4 d.4 0410-01 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 2 obwodów	szt.		
		2	szt.	2,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,000
67	KNNR 4 d.4 0410-01 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 3 obwodów	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
68	KNNR 4 d.4 0410-01 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 4 obwodów	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
69	KNNR 4 d.4 0410-02 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 5 obwodów	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
70	KNNR 4 d.4 0410-02 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 6 obwodów	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
71	KNNR 4 d.4 0410-02 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 7 obwodów	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72	KNNR 4 d.4 0410-03 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 8 obwodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNNR 4 d.4 0410-03 S 01.02.00	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o dla 9 obwodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR-W 2-15 d.4 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany, wyposażony w gwintowane gniazdo rurki impulsowej do współpracy z zaworem równoważącym montowanym na powrocie o śr. DN15	szt.		
		51	szt.	51,000	
				RAZEM	51,000
75	KNR-W 2-15 d.4 0411-02 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany, wyposażony w gwintowane gniazdo rurki impulsowej do współpracy z zaworem równoważącym montowanym na powrocie o śr. DN20	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
76	KNR-W 2-15 d.4 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Automatyczny zawór równoważący z kapilarą gwintowany, wyposażony w pokrętko odcinające oraz kurek spustowy o śr. DN15, stała nastawa 10kPa	szt.		
		51	szt.	51,000	
				RAZEM	51,000
77	KNR-W 2-15 d.4 0411-02 ana- logia S 01.02.00	Automatyczny zawór równoważący z kapilarą gwintowany, wyposażony w pokrętko odcinające oraz kurek spustowy o śr. DN20, stała nastawa 10kPa	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
78	KNR-W 2-15 d.4 0412-02 S 01.02.00	Zawór termostatyczny DN15 prosty z nastawą wstępną	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Element przyłączeniowy kątowy DN15 do grzejników z wbudowanym zaworem	szt.		
		212	szt.	212,000	
				RAZEM	212,000
80	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Element przyłączeniowy prosty DN15 do grzejników z wbudowanym zaworem	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR-W 2-15 d.4 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający gwintowany, umożliwiający odcięcie grzejnika podczas eks- ploatacji lub naprawy DN15 montowany na powrocie, kątowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 4 d.4 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNNR 4 d.4 0411-02 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
84	KNNR 4 d.4 0411-03 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
85	KNNR 4 d.4 0411-04 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
86	KNNR 4 d.4 0411-05 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNNR 4 d.4 0411-06 S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
88	KNNR 4 d.4 0526-02 ana- logia S 01.02.00	Filtr siatkowy DN20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Ciepłomierz kompaktowy DN15, Qnom=0,6m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNNR 4 d.4 0412-06 S 01.02.00	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. DN15	szt.		
		128	szt.	128,000	
				RAZEM	128,000
91	KNNR 4 d.4 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawory odcinające z kurkiem spustowym o śr. DN15	szt.		
		112	szt.	112,000	
				RAZEM	112,000
92	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 16x2,0 mm - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
93	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur PE o śr. 25x2,5 mm - kompletne	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
94	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur stalowych o średnicy DN50 - kompletne	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
95	kalkulacja d.4 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur stalowych o średnicy DN100 - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 2-28 d.4 0315-01 ana- logia S 01.02.00	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami na ścianie	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
97	KNR 2-15 d.4 0512-01 S 01.02.00	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		245	szt.	245,000	
				RAZEM	245,000
5	45330000-9	ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KOD CPV: 45330000-9; Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne			
98	KNR-W 7-12 d.5 0103-04 S 01.02.00	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		19,47	m ²	19,470	
				RAZEM	19,470
99	KNR-W 7-12 d.5 0103-05 S 01.02.00	Czyszczenie przez szcztokowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		43,02	m ²	43,020	
				RAZEM	43,020
100	KNR-W 7-12 d.5 0105-04 S 01.02.00	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		62,49	m ²	62,490	
				RAZEM	62,490
101	KNR-W 7-12 d.5 0208-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		19,47	m ²	19,470	
				RAZEM	19,470
102	KNR-W 7-12 d.5 0208-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		43,02	m ²	43,020	
				RAZEM	43,020
103	KNR-W 7-12 d.5 0210-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		19,47	m ²	19,470	
				RAZEM	19,470
104	KNR-W 7-12 d.5 0210-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		43,02	m ²	43,020	
				RAZEM	43,020
6	45320000-6	ROBOTY IZOLACYJNE KOD CPV: 45320000-6; Roboty izolacyjne			
105	KNR-W 2-16 d.6 0507-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - 16x2,0 - 417 m	m ²		
		20,95	m ²	20,950	
				RAZEM	20,950
106	KNR-W 2-16 d.6 0507-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - 20x2,25 - 260 m	m ²		
		16,33	m ²	16,330	
				RAZEM	16,330
107	KNR-W 2-16 d.6 0507-01 ana- logia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - 25x2,5 - 575 m	m ²		
		45,14	m ²	45,140	
				RAZEM	45,140

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108	KNR-W 2-16 d.6 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: -32x3,0 - 260 m 26,12	m ² m ²	 26,120	 RAZEM 26,120
109	KNR-W 2-16 d.6 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: -40x4,0 - 85 m 10,68	m ² m ²	 10,680	 RAZEM 10,680
110	KNR-W 2-16 d.6 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 30 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN32 - 47 m 4,72	m ² m ²	 4,720	 RAZEM 4,720
111	KNR-W 2-16 d.6 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN40 - 65 m 8,16	m ² m ²	 8,160	 RAZEM 8,160
112	KNR-W 2-16 d.6 0507-02 S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 50 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN50 - 42 m 6,59	m ² m ²	 6,590	 RAZEM 6,590
113	KNR-W 2-16 d.6 0507-03 analogia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 65 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN65 - 8 m 1,63	m ² m ²	 1,630	 RAZEM 1,630
114	KNR-W 2-16 d.6 0507-03 analogia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 80 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN80 - 16 m 4,02	m ² m ²	 4,020	 RAZEM 4,020
115	KNR-W 2-16 d.6 0507-03 analogia S 01.02.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 100 mm w płaszczu z folii aluminiowej w tym: - DN100 - 119 m 37,37	m ² m ²	 37,370	 RAZEM 37,370
7	45453000-7	PRZEBICIA INSTALACJI KOD CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne			
116	KNR-W 4-01 d.7 0335-09 S 01.02.00	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 94	szt. szt.	 94,000	 RAZEM 94,000
117	KNR-W 4-01 d.7 0325-03 S 01.02.00	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 94	szt. szt.	 94,000	 RAZEM 94,000
118	KNR 4-01 d.7 0706-01 S 01.02.00	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 94	szt. szt.	 94,000	 RAZEM 94,000
119	KNR-W 4-01 d.7 0335-21 S 01.02.00	Przebicie otworów w stropie 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
120	KNR-W 4-01 d.7 0325-05 S 01.02.00	Zamurowanie przebić w stropach 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
121	KNR 4-01 d.7 0706-07 S 01.02.00	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m2 na stropach 4	szt. szt.	 4,000	 RAZEM 4,000
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE INSTALACJA CT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019r.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. PL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-823

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTALACJA CT					
1	45331000-6	INSTALACJA CT - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCYJONOWANIA POWIETRZA			
d.1	KNNR 4 0404-02 S 01.02.00	Rurociągi o śr. 25x2,5mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
d.1	KNR 0-13 0128-03 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 32x3,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
d.1	KNR 0-13 0128-04 ana- logia S 01.02.00	Rurociągi o śr. 40x4,0 mm PE-RT/Al/PE-RT zabezpieczeniem antydyfuzyjnym i wkładką aluminiową do inst. c.t.	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-01 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-02 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-04 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-05 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		92	m	92,000	
				RAZEM	92,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-06 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-07 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-08 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
d.1	KNR-W 2-15 0403-09 S 01.02.00	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
d.1	KNNR 4 0120-04 ana- logia S 01.02.00	Punkty stałe w rurociągach z PE-RT o śr. 40x4,0 mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1	KNNR 4 0120-04 ana- logia S 01.02.00	Kompensatory w rurociągach z PE-RT o śr. 40x4,0 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1	KNNR 4 0406-03 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 4 d.1 0406-05 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	89,000
16	KNNR 4 d.1 0406-02 ana- logia S 01.02.00	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość prób 1	próba		1,000
		374	m	374,000	
				RAZEM	374,000
17	KNNR 4 d.1 0436-01 S 01.02.00	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	kalkulacja d.1 własna S 01.02.00	Analiza wody do celów technologicznych	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45330000-9	ARMATURA KOD CPV: 45331000-6: Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
19	KNNR 4 d.2 0519-01 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący DN15, kvs=3,1 posiada wskaźnik położenia grzybka, umożliwiający prostą regulację	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNNR 4 d.2 0519-02 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący DN20, kvs=6,3 posiada wskaźnik położenia grzybka, umożliwiający prostą regulację	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 4 d.2 0519-03 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący DN25, kvs=9,0 posiada wskaźnik położenia grzybka, umożliwiający prostą regulację	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
22	KNNR 4 d.2 0519-04 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący DN32, kvs=15,5 posiada wskaźnik położenia grzybka, umożliwiający prostą regulację	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
23	KNNR 4 d.2 0519-05 ana- logia S 01.02.00	Ręczny zawór równoważący DN40, kvs=32,3 posiada wskaźnik położenia grzybka, umożliwiający prostą regulację	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNNR 4 d.2 0411-01 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN15	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
25	KNNR 4 d.2 0411-02 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNNR 4 d.2 0411-03 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNNR 4 d.2 0411-04 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN32	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
28	KNNR 4 d.2 0411-05 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN40	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
29	KNNR 4 d.2 0411-06 ana- logia S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNNR 4 d.2 0411-07 S 01.02.00	Zawór odcinający prosty DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNNR 4 d.2 0526-05 ana- logia S 01.02.00	Filtr siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Ciepłomierz kompaktowy DN20, Qnom=1,5m3/h	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur stalowych o śr. DN40 - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur stalowych o śr. DN65 - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Przejście ppoż dla rur stalowych o śr. DN80 - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNR 2-28 d.2 0315-01 ana- logia S 01.02.00	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
37	kalkulacja d.2 własna S 01.02.00	Systemowy kabel grzejny - komplet	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
3	45330000-9	ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE KOD CPV: 45330000-9; Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sa- nitarne			
38	KNR-W 7-12 d.3 0103-04 S 01.02.00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		18,51	m ²	18,510	
				RAZEM	18,510
39	KNR-W 7-12 d.3 0103-05 S 01.02.00	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		54,16	m ²	54,160	
				RAZEM	54,160
40	KNR-W 7-12 d.3 0105-04 S 01.02.00	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		72,67	m ²	72,670	
				RAZEM	72,670
41	KNR-W 7-12 d.3 0208-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		18,51	m ²	18,510	
				RAZEM	18,510
42	KNR-W 7-12 d.3 0208-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		54,16	m ²	54,160	
				RAZEM	54,160
43	KNR-W 7-12 d.3 0210-04 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		18,51	m ²	18,510	
				RAZEM	18,510
44	KNR-W 7-12 d.3 0210-05 S 01.02.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		54,16	m ²	54,160	
				RAZEM	54,160
4	45320000-6	IZOLACJE INSTALACJI C.T. - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE			
45	KNR-W 2-16 d.4 0303-01 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 20mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: 25x2,5 - 7 m 0,55	m ²		
			m ²	0,550	
				RAZEM	0,550
46	KNR-W 2-16 d.4 0303-01 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 30mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: 32x3,0 - 21 m 2,11	m ²		
			m ²	2,110	
				RAZEM	2,110
47	KNR-W 2-16 d.4 0303-05 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 30mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: 40x4,0 - 47 m 5,90	m ²		
			m ²	5,900	
				RAZEM	5,900
48	KNR-W 2-16 d.4 0306-02 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 60mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, w tym: 40x4,0 - 15 m	m ²		
		1,88	m ²	1,880	
				RAZEM	1,880
49	KNR-W 2-16 d.4 0303-01 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 20mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN15 - 5 m 0,24	m ²		
			m ²	0,240	
				RAZEM	0,240
50	KNR-W 2-16 d.4 0306-01 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 40mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, w tym: DN15 - 3 m	m ²		
		0,14	m ²	0,140	
				RAZEM	0,140
51	KNR-W 2-16 d.4 0306-01 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 40mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, w tym: DN20 - 3 m	m ²		
		0,19	m ²	0,190	
				RAZEM	0,190
52	KNR-W 2-16 d.4 0303-01 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 30mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN32 - 26 m 2,61	m ²		
			m ²	2,610	
				RAZEM	2,610

