

PRZEDMIAR ROBÓT

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
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : PROJEKT BUDOWLANY BUDYNKU PRZEBUDOWY, NADBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU POWIATOWEGO ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1 W WEJHEROWIE
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 173/30, OBRĘB 16 WEJHEROWO
INWESTOR : POWIATOWY ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 W WEJHEROWIE
ADRES INWESTORA : UL. BUKOWA 1, 84-200 WEJHEROWO
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. STEFAN RATAJCZAK (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 29.12.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.12.2020

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1 Roboty geodezyjne				
1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
d.1	0.049	km	0.049	
			RAZEM	0.049
2 Roboty demontażowe- kanalizacja deszczowa				
2	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.2	12*1*1	m ³	12.000	
			RAZEM	12.000
3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudową systemową w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.2	12*1*2	m ²	24.000	
			RAZEM	24.000
4	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
d.2	12	m	12.000	
			RAZEM	12.000
5	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.2	2	szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
6	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość do 1 km	m ³		
d.2	12	m ³	12.000	
			RAZEM	12.000
3 Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej				
3.1 Przygotowania terenu pod budowę				
7	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.3.1	37*1	m ²	37.000	
			RAZEM	37.000
8	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.3.1	37*2.6*1	m ³	96.200	
			RAZEM	96.200
9	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3.1	2	kpl.	2.000	
			RAZEM	2.000
10	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3.1	1	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
11	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudową systemową w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.3.1	37*2.5*2	m ²	185.000	
			RAZEM	185.000
12	Przywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II- podsypka	m ³		
d.3.1	37*0.15*1	m ³	5.550	
			RAZEM	5.550
13	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²		
d.3.1	37*1	m ²	37.000	
			RAZEM	37.000
14	Przywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II- obsypka	m ³		
d.3.1	37*0.5*1	m ³	18.500	
			RAZEM	18.500
15	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. IV	m ³		
d.3.1	poz.12+poz.14	m ³	24.050	
			RAZEM	24.050
3.2 Budowa rurociągów kanalizacji deszczowej				
16	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m		
d.3.2	31.7	m	31.700	
			RAZEM	31.700
17	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.3.2	5.3	m	5.300	
			RAZEM	5.300
18	Studzienki kanalizacyjne o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
d.3.2	4	szt.	4.000	
			RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	Odwodnienia liniowe	m		
d.3.2	19.9	m	19.900	
			RAZEM	19.900
20	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1		
d.3.2	4	prób.	4.000	
		odc. -1		
		prób.		
			RAZEM	4.000
21	Kanały rurowe - podłoża wykonywane metodą wibroflotacji- obsypka	m		
d.3.2	37*0.5*1	m	18.500	
			RAZEM	18.500
22	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3.2	poz.9	kpl.	2.000	
			RAZEM	2.000
23	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.3.2	poz.10	kpl.	1.000	
			RAZEM	1.000
24	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. IV	m³		
d.3.2	poz.8-poz.12-poz.14	m³	72.150	
			RAZEM	72.150
25	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m²		
d.3.2	poz.7	m²	37.000	
			RAZEM	37.000
4 Instalacje wewnętrzne				
4.1 Instalacja wodociągowa				
26	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	8	m	8.000	
			RAZEM	8.000
27	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- instalacja ppoż	m		
d.4.1	17	m	17.000	
			RAZEM	17.000
28	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
d.4.1	poz.26	m	8.000	
			RAZEM	8.000
29	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
d.4.1	poz.27	m	17.000	
			RAZEM	17.000
30	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	2	m	2.000	
			RAZEM	2.000
31	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	15	m	15.000	
			RAZEM	15.000
32	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	21	m	21.000	
			RAZEM	21.000
33	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	20	m	20.000	
			RAZEM	20.000
34	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	109	m	109.000	
			RAZEM	109.000
35	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4.1	274	m	274.000	
			RAZEM	274.000
36	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.4.1	53	szt.	53.000	
			RAZEM	53.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 50 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50 mm poz.30	m m	 2.000	
			RAZEM	2.000
38 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm poz.31	m m	 15.000	
			RAZEM	15.000
39 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm poz.32	m m	 21.000	
			RAZEM	21.000
40 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 25 mm poz.33	m m	 20.000	
			RAZEM	20.000
41 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm poz.34	m m	 109.000	
			RAZEM	109.000
42 d.4.1	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm poz.35	m m	 274.000	
			RAZEM	274.000