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR-W 2-16 d.4 0303-02 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 40mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN40 - 82 m 10,3	m ²		
			m ²	10,300	
				RAZEM	10,300
54	KNR-W 2-16 d.4 0306-02 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 80mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, w tym: DN40 - 10 m 1,26	m ²		
			m ²	1,260	
				RAZEM	1,260
55	KNR-W 2-16 d.4 0303-06 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 50mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN50 - 19 m 2,98	m ²		
			m ²	2,980	
				RAZEM	2,980
56	KNR-W 2-16 d.4 0306-02 ana- logia S 01.02.00	Dwuwarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 100mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej, w tym: DN50 - 5 m 0,79	m ²		
			m ²	0,790	
				RAZEM	0,790
57	KNR-W 2-16 d.4 0303-06 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 65mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN65 - 110 m 22,45	m ²		
			m ²	22,450	
				RAZEM	22,450
58	KNR-W 2-16 d.4 0303-06 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 80mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN80 - 50 m 12,56	m ²		
			m ²	12,560	
				RAZEM	12,560
59	KNR-W 2-16 d.4 0303-07 ana- logia S 01.02.00	Jednowarstwowa izolacja rurociągu otulinami z wełny mineralnej o grubości 100mm w płaszczu z folii aluminiowej spełniającej wymagania w zakresie ppoż, w tym: DN100 - 61 m 19,15	m ²		
			m ²	19,150	
				RAZEM	19,150
60	KNR-W 2-16 d.4 0601-01 S 01.02.00	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm 6,12	m ²		
			m ²	6,120	
				RAZEM	6,120
5	45453000-7	PRZEBICIA INSTALACJI KOD CPV 45453000-7: Roboty remontowe i renowacyjne			
61	KNR-W 4-01 d.5 0335-09 S 01.02.00	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
62	KNR-W 4-01 d.5 0325-03 S 01.02.00	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
63	KNR 4-01 d.5 0706-01 S 01.02.00	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cem.-wap. w miejscach po zamurowanych przebicjach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
64	KNR-W 4-01 d.5 0335-21 S 01.02.00	Przebicie otworów w stropie 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
65	KNR-W 4-01 d.5 0325-05 S 01.02.00	Zamurowanie przebić w stropach 16	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
66	KNR 4-01 d.5 0706-07 S 01.02.00	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.25 m2 na stropach	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	16		szt.	16,000	
				RAZEM	16,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE KANALIZACJA WEWNĘTRZNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40


SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019r.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji sieci sanitarnych
upr. KL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTALACJA KANALIZACJI WEWNĘTRZNEJ					
1	45332000-3	Instalacja kanalizacji OD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
d.1	1 KNNR 4 0208-01 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		234,9	m	234,900	
				RAZEM	234,900
d.1	2 KNNR 4 0208-02 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		47,1	m	47,100	
				RAZEM	47,100
d.1	3 KNNR 4 0208-03 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		834,4	m	834,400	
				RAZEM	834,400
d.1	4 KNNR 4 0208-04 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		68,4	m	68,400	
				RAZEM	68,400
d.1	5 KNNR 4 0208-04 analogia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne ciśnieniowe z PVC o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
d.1	6 KNNR 4 0208-04 analogia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne ciśnieniowe z PVC o śr. 250 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
d.1	7 KNNR 4 0208-01 analogia S 01.01.00	Rurociągi z PE ciś. kanalizacyjne o śr. 63 mm na ścianach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		146,9	m	146,900	
				RAZEM	146,900
d.1	8 KNNR 4 0205-06 S 01.01.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,3	m	3,300	
				RAZEM	3,300
d.1	9 KNNR 4 0205-07 S 01.01.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5,5	m	5,500	
				RAZEM	5,500
d.1	10 KNNR 4 0208-07 analogia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		5,1	m	5,100	
				RAZEM	5,100
d.1	11 KNNR 4 0208-09 analogia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		5,2	m	5,200	
				RAZEM	5,200
d.1	12 KNNR 4 0204-03 analogia S 01.01.00	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		26,3	m	26,300	
				RAZEM	26,300
d.1	13 KNNR 4 0208-10 analogia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne HDPEciś 160 mm prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.1 0208-07 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne PEciś 63 mm prowadzone w warstwach posadzkowych	m		
		23,2	m	23,200	
				RAZEM	23,200
15	KNNR-W 2-15 d.1 0213-05 S 01.01.00	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
16	KNNR-W 2-18 d.1 0706-01 S 01.01.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 110 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNNR-W 2-18 d.1 0706-01 S 01.01.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNNR 4 d.1 0222-01 ana- logia S 01.01.00	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1 0222-01 S 01.01.00	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNNR 4 d.1 0222-02 S 01.01.00	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		37	szt.	37,000	
				RAZEM	37,000
21	KNNR 4 d.1 0222-03 S 01.01.00	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNNR 4 d.1 0220-01 S 01.01.00	Czyszczeniaki żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23	S 215 0200- d.1 01 analogia S 01.01.00	Zawór napowietrzający DN50, ze zdejmowaną siatką ochronną przeciw owadom, specjalną membraną, podwójną obudową termoizolacyjną, gwarancją nie wydzielania zapachów w temp. -20°C +60°C	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
24	S 215 0200- d.1 02 analogia S 01.01.00	Zawór napowietrzający DN75, ze zdejmowaną siatką ochronną przeciw owadom, specjalną membraną, podwójną obudową termoizolacyjną, gwarancją nie wydzielania zapachów w temp. -20°C +60°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25	S 215 0200- d.1 03 analogia S 01.01.00	Zawór napowietrzający DN110, ze zdejmowaną siatką ochronną przeciw owadom, specjalną membraną, podwójną obudową termoizolacyjną, gwarancją nie wydzielania zapachów w temp. -20°C +60°C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4 d.1 0230-02 S 01.01.00	Umywalka ceramiczna ścienna z powłoką ceramiczną zapobiegającą osadzeniu się zanieczyszczeń półokrągła z otworem na baterię, syfon i odpływ w komplecie	kpl.		
		66	kpl.	66,000	
				RAZEM	66,000
27	KNNR 4 d.1 0230-05 S 01.01.00	Półpostument do umywalki	kpl.		
		66	kpl.	66,000	
				RAZEM	66,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.1 0230-02 S 01.01.00	Umywalka ceramiczna ścienna z powłoką ceramiczną zapobiegającą osadza- niu się zanieczyszczeń półokrągła z otworem na baterię, syfon i odpływ w kom- piecie - w wykonaniu dla niepełnosprawnych	kpl. kpl.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
29	KNNR 4 d.1 0229-05 S 01.01.00	Zlewozmywak stalowy jednokomorowy z syfonem i mocowaniem w komplecie	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
30	KNNR 4 d.1 0229-05 S 01.01.00	Zlewozmywak stalowy jednokomorowy z ociekaczem, z syfonem i mocowa- niem w komplecie	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
31	KNNR 4 d.1 0229-05 S 01.01.00	Zlewozmywak stalowy dwukomorowy z syfonem i mocowaniem w komplecie	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
32	KNNR 4 d.1 0229-01 S 01.01.00	Zlew gospodarczy jednokomorowy	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
33	KNNR 4 d.1 0229-01 S 01.01.00	Zlew jednokomorowy	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.1 0234-05 S 01.01.00	Bidet z baterią i syfonem, montowany na stelażu	kpl. kpl.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
35	KNNR 4 d.1 0233-03 ana- logia S 01.01.00	Miska ustępowa wisząca, montowana na stelażu systemowym, wyposażonym w przycisk dwudzielny	kpl. kpl.	 59,000	 59,000
				RAZEM	59,000
36	KNNR 4 d.1 0233-03 ana- logia S 01.01.00	Miska ustępowa wisząca, montowana na stelażu systemowym, wyposażonym w przycisk dwudzielny - w wyk. dla niepełnosprawnych	kpl. kpl.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
37	KNNR 4 d.1 0234-02 S 01.01.00	Pisuar, przeznaczony do użytku publicznego, zestaw montażowy syfon i od- pływ w komplecie + stelaż + przycisk splukujący	kpl. kpl.	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
38	KNNR 4 d.1 0232-02 S 01.01.00	Natrysk	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
39	KNR-W 2-15 d.1 0218-01 S 01.01.00	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z ramką ze stali nie- rdzewnej	szt. szt.	 11,000	 11,000
				RAZEM	11,000
40	KNR-W 2-15 d.1 0218-01 ana- logia S 01.01.00	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 110 mm z ramką ze stali nie- rdzewnej	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-15 d.1 0216-01 ana- logia S 01.01.00	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 100 mm	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Automatyczny zawór zwrotny do ścieków fekalnych dn150 z pompą i szafką sterowniczą	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
43	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Studnia schładzająca śr800mm gł.=1,0m kompletna, z wążem żeliwnym klasy C250, z pompką pływakową o wydajności: 1 l/s, wysokości podnoszenia 5 mH ₂ O, mocy elektr. 500 W, 230V, zawór zwrotny	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
44	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Studnia 150x150cm, gł.=1,5m kompletna z wążem wypełnionym gresem, pompką pływakową (zakres wydajności: 6-30-54 m ³ /h, wys podn.: 20-13,3-5 m), mocy elektr. 2,2kW, 400V, zawór zwrotny	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
45	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Próba szczelności studni kanalizacyjnych	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
46	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Agregat pompujący zintegrowany z kratką ściekową	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
47	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Agregat rozdrabniająco-pompujący do ścieków fekalnych, maks. wydajność 350 l/min, maks. Wysokość tłoczenia max 11m	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
48	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN32PVC w ścianie - kompletne	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
49	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN50PVC w ścianie - kompletne	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
50	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN75PVC w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
51	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN110PVC w ścianie - kompletne	szt		
		50	szt	50,000	
				RAZEM	50,000
52	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 63PEciś w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
53	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN50PVC w stropie - kompletne	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
54	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN75PVC w stropie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
55	kalkulacja własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury DN110PVC w stropie - kompletne	szt		
		34	szt	34,000	
				RAZEM	34,000
56	KNR 2-28 d.1 0315-01 analogia S 01.01.00	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami na ścianie	szt.		
		198	szt.	198,000	
				RAZEM	198,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście gazoszczelne dla rury PVC o średnicy 160 mm - kompletne	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
58	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście gazoszczelne dla rury PVC o średnicy 200 mm - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
59	kalkulacja d.1 własna S 01.01.00	Przejście gazoszczelne dla rury PVC o średnicy 250 mm - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45332000-3	Instalacja skroplin KOD CPV: 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne			
60	KNNR 4 d.2 0208-05 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		117,4	m	117,400	
				RAZEM	117,400
61	KNNR 4 d.2 0208-06 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		67,4	m	67,400	
				RAZEM	67,400
62	KNNR 4 d.2 0208-07 S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		4,4	m	4,400	
				RAZEM	4,400
63	KNR-W 2-15 d.2 0218-02 ana- logia S 01.01.00	Syfon z wodną i mechaniczną blokadą antyzapachową w instalacji odprowadzenia skroplin	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
64	KNNR 4 d.2 0127-04 ana- logia S 01.01.00	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		189,2	m	189,200	
				RAZEM	189,200
65	KNNR 4 d.2 0127-01 S 01.01.00	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45332000-3	Instalacja kanalizacji KOD CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne. Kanalizacja deszczowa			
66	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-01 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 40 mm	m		
		2,1	m	2,100	
				RAZEM	2,100
67	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-01 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 56 mm	m		
		53,6	m	53,600	
				RAZEM	53,600
68	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-02 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 63 mm	m		
		23,9	m	23,900	
				RAZEM	23,900
69	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-03 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 75 mm	m		
		56,3	m	56,300	
				RAZEM	56,300

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-04 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 90 mm	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
71	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-05 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 110 mm	m		
		71,3	m	71,300	
				RAZEM	71,300
72	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-06 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 125 mm	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0401-07 S 01.01.00	Rurociągi polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w o śr. zewn. 160 mm	m		
		32,7	m	32,700	
				RAZEM	32,700
74	KNNR 4 d.3 0208-03 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne ciśnieniowe z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		21,2	m	21,200	
				RAZEM	21,200
75	KNNR 4 d.3 0208-04 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi kanalizacyjne ciśnieniowe z PVC o śr. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15,9	m	15,900	
				RAZEM	15,900
76	KNNR 4 d.3 0208-01 ana- logia S 01.01.00	Rurociągi z PE ciś. kanalizacyjne o śr. 63 mm na ścianach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		1,8	m	1,800	
				RAZEM	1,800
77	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 40 mm - kolano PE d40/45st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 40 mm - kolano PE d40/90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 40 mm - elektromufa PE d40	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
80	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 56 mm - kolano PE d56/45st	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
81	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn 56 mm - kolano PE d56/90st	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 56 mm - zwężka symetryczna PE d56/40	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-01 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 56 mm - elektromufa PE d56	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
84	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - kolano PE d63/45st	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
85	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - kolano PE d63/90st	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - trójnik PE skośny 45st d63/63	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - zwężka symetryczna PE d63/56	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - zwężka niesymetryczna PE d63/56	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
89	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-02 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 63 mm - elektromufa PE d63	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
90	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - kolano PE d90/45st	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
91	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - trójnik PE skośny 45st d90/40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - trójnik PE skośny 45st d90/56	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - trójnik PE skośny 45st d90/90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - czyszczak PE prosty 90st d90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - zwężka niesymetryczna PE d90/56	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - zwężka niesymetryczna PE d90/63	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - kielich kompensacyjny PE d90	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
98	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-04 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 90 mm - elektromufa PE d90	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
99	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-05 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 110 mm - kolano PE d110/45st	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
100	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-05 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 110 mm - zwężka symetryczna PE d110/90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-05 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 110 mm - zwężka niesymetryczna PE d110/90	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-05 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 110 mm - elektromufa PE d110	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
103	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-06 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 125 mm - zwężka niesymetryczna PE d125/110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0403-06 S 01.01.00	Kształtki polietylenowe ciśnieniowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych śr. zewn. 125 mm - elektromufa PE d125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0405-01 S 01.01.00	Wpust dachowy podgrzewany systemu podciśnieniowego d56 pojedynczy z kołnierzem przyłączeniowym do pokryć bitumicznych i podgrzewaczem wpustu typ 7 d56 230V/8W	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
106	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0405-03 S 01.01.00	Wpust dachowy tarasowy d75 zabezpieczony kablem grzejnym	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
107	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0405-03 S 01.01.00	Wpust dachowy tarasowy d110 zabezpieczony kablem grzejnym	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
108	kalkulacja d.3 własna S 01.02.00	Systemowy kabel grzejny - komplet	kpl		
		8	kpl	8,000	
				RAZEM	8,000
109	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 40HDPE w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 75HDPE w stropie - kompletne	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
111	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 90HDPE w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
112	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 110HDPE w ścianie - kompletne	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
113	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 110PVCciś w ścianie - kompletne	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
114	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 110HDPE w stropie - kompletne	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
115	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 160HDPE w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
116	kalkulacja d.3 własna S 01.01.00	Przejście ppoż dla rury 200PVCciś w ścianie - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR 2-28 d.3 0315-01 ana- logia S 01.01.00	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami na ścianie	szt.		
		33	szt.	33,000	
				RAZEM	33,000
4	45320000-6	Izolacje instalacji kanalizacji deszczowej KOD CPV: 45320000-6: Roboty izolacyjne			
118	KNR-W 2-16 d.4 0507-02 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 40 mm	m ²		
		0,26	m ²	0,260	
				RAZEM	0,260
119	KNR-W 2-16 d.4 0507-02 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 56 mm	m ²		
		9,43	m ²	9,430	
				RAZEM	9,430
120	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 63 mm	m ²		
		5,08	m ²	5,080	
				RAZEM	5,080
121	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 75 mm	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13,26	m ²	13,260	
				RAZEM	13,260
122	KNR-W 2-16 d.4 0507-03 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 90 mm	m ²		
		10,46	m ²	10,460	
				RAZEM	10,460
123	KNR-W 2-16 d.4 0507-04 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 110 mm	m ²		
		31,95	m ²	31,950	
				RAZEM	31,950
124	KNR-W 2-16 d.4 0507-05 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 125 mm	m ²		
		0,79	m ²	0,790	
				RAZEM	0,790
125	KNR-W 2-16 d.4 0507-05 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 160 mm	m ²		
		16,43	m ²	16,430	
				RAZEM	16,430
126	KNR-W 2-16 d.4 0507-05 ana- logia S 01.01.00	Izolacja rurociągu otulinami z pianki poliolefinowej w jednej warstwie o grubości 20 mm dla rury o śr. 200 mm	m ²		
		9,99	m ²	9,990	
				RAZEM	9,990

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE INSTALACJA WENTYLACJI I CHŁODU

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

projektant instalacji sanitarnych
upr. KL-50789

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - INSTAL. WENTYLACJI MECHANICZNEJ I CHŁODU					
1	45331000-6	ROBOTY MONTAŻOWE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA R*1,035 -Rozruch i regulacja M*1,035 -Rozruch i regulacja S*1,035 -Rozruch i regulacja			
d.1	KNR 2-17 0101-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		7,3	m ²	7,300	
				RAZEM	7,300
2	KNR 2-17 d.1 0101-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		444,4	m ²	444,400	
				RAZEM	444,400
3	KNR 2-17 d.1 0101-04 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		744,6	m ²	744,600	
				RAZEM	744,600
4	KNR 2-17 d.1 0101-05 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		593,5	m ²	593,500	
				RAZEM	593,500
5	KNR 2-17 d.1 0101-06 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2894,8	m ²	2894,800	
				RAZEM	2894,800
6	KNR 2-17 d.1 0101-07 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		47,1	m ²	47,100	
				RAZEM	47,100
7	KNR 2-17 d.1 0101-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami	m ²		
		171,3	m ²	171,300	
				RAZEM	171,300
8	KNR 2-17 d.1 0101-04 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami	m ²		
		227,2	m ²	227,200	
				RAZEM	227,200
9	KNR 2-17 d.1 0101-05 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami	m ²		
		304,5	m ²	304,500	
				RAZEM	304,500
10	KNR 2-17 d.1 0101-06 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % z rewizjami	m ²		
		97,9	m ²	97,900	
				RAZEM	97,900
11	KNR-W 2-17 d.1 0113-01 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 100 mm	m ²		
		26,2	m ²	26,200	
				RAZEM	26,200
12	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 125 mm	m ²		
		92,1	m ²	92,100	
				RAZEM	92,100
13	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 160 mm	m ²		
		209,3	m ²	209,300	
				RAZEM	209,300
14	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 200 mm	m ²		
		236,1	m ²	236,100	
				RAZEM	236,100