43 d.4.1	Zawory regulacyjne do cyrkulacji instalacji wodociągowych z rur tworzywowych o śr. nominalnej 16 mm 1	szt. szt.	 1.000	
			RAZEM	1.000
44 d.4.1	Szafki hydrantowe 3	kpl. kpl.	 3.000	
			RAZEM	3.000
45 d.4.1	Zawory pierwszeństwa instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
			RAZEM	1.000
46 d.4.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.26+poz.27+poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35	m m	 466.000	
			RAZEM	466.000
47 d.4.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy 1 poz.26+poz.27	m prób. m	 25.000	1.000
			RAZEM	25.000
48 d.4.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.30+poz.31+poz.32+poz.33+poz.34+poz.35	m m	 441.000	
			RAZEM	441.000
4.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej				
49 d.4.2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II 23.91*0.8*1.5	m³ m³	 28.692	
			RAZEM	28.692
50 d.4.2	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III 23.91*0.8	m² m²	 19.128	
			RAZEM	19.128
51 d.4.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 85.81	m m	 85.810	
			RAZEM	85.810
52 d.4.2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 6	szt. szt.	 6.000	
			RAZEM	6.000
53 d.4.2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 6	szt. szt.	 6.000	
			RAZEM	6.000
54 d.4.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 16	szt. szt.	 16.000	
			RAZEM	16.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.4.2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
37		szt.	37.000	
			RAZEM	37.000
56 d.4.2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m³		
poz.49		m³	28.692	
			RAZEM	28.692
4.3 Instalacja kanalizacji deszczowej				
57 d.4.3	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m³		
1.5*3*0.8		m³	3.600	
			RAZEM	3.600
58 d.4.3	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III	m²		
3*0.8		m²	2.400	
			RAZEM	2.400
59 d.4.3	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w systemie Geberit Pluvia o śr. zewn. 50 mm	m		
61.31		m	61.310	
			RAZEM	61.310
60 d.4.3	Wpustdachowe typu PLUVIA z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
3		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
61 d.4.3	Skrzynka polimerobetonowa z odpływem i wycieraczką	szt.		
5		szt.	5.000	
			RAZEM	5.000
62 d.4.3	Rury ochronne o śr. nom. 80 mm	m		
3*2		m	6.000	
			RAZEM	6.000
63 d.4.3	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m³		
poz.57		m³	3.600	
			RAZEM	3.600
4.4 Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego				
64 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
1		m	1.000	
			RAZEM	1.000
65 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
2		m	2.000	
			RAZEM	2.000
66 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
36		m	36.000	
			RAZEM	36.000
67 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
74		m	74.000	
			RAZEM	74.000
68 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 26 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
51		m	51.000	
			RAZEM	51.000
69 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
167		m	167.000	
			RAZEM	167.000
70 d.4.4	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych	m		
232		m	232.000	
			RAZEM	232.000
71 d.4.4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
23		m	23.000	
			RAZEM	23.000
72 d.4.4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
55		m	55.000	
			RAZEM	55.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4.4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
1		próba	1.000	
			RAZEM	1.000
74 d.4.4	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
36		kpl.	36.000	
			RAZEM	36.000
75 d.4.4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
10		szt.	10.000	
			RAZEM	10.000
76 d.4.4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
26		szt.	26.000	
			RAZEM	26.000
77 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 63 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 63 mm	m		
poz.64		m	1.000	
			RAZEM	1.000
78 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 50 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 50 mm	m		
poz.65		m	2.000	
			RAZEM	2.000
79 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 40 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 40 mm	m		
poz.66		m	36.000	
			RAZEM	36.000
80 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 32 mm	m		
poz.67		m	74.000	
			RAZEM	74.000
81 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 26 mm	m		
poz.68		m	51.000	
			RAZEM	51.000
82 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 30 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 20 mm	m		
poz.69		m	167.000	
			RAZEM	167.000
83 d.4.4	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 16 mm	m		
poz.70		m	232.000	
			RAZEM	232.000
84 d.4.4	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
poz.71		m	23.000	
			RAZEM	23.000
85 d.4.4	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
poz.72		m	55.000	
			RAZEM	55.000
86 d.4.4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
36		urz.	36.000	
			RAZEM	36.000
4.5 Instalacja wentylacji mechanicznej				
87 d.4.5	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
3		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
88 d.4.5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
50		szt.	50.000	
			RAZEM	50.000
89 d.4.5	Regulator przepływu do przewodów o śr. do 315 mm	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
90 d.4.5	Regulator przepływu do przewodów o śr. do 250 mm	szt.		