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-17 d.1 0113-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 250 mm	m ²		
		58,5	m ²	58,500	
				RAZEM	58,500
16	KNR-W 2-17 d.1 0113-01 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 100 mm z rewizjami	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600
17	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 125 mm z rewizjami	m ²		
		28,8	m ²	28,800	
				RAZEM	28,800
18	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 ana- logia S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 160 mm z rewizjami	m ²		
		39,5	m ²	39,500	
				RAZEM	39,500
19	KNR-W 2-17 d.1 0113-02 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 200 mm z rewizjami	m ²		
		17,2	m ²	17,200	
				RAZEM	17,200
20	KNR-W 2-17 d.1 0113-03 S 01.03.00	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % o śr. 250 mm z rewizjami	m ²		
		2,5	m ²	2,500	
				RAZEM	2,500
21	KNR 2-17 d.1 0122-01 ana- logia S 01.03.00	Przewód elastyczny tłumiący o śr. do 100 mm - przewód o śr. 100 mm	m		
		24,5	m	24,500	
				RAZEM	24,500
22	KNR 2-17 d.1 0122-02 ana- logia S 01.03.00	Przewód elastyczny tłumiący o śr. do 200 mm - przewód o śr. 125 mm	m		
		216,8	m	216,800	
				RAZEM	216,800
23	KNR 2-17 d.1 0122-02 ana- logia S 01.03.00	Przewód elastyczny tłumiący o śr. do 200 mm - przewód o śr. 160 mm	m		
		175,2	m	175,200	
				RAZEM	175,200
24	KNR 2-17 d.1 0122-02 ana- logia S 01.03.00	Przewód elastyczny tłumiący o śr. do 200 mm - przewód o śr. 200 mm	m		
		436,7	m	436,700	
				RAZEM	436,700
25	KNR 2-17 d.1 0122-03 ana- logia S 01.03.00	Przewód elastyczny tłumiący o śr. do 315 mm - przewód o śr. 250 mm	m ²		
		97,3	m ²	97,300	
				RAZEM	97,300
26	KNR-W 2-17 d.1 0131-02 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa okrągła kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca śred.125mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
27	KNR-W 2-17 d.1 0131-02 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa okrągła kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca śred.160mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
28	KNR-W 2-17 d.1 0131-02 S 01.03.00	Przeciwpożarowa okrągła kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca śred.200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
29	KNR-W 2-17 d.1 0131-03 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa okrągła kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca śred.250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
30	KNR-W 2-17 d.1 0130-02 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 250x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
31	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 315x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 315x250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 315x315mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 450x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
35	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 500x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 500x250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
37	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 550x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
38	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 630x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
39	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 630x250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
40	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwożarowa prostokątna kłapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 750x200mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
43	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x315mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 800x250mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
45	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 750x315mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x400mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-17 d.1 0130-05 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x500mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR-W 2-17 d.1 0130-06 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 900x315mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR-W 2-17 d.1 0130-06 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 850x400mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-17 d.1 0130-07 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 700x630mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR-W 2-17 d.1 0130-07 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 1200x400mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 2-17 d.1 0130-08 ana- logia S 01.03.00	Przeciwpożarowa prostokątna klapa jednopłaszczyznowa odcinająca 1200x900mm EIS120 do systemów wentylacji bytowej z siłownikiem ze sprężyną powrotną U=24V AC/DC oraz wyłącznikami krańcowymi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia ścienna 700x630	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia ścienna 1600x315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
55	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1200x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1200x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1400x630	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1400x800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1400x900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia 1600x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia ścienna 1200x900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna czerpnia ścienna 1600x700	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna 1000x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna 1500x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia 1300x630	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia 1000x450	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia 1400x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia 1500x700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia 1400x800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna 2000x315	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna 2000x400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 2-17 d.1 0146-05 ana- logia S 01.03.00	Prostokątna wyrzutnia ścienna 2000x500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 2-17 d.1 0144-01 ana- logia S 01.03.00	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR-W 2-17 d.1 0144-01 ana- logia S 01.03.00	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
75	KNR-W 2-17 d.1 0144-01 ana- logia S 01.03.00	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
76	KNR-W 2-17 d.1 0144-02 ana- logia S 01.03.00	Wyrzutnia dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-17 d.1 0149-01 ana- logia S 01.03.00	Podstawa dachowa okrągła o śr. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78	KNR-W 2-17 d.1 0149-01 ana- logia S 01.03.00	Podstawa dachowa okrągła o śr. 160 mm	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79	KNR-W 2-17 d.1 0149-02 ana- logia S 01.03.00	Podstawa dachowa okrągła o śr. 200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80	KNR-W 2-17 d.1 0149-02 ana- logia S 01.03.00	Podstawa dachowa okrągła o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2-17 d.1 0148-06 ana- logia S 01.03.00	Podstawa dachowa prostokątna 250x800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR-W 2-17 d.1 0138-01 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 160x125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
83	KNR-W 2-17 d.1 0138-01 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 200x125	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR-W 2-17 d.1 0138-01 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 250x125	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85	KNR-W 2-17 d.1 0138-02 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 250x200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR-W 2-17 d.1 0138-02 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 400x160	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNR-W 2-17 d.1 0138-03 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 315x315	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88	KNR-W 2-17 d.1 0138-03 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 500x200	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
89	KNR-W 2-17 d.1 0138-04 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 630x200	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
90	KNR-W 2-17 d.1 0138-04 S 01.03.00	Kratka wentylacyjna prostokątna K1 630x250	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 100	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
92	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 100	szt.		
		9	szt.	9,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9,000
93	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 125	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
94	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 125	szt.		
		94	szt.	94,000	
				RAZEM	94,000
95	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny nawiewny 160	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
96	KNR 2-17 d.1 0140-01 ana- logia S 01.03.00	Zawór wentylacyjny wywiewny 160	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
97	KNR 2-17 d.1 0138-01 ana- logia S 01.03.00	Osiatkowanie śred. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNR 2-17 d.1 0138-01 ana- logia S 01.03.00	Osiatkowanie śred. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 300x300mm nawiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 160mm	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
100	KNR 2-17 d.1 0139-02 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 300x300mm wywiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 160mm	szt.		
		36	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
101	KNR 2-17 d.1 0139-03 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 400x400mm nawiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 200mm	szt.		
		75	szt.	75,000	
				RAZEM	75,000
102	KNR 2-17 d.1 0139-03 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 400x400mm wywiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 200mm	szt.		
		70	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
103	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 500x500mm nawiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 200mm	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
104	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 500x500mm wywiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 200mm	szt.		
		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 600x600mm nawiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 250mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
106	KNR 2-17 d.1 0139-04 ana- logia S 01.03.00	Anemostat prostokątny 600x600mm wywiewny z ruchomymi lamelkami + skrzynka rozprężna z króćcem bocznym 250mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
107	KNR-W 2-17 d.1 0155-02 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły 125/500mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
108	KNR-W 2-17 d.1 0155-02 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły 160/1000mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
109	KNR-W 2-17 d.1 0155-02 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły 200/1000mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
110	KNR-W 2-17 d.1 0155-03 ana- logia S 01.03.00	Tłumik kanałowy okrągły 250/1000mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
111	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 ana- logia S 01.03.00	Systemowy tłumik kanałowy prostokątny dedykowany do regulatora VAV, wiel- kość nominalna 160 (152x308x1000)	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
112	KNR-W 2-17 d.1 0154-01 ana- logia S 01.03.00	Systemowy tłumik kanałowy prostokątny dedykowany do regulatora VAV, wiel- kość nominalna 200 (210x458x1000)	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
113	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik prostokątny 800x315x1500mm, tłumienność przy projektowanym prze- pływie 38dB	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
114	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik prostokątny 900x400x600mm, tłumienność przy projektowanym prze- pływie 14dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik prostokątny 900x400x1000mm, tłumienność przy projektowanym prze- pływie 22dB	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
116	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik prostokątny 900x400x1500mm, tłumienność przy projektowanym prze- pływie 31dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR-W 2-17 d.1 0154-04 S 01.03.00	Tłumik prostokątny 900x400x2000mm, tłumienność przy projektowanym prze- pływie 41dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1000x450x1500mm, tłumienność przy projekto- wanym przepływie 25dB	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
119	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x450x1500mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 21dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
120	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1100x450x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 27dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
121	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1200x450x1500mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 18dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1200x450x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 23dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1000x700x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 33dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1200x550x1500mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 31dB	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
125	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1300x550x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 35dB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1400x500x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 29dB	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
127	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1400x700x1500mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 22dB	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
128	KNR-W 2-17 d.1 0154-05 S 01.03.00	Tłumik kanałowy prostokątny 1400x700x2000mm, tłumienność przy projektowanym przepływie 29dB	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
129	KNR 2-17 d.1 0131-01 S 01.03.00	Przepustnica okrągła o śred. 100mm	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
130	KNR 2-17 d.1 0131-02 S 01.03.00	Przepustnica okrągła o śred. 125mm	szt.		
		124	szt.	124,000	
				RAZEM	124,000
131	KNR 2-17 d.1 0131-02 S 01.03.00	Przepustnica okrągła o śred. 160mm	szt.		
		92	szt.	92,000	
				RAZEM	92,000
132	KNR 2-17 d.1 0131-02 S 01.03.00	Przepustnica okrągła o śred. 200mm	szt.		
		163	szt.	163,000	
				RAZEM	163,000
133	KNR 2-17 d.1 0131-03 S 01.03.00	Przepustnica okrągła o śred. 250mm	szt.		
		23	szt.	23,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	23,000
134	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 160x100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 160x125 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
136	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 160x160 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
137	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 200x125 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 200x160 mm	szt.		
		55	szt.	55,000	
				RAZEM	55,000
139	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 250x125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
140	KNR 2-17 d.1 0130-01 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 200x200 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
141	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 250x160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 250x200 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
143	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 315x160 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
144	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 250x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 315x200 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
146	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 400x160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 315x250 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
148	KNR 2-17 d.1 0130-02 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 400x200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 315x315 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
150	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 450x200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
151	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 500x200 mm	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
152	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 450x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
153	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 550x200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
154	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 500x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
155	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 450x315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
156	KNR 2-17 d.1 0130-03 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 630x160 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
157	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 550x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
158	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 630x200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
159	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 630x250 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
160	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 700x200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
161	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 630x315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 700x250 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
163	KNR 2-17 d.1 0130-04 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 750x200 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164	KNR 2-17 d.1 0130-05 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 700x315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165	KNR 2-17 d.1 0130-05 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 800x250 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
166	KNR 2-17 d.1 0130-06 S 01.03.00	Przepustnica prostokątna jednopłaszczyznowa 900x315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167	KNR 2-17 d.1 0135-01 ana- logia S 01.03.00	Regulator VAV w wykonaniu cichym, wielkość nominalna 160 (152x308x1035mm), zakres strumienia powietrza od 162 do 990 m3/h	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
168	KNR 2-17 d.1 0135-04 ana- logia S 01.03.00	Regulator VAV w wykonaniu cichym, wielkość nominalna 200 (210x458x1250mm), zakres strumienia powietrza od 234 do 1368 m3/h	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
169	kalkulacja iw- łasna d.1 S 01.03.00	Próba szczelności instalacji wentylacji	kpl		
		21	kpl	21,000	
				RAZEM	21,000
2	45320000-6	IZOLACJE INSTALACJI WENTYLACJI - KOD CPV: 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE			
170	KNR-W 2-16 d.2 0312-01 ana- logia S 01.03.00	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. 40 mm w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
		5051,4	m ²	5051,400	
				RAZEM	5051,400
171	KNR-W 2-16 d.2 0312-01 ana- logia S 01.03.00	Jednowarstwowa izolacja matami z wełny mineralnej o gr. 80mm w płaszczu z folii aluminiowej	m ²		
		1861,0	m ²	1861,000	
				RAZEM	1861,000
172	KNR-W 2-16 d.2 0601-03 ana- logia S 01.03.00	Płaszczce ochronne z blachy ocynkowanej	m ²		
		1159,6	m ²	1159,600	
				RAZEM	1159,600
3		URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJNE I KONFEKCYJONOWANIA POWIETRZA			
173	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N1/W1) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
174	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N10a/W10a) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
175	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N11/W11) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
176	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N2/W2) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt.		
		1	szt.	1,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
177	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N3/W3) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N4/W4) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
179	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N5/W5) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
180	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N6/W6) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N7/W7) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
182	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N8/W8) z wymiennikiem obrotowym, nagrzewnicą wodną, chłodnicą freonową, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
183	KNR-W 2-17 d.3 0322-01 ana- logia S 01.03.00	Centrala nawiewno-wywiewna (układ N9/W9) z wymiennikiem glikolowym, nagrzewnicą wodną, z falownikami i pełną automatyką	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
184	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 125mm w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe + regulator obrotów	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 160mm w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe + regulator obrotów	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
186	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 160mm w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe + regulator obrotów + termostat pomieszczeniowy	szt.		
	3		szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
187	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 200mm w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe + regulator obrotów	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 200mm w wykonaniu cichym + złącza przeciwdrganiowe + termostat pomieszczeniowy + regulator obrotów	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
189	KNR 2-17 d.3 0205-01 ana- logia S 01.03.00	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych śred. 250mm w wykonaniu ci- chym + złącza przecwdrganiowe + termostat pomieszczeniowy + regulator ob- rotów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	45331000-6	INSTALACJA KLIMATYZACJI URZĄDZENIA - KOD CPV: 45331000-6 INSTALACJE CIEPLNE, WENTYLACYJ- NE I KONFEKCJONOWANIA POWIETRZA			
190	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ162 dla centrali w układzie N1/W1 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
191	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ90 dla centrali w układzie N2/W2 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
192	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ162 dla centrali w układzie N3/W3 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
193	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ90 dla centrali w układzie N4/W4 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
194	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ126 dla centrali w układzie N5/W5 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
195	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ72 dla centrali w układzie N6/W6 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
196	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ40 dla centrali w układzie N8/W8 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ40 dla centrali w układzie N10a/W10a kompetny z modułem przyłą- czeniowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
198	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Agregat JZ90 dla centrali w układzie N11/W11 kompetny z modułem przyłącze- niowym do centrali i sterownikiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy typu split (pom. RGNN) kompletny: jednostka zewnętrzna JZ18, jednostka wewnętrzna JW18, sterownik, moduł do pracy naprzemiennej, moduł do pracy całorocznej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
200	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy typu VRF (Sala Senatu) kompletny: jednostka zewnętrzna JZ180 (1 szt), jednostka wewnętrzna kasetonowa z maskownicą JW30 (6szt), sterowniki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
201	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy typu VRF (pom. biurowe na 4 piętrze) kompletny: jednostka zewnętrzna JZ288 (1 szt), jednostka wewnętrzna kasetonowa z maskownicą JW12 (1 szt), jednostka wewnętrzna kasetonowa z maskownicą JW14 (3 szt), jednostka wewnętrzna kasetonowa z maskownicą JW18 (8 szt), jednostka wewnętrzna kasetonowa z maskownicą JW24 3 szt), sterowniki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
202	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Układ chłodniczy typu VRF (serwerownia) kompletny: jednostka zewnętrzna JZ72 (1 szt), jednostka wewnętrzna ścienna JW30 (2szt), sterownik, moduł do pracy naprzemiennej, moduł do pracy całorocznej	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
203	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Szafa klimatyzacji precyzyjnej (grzanie, chłodzenie, osuszanie, nawilżanie) + skraplacz z regualtorem obrotów + pełna automatyka i akcesoria	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
204	kalkulacja d.4 własna S 01.03.00	Uruchomienie układu chłodniczego	kpl		
		16	kpl	16,000	
				RAZEM	16,000
5	45331000-6	RUROCIĄGI MIEDZIANE KOD CPV: 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych			
205	KNR 7-24 d.5 0235-01 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		36,4	m	36,400	
				RAZEM	36,400
206	KNR 7-24 d.5 0235-01 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		339,3	m	339,300	
				RAZEM	339,300
207	KNR 7-24 d.5 0235-01 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu z blachy ocynkowanej	m		
		27,3	m	27,300	
				RAZEM	27,300
208	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		182,9	m	182,900	
				RAZEM	182,900
209	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu blachy ocynkowanej	m		
		31,1	m	31,100	
				RAZEM	31,100
210	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		292,3	m	292,300	
				RAZEM	292,300
211	KNR 7-24 d.5 0235-02 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu blachy ocynkowanej	m		
		25,5	m	25,500	
				RAZEM	25,500
212	KNR 7-24 d.5 0235-03 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		139,8	m	139,800	
				RAZEM	139,800
213	KNR 7-24 d.5 0235-03 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,05 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu z blachy ocynkowanej	m		
		4,8	m	4,800	
				RAZEM	4,800
214	KNR 7-24 d.5 0235-04 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,22 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		24,6	m	24,600	
				RAZEM	24,600
215	KNR 7-24 d.5 0235-04 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,22 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu z blachy ocynkowanej	m		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15,8	m	15,800	
				RAZEM	15,800
216	KNR 7-24 d.5 0235-05 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	m		
		83,9	m	83,900	
				RAZEM	83,900
217	KNR 7-24 d.5 0235-05 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu blachy ocynkowanej	m		
		21,2	m	21,200	
				RAZEM	21,200
218	KNR 7-24 d.5 0235-06 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,92 mm w izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż.	kg		
		19,7	kg	19,700	
				RAZEM	19,700
219	KNR 7-24 d.5 0235-06 ana- logia S 01.03.00	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,92 mm w podwójnej izolacji systemowej spełniającej obowiązujące przepisy ppoż. i płaszczu blachy ocynkowanej	kg		
		2,6	kg	2,600	
				RAZEM	2,600
220	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 6,35 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
221	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 9,52 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
222	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 12,7 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
223	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 15,88 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		13	szt	13,000	
				RAZEM	13,000
224	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 19,05 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
225	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 28,58 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
226	kalkulacja d.5 własna S 01.03.00	Przejście pożarowe dla rur o śr. 34,92 mm w izolacji systemowej - kompletne	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
227	KNR 7-24 d.5 0513-01 S 01.03.00	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
228	KNR 7-24 d.5 0515-01 S 01.03.00	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczym	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
229	KNR 7-24 d.5 0514-07 S 01.03.00	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
230	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
d.5	0516-01 S 01.03.00				
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE PRZYŁĄCZE WODY UŻYTKOWEJ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019r

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. KL-60/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - PRZYŁĄCZE WODY UŻYTKOWEJ					
1	45111200-0	Roboty ziemne KOD CPV: 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
d.1	KNNR 1 0111-02 SZ 01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,027	km	0,027	
				RAZEM	0,027
d.1	KNNR 1 0210-03 SZ 01.01.00	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi po poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (80%kubatury) - wykopy pod kanały	m ³		
		453,3	m ³	453,300	
				RAZEM	453,300
d.1	KNNR 1 0307-04 SZ 01.01.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20%kubatury) - wykopy pod kanały	m ³		
		113,3	m ³	113,300	
				RAZEM	113,300
d.1	KNNR 1 0208-02 SZ 01.01.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) na odległość 10km Krotność = 9 3	m ³		
			m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
d.1	KNNR 1 0214-07 SZ 01.01.00	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 80 % kubatury	m ³		
		331,5	m ³	331,500	
				RAZEM	331,500
d.1	KNNR 1 0318-04 SZ 01.01.00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV - 20% kubatury	m ³		
		82,9	m ³	82,900	
				RAZEM	82,900
d.1	KNR 2-01 0236-02 SZ 01.01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		82,9	m ³	82,900	
				RAZEM	82,900
d.1	KNNR 1 0313-01 SZ 01.01.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		566,6	m ²	566,600	
				RAZEM	566,600
2	45231300-8	Roboty montażowe - KOD CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków			
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały z PE i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³		
		0,7	m ³	0,700	
				RAZEM	0,700
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały z żeliwa i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka	m ³		
		53,7	m ³	53,700	
				RAZEM	53,700
d.2	KNNR 4 1411-03 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm- obsypka	m ³		
		97,8	m ³	97,800	
				RAZEM	97,800
d.2	KNNR 4 1001-01 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm	m		
		268,3	m	268,300	
				RAZEM	268,300
d.2	KNNR 4 1009-01 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR11 o śr.zewnętrznej 63 mm (63x5,8 mm)	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
d.2	KNNR 4 1011-01 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-19 d.2 0219-01 ana- logia SZ 01.01.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego szer. 20 cm z zatopioną wkładką metalową	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
16	KNNR 4 d.2 1612-01 SZ 01.01.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m		
		1,359	odc. 200m	1,359	
				RAZEM	1,359
17	KNNR 4 d.2 1611-01 SZ 01.01.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m		
		1,359	odc. 200m	1,359	
				RAZEM	1,359
18	KNNR 4 d.2 1606-01 SZ 01.01.00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm Krotność = 2	200m - 1 prób.		
		0,0175	200m - 1 prób.	0,018	
				RAZEM	0,018
19	KNNR 4 d.2 1105-02 SZ 01.01.00	Zasuwa żel. sferoid. kołnierz. dn80 z miękkim uszczelnieniem klina + obudowa dla zasowy teleskopowa dn80 + skrzynka uliczna	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
20	KNNR 4 d.2 1105-01 SZ 01.01.00	Zasuwa żel. sferoid. kołnierz. dn50 z miękkim uszczelnieniem klina + obudowa dla zasowy teleskopowa dn50 + skrzynka uliczna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 2-19 d.2 0134-02 ana- logia SZ 01.01.00	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNNR 4 d.2 1430-01 ana- logia SZ 01.01.00	Wykonanie bloków oporowych betonowych pod zasowy	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
23	KNNR 4 d.2 1430-01 ana- logia SZ 01.01.00	Wykonanie bloków oporowych betonowych	szt		
		18	szt	18,000	
				RAZEM	18,000
24	KNNR 4 d.2 1512-01 SZ 01.01.00	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa izolacji bloków oporowych	m ²		
		3,5	m ²	3,500	
				RAZEM	3,500
25	KNNR 4 d.2 1512-02 SZ 01.01.00	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następną warstwa Krotność = 2	m ²		
		3,5	m ²	3,500	
				RAZEM	3,500
26	KNR-W 2-19 d.2 0119-01 SZ 01.01.00	Rura osłonowa AROT I=3m	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
27	KNR-W 2-19 d.2 0122-01 ana- logia SZ 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm	kpl		
		9	kpl	9,000	
				RAZEM	9,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.2 1012-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - tuleja kołnierзова fi 50/fi63	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk dwukielichowy fi80 żel. sf. - 11,25st.	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
30	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk dwukielichowy fi80 żel. sf. - 22,5st.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk dwukielichowy fi80 żel. sf. - 30st.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk dwukielichowy fi80 żel. sf. - 45st.	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
33	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - kolano dwukielichowe fi80 żel. sf. - 90st.	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
34	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - trójnik dwukielichowo-kołnierzowy fi80/80 żel. sf.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - trójnik trzykielichowy fi80/80 żel. sf.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4 d.2 1014-02 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - trójnik kołnierzowy fi80/50 żel. sf.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNNR 4 d.2 1013-01 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - króciec kielichowo-kołnierzowy fi80 żel sf.	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
38	KNNR 4 d.2 1014-02 ana- logia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - kołnierz specjalny do rur żeliwnych z zabezpieczeniem przed przesunięciem fi80	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
39	KNNR 4 d.2 0520-08 ana- logia SZ 01.01.00	Zawór odcinający DN80	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40	kalkulacja in- d.2 dywidualna SZ 01.01.00	Przejście gazoszczelne dla przewodu fi80 żel.	szt		
		4	szt	4,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4,000
41	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Włączenie w istniejącą instalację wody fi80żel.	kpl		
	2		kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
42	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Pompowanie wody z wykopu	kpl		
	1		kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
43	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Obsługa geodezyjna	kpl		
	1		kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3	45232100-3	STUDNIA WODOMIERZOWA KOD CPV: 45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów			
44	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Studnia wodomierzowa żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 1,0x2,6x2,4m z włazem DN600 z dwiema pokrywami, w tym wierzchnia przystosowana do ruchu kołowego min D400 ze stopniami złazowymi żeliwnymi fi30mm	kpl		
	1		kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNNR 4 d.3 1014-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - zasawa kołnierзова klinowa długa fi80żel.	szt		
	2		szt	2,000	
				RAZEM	2,000
46	KNNR 4 d.3 1014-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - zasawa kołnierзова klinowa krótka fi80żel.	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNNR 4 d.3 0520-08 analogia SZ 01.01.00	Izolator przepływów zwrotnych EA DN80	szt.		
	1		szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Podpory pod armaturę	szt		
	2		szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4	45111300-1	Roboty demontażowe: KOD CPV: 45111300-1 Roboty rozbiórkowe			
49	KNNR 8 d.4 0107-01 SZ 01.01.00	Demontaż rurociągu o średnicy fi80żel.	m		
	7		m	7,000	
				RAZEM	7,000
50	KNNR 8 d.4 0107-01 analogia SZ 01.01.00	Demontaż rurociągu o średnicy fi90PE	m		
	111		m	111,000	
				RAZEM	111,000
51	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Demontaż istniejącej studni wodomierzowej	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji sieci sanitarnych
upr. KL-60/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-66-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY HYDRANTOWEJ					
1	45111200-0	Roboty ziemne KOD CPV: 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
d.1	KNNR 1 0111-02 SZ 01.01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,087	km	0,087	
				RAZEM	0,087
d.1	KNNR 1 0210-03 SZ 01.01.00	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi po poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV (80%kubatury) - wykopy pod kanały	m ³		
		141,6	m ³	141,600	
				RAZEM	141,600
d.1	KNNR 1 0307-04 SZ 01.01.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (20%kubatury) - wykopy pod kanały	m ³		
		35,4	m ³	35,400	
				RAZEM	35,400
d.1	KNNR 1 0208-02 SZ 01.01.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) na odległość 10km Krotność = 9 2	m ³		
			m ³	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1	KNNR 1 0214-07 SZ 01.01.00	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 80 % kubatury	m ³		
		19,8	m ³	19,800	
				RAZEM	19,800
d.1	KNNR 1 0318-04 SZ 01.01.00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV - 20% kubatury	m ³		
		5,0	m ³	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1	KNNR 2-01 0236-02 SZ 01.01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		5,0	m ³	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1	KNNR 1 0313-01 SZ 01.01.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		177	m ²	177,000	
				RAZEM	177,000
2	45231300-8	Roboty montażowe - KOD CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków			
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały z PE i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³		
		12,8	m ³	12,800	
				RAZEM	12,800
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały z żeliwa i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka	m ³		
		0,4	m ³	0,400	
				RAZEM	0,400
d.2	KNNR 4 1411-03 SZ 01.01.00	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 30 cm- obsypka	m ³		
		31,2	m ³	31,200	
				RAZEM	31,200
d.2	KNNR 4 1001-01 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm	m		
		1,8	m	1,800	
				RAZEM	1,800
d.2	KNNR 4 1009-04 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. zewnętrznej 110 mm (110x10 mm)	m		
		43,1	m	43,100	
				RAZEM	43,100
d.2	KNNR 4 1009-03 SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o śr. zewnętrznej 90 mm (90x8,2 mm)	m		
		41,9	m	41,900	
				RAZEM	41,900

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-19 d.2 0219-01 analogia SZ 01.01.00	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną koloru niebieskiego szer. 20 cm z zatopioną wkładką metalową	m		
		88	m	88,000	
				RAZEM	88,000
16	KNNR 4 d.2 1612-01 SZ 01.01.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m		
		0,434	odc. 200m	0,434	
				RAZEM	0,434
17	KNNR 4 d.2 1611-01 SZ 01.01.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200m		
		0,434	odc. 200m	0,434	
				RAZEM	0,434
18	KNNR 4 d.2 1606-01 SZ 01.01.00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. do 110 mm Krotność = 2	200m - 1 prób.		
		0,425	200m - 1 prób.	0,425	
				RAZEM	0,425
19	KNNR 4 d.2 1105-02 SZ 01.01.00	Zasuwa żel. sferoid. kołnierz. dn80 z miękkim uszczelnieniem klina + obudowa dla zasowy teleskopowa dn80 + skrzynka uliczna	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR 2-19 d.2 0134-02 analogia SZ 01.01.00	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
21	KNNR 4 d.2 1430-01 analogia SZ 01.01.00	Wykonanie bloków oporowych betonowych pod zasowy i hydranty	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
22	KNNR 4 d.2 1430-01 analogia SZ 01.01.00	Wykonanie bloków oporowych betonowych	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
23	KNNR 4 d.2 1512-01 SZ 01.01.00	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa izolacji bloków oporowych	m ²		
		2,1	m ²	2,100	
				RAZEM	2,100
24	KNNR 4 d.2 1512-02 SZ 01.01.00	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - każda następną warstwą Krotność = 2	m ²		
		2,1	m ²	2,100	
				RAZEM	2,100
25	KNR-W 2-19 d.2 0119-01 SZ 01.01.00	Rura osłonowa AROT l=3m	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNR-W 2-19 d.2 0122-01 analogia SZ 01.01.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
27	KNNR 4 d.2 1012-01 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - tuleja kołnierzowa fi90/fi80	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk fi110PE - 45st.	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
29	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - łuk fi110PE - 90st.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 d.2 1013-01 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - kolano stopowe fi80 żel sf. - 90st.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - trójnik PE fi110/110	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - trójnik PE fi110/90	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - zaślepka trójnika PE fi110	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNNR 4 d.2 1012-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - redukcja PE fi110/fi90	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.2 1014-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - króciec dwukołnierzowy L=1000mm fi80 żel. sf.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
36	KNNR 4 d.2 1014-02 analogia SZ 01.01.00	Sieci wodociągowe - króciec dwukołnierzowy L=500mm fi80 żel. sf.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
37	KNR-W 2-18 d.2 0219-03 SZ 01.01.00	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 4 d.2 0520-08 analogia SZ 01.01.00	Zawór odcinający DN80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	kalkulacja indywidualna d.2 SZ 01.01.00	Przejście gazoszczelne dla przewodu fi80 żel.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Podziemny zbiornik wody ppoż. 2 x DN2600mm o łącznej pojemności 110 m ³ z rur strukturalnych, wykonanych z jednorodnego materiału PEHD, dwuściennej o ścianie zewnętrznej i wewnętrznej gładkiej wzmocnionej wewnętrznym profilem strukturalnym, o sztywności obwodowej wynoszącej min. SN8 kN/m ² . Zbiornik posiada dwa kominy przystosowane do przykrycia płytami: odciążającymi i przykrywczymi, drabinki żelazowe, przewody wentylacyjne o śr. 110 PEHD oraz kompletną armaturę tłoczną i obejście testujące kompletne, przelew awaryjny. Na przewodzie zasilającym zbiorniki zamontowany zawór pływakowy do napełnienia zbiorników DN 50. Zbiornik wyposażony w zbiornik hydroforni z pompą wielostopniową punkty pracy: wydajność 2l/s, wysokość podnoszenia 55mH ₂ O; wydajność 5l/s, wysokość podnoszenia 55mH ₂ O; wydajność 10l/s, wysokość podnoszenia 35mH ₂ O moc elektr. 5,5kW; 230V. 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
41	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Pompowanie wody z wykopu 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
42	kalkulacja indywidualna SZ 01.01.00	Obsługa geodezyjna 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019r.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. KL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - PRZYŁĄCZE KANALIZACJI					
1	45111200-0	Roboty ziemne - KOD CPV 45111200-0: Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
d.1	KNNR 1 0111-02 SZ 01.02.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0,332	km km	 0,332	
				RAZEM	0,332
d.1	KNNR 1 0201-08 SZ 01.02.00	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad - wykopy pod kanały - 80 % kubatury 751,4	m ³ m ³	 751,400	
				RAZEM	751,400
d.1	KNNR 1 0307-06 SZ 01.02.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy pod kanały - 20 % kubatury 187,8	m ³ m ³	 187,800	
				RAZEM	187,800
d.1	KNNR 1 0208-02 SZ 01.02.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) na odległość 10 km Krotność = 9 16,2	m ³ m ³	 16,200	
				RAZEM	16,200
d.1	KNNR 1 0214-07 SZ 01.02.00	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym walcami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - 80 % kubatury 650,5	m ³ m ³	 650,500	
				RAZEM	650,500
d.1	KNNR 1 0318-04 SZ 01.02.00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. IV 20% kubatury 162,6	m ³ m ³	 162,600	
				RAZEM	162,600
d.1	KNNR 2-01 0236-02 SZ 01.02.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 162,6	m ³ m ³	 162,600	
				RAZEM	162,600
d.1	KNNR 1 0313-01 SZ 01.02.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 939,2	m ² m ²	 939,200	
				RAZEM	939,200
2	45231300-8	Roboty montażowe - KOD CPV 45231300-8: Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków			
d.2	KNNR 4 1411-03 SZ 01.02.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka 66,4	m ³ m ³	 66,400	
				RAZEM	66,400
d.2	KNNR 4 1411-02 SZ 01.02.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -obsypka 59,7	m ³ m ³	 59,700	
				RAZEM	59,700
d.2	KNNR 4 1308-05 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - ciśnieniowe fi315x12,1 mm (PVC-U SDR 26, PN10) 4,5	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500
d.2	KNNR 4 1308-04 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - ciśnieniowe fi250x9,6 mm (PVC-U SDR 26, PN10) 18,4	m m	 18,400	
				RAZEM	18,400
d.2	KNNR 4 1308-03 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - ciśnieniowe fi200x7,7 mm (PVC-U SDR 26, PN10) 7,7	m m	 7,700	
				RAZEM	7,700
d.2	KNNR 4 1308-02 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - ciśnieniowe fi160x6,2 mm (PVC-U SDR 26, PN10) 4,5	m m	 4,500	
				RAZEM	4,500

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.2 1308-03 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - fi200x5,9 mm (PVC-U SDR 34, SN8) 3,2	m m	 3,200	 3,200
				RAZEM	3,200
16	KNNR 4 d.2 1308-02 SZ 01.02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - fi160x4,7 mm (PVC-U SDR 34, SN8) 47,7	m m	 47,700	 47,700
				RAZEM	47,700
17	KNNR 4 d.2 1308-01 ana- logia SZ 01.02.00	Kanały z rur PE100 SDR17 PN10 o śr. 90x5,4 mm - tłoczne 2,5	m m	 2,500	 2,500
				RAZEM	2,500
18	KNNR 4 d.2 1308-03 ana- logia SZ 01.02.00	Kanały z rur kielichowych PP S14, SN8 o śr. 200x6,9 mm 243,4	m m	 243,400	 243,400
				RAZEM	243,400
19	KNNR 4 d.2 1610-01 ana- logia SZ 01.02.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
20	KNNR 4 d.2 1417-02 ana- logia SZ 01.02.00	Studzienka systemowa rozprężna - 600 mm, tworzywowa, przykryta włazem żeliwnym o śr. 600 mm klasy D400, właz wyposażony w filtr antyodorowy, h=2,4m 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
21	KNNR 4 d.2 1413-03 SZ 01.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 17	stud. stud.	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
22	KNNR 4 d.2 1413-01 SZ 01.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem klasy D 2	stud. stud.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
23	KNNR 4 d.2 1413-02 SZ 01.02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6,000	 -6,000
				RAZEM	-6,000
24	KNNR 4 d.2 1413-01 ana- logia SZ 01.02.00	Studnie rewizyjne o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 2-19 d.2 0218-01 SZ 01.02.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rurą dwud. 110x100 l=2,5 m 2	zabezp . zabezp .	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
26	KNR-W 2-19 d.2 0218-01 SZ 01.02.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rurą dwud. 110x100 l=4 m 1	zabezp . zabezp .	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
27	KNR-W 2-19 d.2 0218-01 SZ 01.02.00	Zabezpieczenie kabli w ziemi - rurą dwud. 110x100 l=4,5 m 1	zabezp . zabezp .	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Systemowa przepompownia wód deszczowych zabudowana w zbiorniku betonowym o średnicy Dw=1500 mm z włazem żeliwnym klasy D. Przepompownia wyposażona w dwie pompy przeznaczone do pracy naprzemiennej oraz w rozdzielnicę zasilającą - sterowniczą. Parametry pracy każdej z pomp: wydajność 7 dm ³ /s, wysokość podnoszenia 2,3 m H ₂ O. Piony tłoczne DN80 wyposażone w zawory zwrotne i zawory odcinające.	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
29	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Regulator przepływu stożkowy 7dm ³ /s, wysokość piętrzenia 2,0m, DN160	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Zbiornik retencyjny na wodę deszczową w postaci walca o poziomej osi posadowienia, wykonany z rury strukturalnej PEHD oraz płyt połączonych ze sobą techniką spawania i zgrzewania. Śr. wew. zbiornika = 2,0 m, dł. = 11,5 m, poj. = 35 m ³ . Zbiornik wyposażony w dwa szczelne kominki włazowe fi800 mm, króciec wlotowy 315PVC i wylotowy 160PVC, dwa króćce wentylacji grawitacyjnej 160PVC oraz dwie drabiny zjazdowe, włązy żeliwne DN600 klasy D-400.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
31	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Zawór przeciwwzalewowy z pompą pumpfix F	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 2-19 d.2 0119-04 SZ 01.02.00	Rury ochronne o śr.nom.300 mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
33	KNR-W 2-19 d.2 0122-04 analogia SZ 01.02.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34	KNR-W 2-19 d.2 0119-03 SZ 01.02.00	Rury ochronne o śr.nom.250 mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
35	KNR-W 2-19 d.2 0122-03 analogia SZ 01.02.00	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Próba szczelności studni kanalizacyjnych	kpl		
		22	kpl	22,000	
				RAZEM	22,000
37	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PP o średnicy 200 mm - kompletne	kpl		
		24	kpl	24,000	
				RAZEM	24,000
38	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PVC o średnicy 315 mm - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
39	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PVC o średnicy 250 mm - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
40	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PVC o średnicy 200 mm - kompletne	kpl		
		3	kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
41	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PVC o średnicy 160 mm - kompletne	kpl		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15	kpl	15,000	
				RAZEM	15,000
42	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Przejście szczelne - przez ścianę studzienki dla rur PE o średnicy 90 mm - kompletne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
43	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
44	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Pompowanie wody z wykopu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
45	kalkulacja indywidualna SZ 01.02.00	Bezwykopowa renowacja istniejącego kolektora sanitarnego DN200 przez założenie rękawa	mb		
		42,5	mb	42,500	
				RAZEM	42,500

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE SIEĆ CIEPLNA W TERENIE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta
Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. KL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - SIEĆ CIEPLNA					
1	45111000-8	Roboty ziemne KOD CPV 45111000-8: Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne			
d.1	KNNR 1 0111-01 SZ 01.04.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0,009	km	0,009	
				RAZEM	0,009
2	KNNR 1 d.1 0209-09 SZ 01.04.00	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III - 80%	m ³		
		10,4	m ³	10,400	
				RAZEM	10,400
3	KNNR 1 d.1 0307-02 SZ 01.04.00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - 20%	m ³		
		2,6	m ³	2,600	
				RAZEM	2,600
4	KNNR 1 d.1 0208-02 SZ 01.04.00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) na odległość 10km Krotność = 9	m ³		
		0,85	m ³	0,850	
				RAZEM	0,850
5	KNNR 1 d.1 0318-02 SZ 01.04.00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 1.5 m w gr.kat. IV	m ³		
		10,1	m ³	10,100	
				RAZEM	10,100
6	KNNR 2-01 d.1 0236-02 SZ 01.04.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		10,1	m ³	10,100	
				RAZEM	10,100
2	45230000-8	Roboty montażowe - KOD CPV 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu			
d.2	KNNR 4 1411-01 SZ 01.04.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³		
		1,4	m ³	1,400	
				RAZEM	1,400
8	KNNR 4 d.2 1411-01 SZ 01.04.00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka	m ³		
		1,6	m ³	1,600	
				RAZEM	1,600
3	45230000-8	Roboty instalacyjne KOD CPV 45230000-8: Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu			
d.3	KNNR 4 2301-04 analogia SZ 01.04.00	Rura preizolowana Dn 100 Lsztangi=6m (przewód stalowy D114,2x3,6; rura osłonowa HDPE 200x3,2 z izolacją wg. PN-EN 253, z rezystancyjnymi przewodami sygnalizacyjnymi systemu Brandes)	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
10	KNNR 4 d.3 2301-04 analogia SZ 01.04.00	Rura preizolowana Dn 100 Lsztangi=6m (przewód stalowy D114,2x3,6; płaszcz ochronny SPIRO D200 z izolacją wg. PN-EN 253, z rezystancyjnymi przewodami sygnalizacyjnymi systemu Brandes)	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
11	KNNR 4 d.3 2309-06 analogia SZ 01.04.00	Kolano równoramienne 80st. Dn100 (przewód stalowy D114,3x4,0; rura osłonowa HDPE 200x3,2 z izolacją wg. PN-EN 253, z rezystancyjnymi przewodami sygnalizacyjnymi systemu Brandes)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNNR 4 d.3 2301-04 analogia SZ 01.04.00	Rura preizolowana Dn 100 Lsztangi=6m (przewód stalowy D114,2x3,6; rura osłonowa HDPE 200x3,2 z izolacją wg. PN-EN 253)	szt		
		13	szt	13,000	
				RAZEM	13,000
13	KNNR 4 d.3 2309-06 analogia SZ 01.04.00	Kolano równoramienne 90st. Dn100 (przewód stalowy D114,4x4,0; rura osłonowa HDPE 200x3,2 z izolacją wg. PN-EN 253)	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 4 d.3 2017-10 analogia SZ 01.04.00	Uszczelki końcowe termokurczliwe dla dn100	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
15	KNNR 4 d.3 2017-10 analogia SZ 01.04.00	Pierścień gumowy uszczelniający dla dn100	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
16	KNNR 4 d.3 2305-02 analogia SZ 01.04.00	Nasuwki termokurczliwe usieciowane radiacyjnie z mastyka i klejem dla dn100/200	szt		
		40	szt	40,000	
				RAZEM	40,000
17	KNR 0-10 d.3 0227-01 analogia SZ 01.04.00	Poduszki kompensacyjne typ A dla dn100	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
18	KNR 0-10 d.3 0227-01 analogia SZ 01.04.00	Korki odpowietrzające	szt.		
		80	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
19	KNR 0-10 d.3 0227-01 analogia SZ 01.04.00	Korki zaślepiające	szt.		
		80	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
20	KNR-W 2-19 d.3 0102-01 SZ 01.04.00	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą ostrzegawczą	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
21	KNNR 4 d.3 2304-01 SZ 01.04.00	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.48,3/110 ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie Krotność = 2	złącz.		
		30	złącz.	30,000	
				RAZEM	30,000
22	KNR 7-29 d.3 0602-01 SZ 01.04.00	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 48,3/110 mm. Krotność = 2	złącz.		
		30	złącz.	30,000	
				RAZEM	30,000
23	kalkulacja indywidualna d.3 SZ 01.04.00	Przejście gazoszczelne typ WGC dla rury osłonowej fi200	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
24	KNNR 4 d.3 2111-02 analogia SZ 01.04.00	Kolano 90st. dla dn100 - R=1,5Dz (przewód stalowy 114,3x3,6)	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
25	KNNR 4 d.3 2111-02 analogia SZ 01.04.00	Kolano 90st. dla dn100 - R=3Dz (przewód stalowy 114,3x3,6)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26	KNNR 4 d.3 2101-06 analogia SZ 01.04.00	Przewód stalowy czarny dn100 PN-EN-10217- 2:2004/A1 ze stali P235GH posiadających atest "ZETOM" - przewód stalowy D114x3,6	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNNR 4 d.3 2312-02 analogia SZ 01.04.00	Trójnik dn100/80 (przewód stalowy D114,2x3,6/ przewód stalowy D88,9x3,2)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNNR 4 d.3 2101-05 analogia SZ 01.04.00	Przewód stalowy czarny dn80 PN-EN-10217- 2:2004/A1 ze stali P235GH posiadających atest "ZETOM" - przewód stalowy D42,4x3,2	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
29	KNNR 4 d.3 2111-01 analogia SZ 01.04.00	Kolano 90st. dla dn80 - R=3Dz (przewód stalowy 88,9x3,2)	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
30	KNNR 4 d.3 2101-01 analogia SZ 01.04.00	Przewód stalowy czarny dn15 PN-EN-10217-2:2004/A1:2006 ze stali P235GH posiadających atest "ZETOM" - przewód stalowy D21,3x3,2	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
31	KNNR 4 d.3 2201-05 analogia SZ 01.04.00	Zawór odcinający kulowy dn80 (D88,9x3,2) z przyłączem do spawania + kołnierz z uszczelką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNNR 4 d.3 2201-01 analogia SZ 01.04.00	Zawór odcinający kulowy dn15 (D21,3x3,2) z przyłączem do spawania	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33	kalkulacja indywidualna d.3 SZ 01.04.00	Punkt stały dla dn100/200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	kalkulacja indywidualna d.3 SZ 01.04.00	Punkt przesuwny dla dn100/200	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
35	KNNR 4 d.3 1007-01 analogia SZ 01.04.00	Rura osłonowa D272x8,0, L = 4,5 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36	KNNR 4 d.3 1020-02 analogia SZ 01.04.00	Manszeta typ "N" 240/300	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNNR 4 d.3 1020-02 analogia SZ 01.04.00	Płóza typ "L" H-24	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
38	KNNR 4 d.3 2323-01 SZ 01.04.00	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNNR 4 d.3 2323-02 SZ 01.04.00	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	KNP 05 d.3 1235-04.01 SZ 01.04.00	Płukanie rurociągów sieci ciepłej o śr. do 150 mm	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	89,000
41	KNNR 4 d.3 2107-01 SZ 01.04.00	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4 d.3 2106-01 SZ 01.04.00	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm Krotność = 2	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	89,000
43	kalkulacja in- d.3 dywidualna SZ 01.04.00	Włączenie w istniejącą sieć ciepłą	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
4	45330000-9	ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE			
44	KNR-W 7-12 d.4 0103-05 SZ 01.04.00	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		13,5	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
45	KNR-W 7-12 d.4 0105-04 SZ 01.04.00	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		13,5	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
46	KNR-W 7-12 d.4 0208-05 SZ 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		13,5	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
47	KNR-W 7-12 d.4 0210-05 SZ 01.04.00	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		13,5	m ²	13,500	
				RAZEM	13,500
5	45320000-6	Izolacje rurociągów stalowych KOD CPV: 45320000-6: Roboty izolacyjne			
48	KNR-W 2-16 d.5 0507-04 SZ 01.04.00	Izolacja termiczna ze sztywnej pianki poliuretanowej dla przewodu dn100 - o grubości 50 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
49	KNR-W 2-16 d.5 0508-04 SZ 01.04.00	Izolacja termiczna ze sztywnej pianki poliuretanowej dla przewodu dn100 - o grubości 65 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
50	KNR-W 2-16 d.5 0507-03 SZ 01.04.00	Izolacja termiczna ze sztywnej pianki poliuretanowej dla przewodu dn80 - o grubości 45 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
51	KNR-W 2-16 d.5 0507-03 SZ 01.04.00	Izolacja termiczna ze sztywnej pianki poliuretanowej dla przewodu dn80 - o grubości 60 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
6	45111300-1	Demontaże KOD CPV 45111300-1: Roboty rozbiórkowe			
52	KNNR 8 d.6 0502-06 ana- logia SZ 01.04.00	Demontaż rury preizolowanej 2xdn100/200	m		
		2*27	m	54,000	
				RAZEM	54,000

PRZEDMIAR INSTALACJE SANITARNE WĘZEŁ CIEPLNY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

09323000-9 Węzeł ciepły lokalny

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa zespołu budynków Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTYCJI : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40, dz. nr. 12/7,42,19,12/13,12/15 obręb 2-02-03
INWESTOR : Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
ADRES INWESTORA : 02-353 Warszawa, ul. Szczęśliwcka 40

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Renata Kapusta
DATA OPRACOWANIA : 13.11.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.11.2019

Data zatwierdzenia

mgr inż. Renata Kapusta

Projektant instalacji i sieci sanitarnych
upr. KL-50/99

EMGIEprojekt Sp. z o.o.
25-342 Kielce, ul. Mazurska 14
tel. 041 343-27-00, fax 041 344-19-91
Regon 292371626, NIP 657-23-88-623

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
KOSZTORYS INWESTORSKI - WĘZEL CIEPLNY					
1	09323000-9	WĘZŁY CIEPLNE- kod CPV: 09323000-9 WĘZŁY CIEPLNE			
1	kalkulacja indywidualna S 01.01.00	Kompaktowy węzeł cieplny 2-funkcyjny c.o. + c.t. + c.w.u. 263kW; Qc.t.= 364kW; Qc.w.u.=120kW. W skład węzła wchodzi: moduł przyłączeniowo-rozliczeniowy + moduł c.w.u., c.o., c.t. 1	Qc.o.= Zestawienie	kpl	
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW							
Oznac.		Nazwa		Typ	Dn	Ilość	
2.	Filtr		PN16,T124oC	400 oczek	80	1	
2a.	Filtr		PN16,T124oC	200 oczek	80	1	
3.	Odmulacz z wkładem magnetycznym Dn50			TerFM	80	1	
	PN16,T124oC						
4.	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	15	7	
4a.	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	20	2	
NQ 1	Licznik ciepła - wodomierz		Qn=15,0m3/h	Ultraflow 54	50	1	
	Integrator Multical 602					1	
	zestaw czujek			PT 500		2	
7.	Manometr			0-1.6 MPa		5	
8.	Termometr			0-200 st.C		4	
9.	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	40	5	
9a	Zawór regulowany Hydrocontrol F - nastawa 2,8			kołnierzowy	25	1	
	PN16,T124oC						
10.	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	50	1	
11.	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	65	1	
PDC1-FC	Zawór regulacji różnicy ciśnień			47-1	40	1	
			kv	20			
		zakres nastaw (bar)		0,2-1			
		zakres nastaw przepływu (m3/h)		3-12,5			
Kompaktowy węzeł cieplny (obieg c.o. + c.w. + c.t.)							
TV 1	Zawór regulacyjny co	Z końcówkami do		3222	20	1	
		wspawania					
			kv	6,3			
			Siłownik	5825-10		1	
TV 2	Zawór regulacyjny c.w.	Z końcówkami do		3222	32	1	
		wspawania					
			kv	10			
			Siłownik	5825-13		1	
TV 3	Zawór regulacyjny c.t.	Z końcówkami do		3222	20	1	
		wspawania					
			kv	6,3			
			Siłownik	5825-10		1	
TC 1	Regulator elektroniczny			5579		1	
TE 1.3	Czujka temperatury zewnętrznej			5227-2		1	
TE 1.1	Czujka temperatury wody (powrót sieć. c.o.)			5277-2		1	
TE 1.2	Czujka temperatury wody (zasil. inst. c.o.)			5277-2		1	
TE 1.4	Czujka temperatury wody (zasil. inst. c.w.)			5207-64		1	
TE 1.5	Czujka temperatury bezpieczeństwa c.w.			5345-2		1	
TE 1.6	Czujka temperatury wody (powrót sieć. c.t.)			5277-2		1	
TE 1.7	Czujka temperatury wody (zasil. inst. c.t.)			5277-2		1	
TE 1.8	Czujka temperatury bezpieczeństwa c.o.			5343-4		1	
TE 1.9	Czujka temperatury bezpieczeństwa c.t.			5343-4		1	
TE 1.10	Czujka temp. przegrzewu wody do dezynfekcji cw			5207-64		1	
13	Zawór motylkowy		PN6,T100oC	międzykoł	100	5	
14	Pompa obiegowa co		PN6,T100oC MAGNA 3D	40-120F	1X230V	2	
15	Manometr			0-0.6 MPa		7	
16	Manometr kontaktowy			0-0,6 MPa		3	
17	Termometr			0-100 st.C		5	
18	Zawór kulowy		PN16,T124oC	spawany	15	3	
18a	Zawór kulowy		PN6,T100oC	gwintowany	15	3	
19	Wymiennik płytowy c.o.	CB110-38M(B23,B23)				1	
		(32871 0159 1)					
20	Zawór bezpieczeństwa			1915	32	2	
		ciśnienie otwarcia (bar)		6			
		do= (mm)		27			

21	Filtr		PN6,T100oC	400 oczek	100	1	
25+26	typ CB60-80L(6 poł.)(32871 0849 1)					1	
27	Filtr siatkowy		PN6,T100oC	gwintowany	50	1	
28	Zawór kulowy		PN6,T100oC	gwintowany	50	2	
28a	Zawór antyskażeniowy typ EA291 NF PN6,T100oC			gwintowany	50	1	
29	Pompa obiegowa c.w.	PN6,T100oC	Magna 3	25-100N	1X230V	1	
30	Zawór kulowy		PN6,T100oC	gwintowany	32	2	
31	Zawór zwrotny typ 601		PN6,T100oC	gwintowany	32	2	
32	Filtr siatkowy Magnetyczny	IFM 32	PN6,T100oC	gwintowany	32	1	
33	Zawór bezpieczeństwa			2115	32	2	
			ciśnienie otwarcia (bar)	6			
			do= (mm)	27			
34	Wodomierz		PN6,T100oC	WS-6,0	Dn 25	1	
36	Zawór kulowy - regulacyjny			n=F	gwintowany	25	1
36a	Zawór kulowy - regulacyjny			n=3,8	gwintowany	20	1
37	Zawór zwrotny typ 601		PN6,T100oC	gwintowany	20	1	
41	Wymiennik płytowy c.t.	typ CB110-38M(B23,B23) (32871 0159 1)				1	
42	Pompa obiegowa c.t.	PN6,T100oC	Magna 3 D	40-120F	1X230V	1	
43	Zawór motylkowy		PN6,T100oC	międzykoł	100	3	
45	Filtr		PN6,T100oC	200 oczek	100	1	
46	Zawór bezpieczeństwa			1915	32	2	
			ciśnienie otwarcia (bar)	6			
			do= (mm)	27			
Kompletacja urządzeń występująca poza kompaktowym węzłem cieplnym							
15a	Manometr			0-0,6 MPa		6	
83	Zawór motylkowy		PN6,T100oC	międzykoł	100	4	
84	Zbiornik ciśnieniowy CO			N 400/6		1	
			max ciśnienie	6			
85a	Zawór kulowy		PN6,T100oC	gwintow.	32	4	
85	Zawór kulowy		PN6,T100oC	gwintow.	20	2	
85b	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA 291NF			gwintow.	20	1	
86	Wodomierz		PN6,T100oC	WS - 2.5	20	1	
87	Zbiornik ciśnieniowy CT			N 200/6		1	
			max ciśnienie	6			
89	Zawór motylkowy		PN6,T100oC	międzykoł	100	4	
90a	Zawór kulowy PN6,T=100+zbiornik odpowietrzający dla Dn65(Dn125),PN6,T100oC			gwintow.	15	2	
90	Zawór kulowy PN6,T=40+zbiornik odpowietrzający dla Dn100, PN6,T100oC			gwintow.	15	2	
91	Zawór kulowy		PN6,T=100	gwintow.	20	1	
92	Filtr siatkowy	400 oczek	PN6,T=100	gwint	20	1.	
93	Pompa odwadniająca -wg PT wod-kan			KP 150	1x230V	1	

Uwagi:

-Przewody sieci cieplnej wysokoparametrowej - stosować rury stalowe czarne ze szwem wykonane zgodnie wg PN-EN-10217-2:2004/A1:2006 ze stali P235GH.

Średnice i grubości ścianek ,tolerancja wymiarów zgodna z PN-EN 10220:2005. Tolerancja grubości ścianek zgodna z normami przedmiotowymi: PN-En 10216-2+A2:2009. PN-EN 10217-1:2004/A1:2006, PN-EN 10217-2:2004/A1:2006 oraz PN-En 10217-5:2004/A1:2006.

Rury muszą posiadać świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204:2006 oraz poświadczenie badania jakościowego wydanego przez Ośrodek Badania Jakości Wyrobów ZETOM Warszawa

- Przewody instalacyjne c.o. w węźle wykonać z rur przewodowych ze szwem wg PN-79/H-74244 z usuniętym wypływem wewnętrznym. Wszystkie rury muszą posiadać świadectwo jakościowe odbioru jakościowego Ośrodka

Badania Jakości Wyrobów Hutnictwa i Przemysłu Maszynowego "ZETOM". Instalacja centr. ogrzewania wykonana z rur stalowych(piony) sieć rozdzielcza w mieszkaniach rury z polietylenu sieciowanego.
- Przewody instalacji ciepłej wody i cyrkulacji –przewody wykonane z polipropylenu PN20 z wkładką STABI.
- Armaturę dla sieci ciepłej stosować na 1.6 MPa i 124oC (oba warunki muszą być spełnione jednocześnie).
- Armaturę dla instalacji stosować na 1.0 MPa i 100oC (oba warunki muszą być spełnione jednocześnie).
- Występujące w niniejszym projekcie konkretne urządzenia i materiały mogą zostać zastąpione równoważnymi pod następującymi warunkami:
--wszystkie zaproponowane przez Wykonawcę urządzenia/materiały muszą spełniać wszystkie założone parametry techniczne
--każde zamiennie urządzenie/materiał musi uzyskać łączną akceptację Projektanta Instalacji
--w przypadku zastosowania zamiennego urządzenia/materiału o jakichkolwiek innych niż w niniejszym projekcie parametrach technicznych i/lub gabarytach, koniecznym jest opracowanie dokumentacji zamiennej.