3		szt.	3.000	
			RAZEM	3.000
91 d.4.5	Regulator przepływu do przewodów o obwodzie do 1600 mm	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.4.5	Czujniki obecności	szt.		
7		szt.	7.000	
			RAZEM	7.000
93 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
12.755		m ²	12.755	
			RAZEM	12.755
94 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
13.83		m ²	13.830	
			RAZEM	13.830
95 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
24.16		m ²	24.160	
			RAZEM	24.160
96 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
0.78		m ²	0.780	
			RAZEM	0.780
97 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
3.65		m ²	3.650	
			RAZEM	3.650
98 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
4.66		m ²	4.660	
			RAZEM	4.660
99 d.4.5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
11.45		m ²	11.450	
			RAZEM	11.450
100 d.4.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 650 mm poz.93+0.5	m ² izo-lacji		
		m ² izo-lacji	13.255	
			RAZEM	13.255
101 d.4.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą I- udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm poz.94+0.5	m ² izo-lacji		
		m ² izo-lacji	14.330	
			RAZEM	14.330
102 d.4.5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samo-przylepną matą - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm poz.95+poz.96+0.5	m ² izo-lacji		
		m ² izo-lacji	25.440	
			RAZEM	25.440
103 d.4.5	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokąt-nych o obwodzie 1000-1400 mm matami o gr. 25 mm poz.97+0.5	m ²		
		m ²	4.150	
			RAZEM	4.150
104 d.4.5	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokąt-nych o obwodzie 1400-1800 mm matami o gr. 25 mm 2.1+0.5	m ²		
		m ²	2.600	
			RAZEM	2.600
105 d.4.5	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokąt-nych o obwodzie 1400-1800 mm matami o gr. 38 mm 2.56+0.5	m ²		
		m ²	3.060	
			RAZEM	3.060
106 d.4.5	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach prostokąt-nych o obwodzie 1800-3000 mm matami o gr. 38 mm poz.99+0.5	m ²		
		m ²	11.950	
			RAZEM	11.950
107 d.4.5	Kłapa odcinająca ppoż EIS120 o śr. 250 mm	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
108 d.4.5	Centrala wentylacyjna- CNW1	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
109 d.4.5	Centrala wentylacyjna- CNW2	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110 d.4.5	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
111 d.4.5	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 500 mm	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
112 d.4.5	Wentylatory osiowe 150m ³ /h - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.		
2		szt.	2.000	
			RAZEM	2.000
113 d.4.5	Wentylatory osiowe 50m ³ /h - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
4.6 Instalacja klimatyzacji				
114 d.4.6	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m ² dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
2		otw.	2.000	
			RAZEM	2.000
115 d.4.6	Jednostki klimatyzacyjne	szt.		
1		szt.	1.000	
			RAZEM	1.000
116 d.4.6	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
7		m	7.000	
			RAZEM	7.000
117 d.4.6	Izolacja rurociągów śr. 12 mm otulinami gr. 20 mm	m		
7		m	7.000	
			RAZEM	7.000
4.7 Instalacja gazu				
118 d.4.7	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
33.04		m	33.040	
			RAZEM	33.040
119 d.4.7	Zawory kulowe gazowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
4		szt.	4.000	
			RAZEM	4.000
120 d.4.7	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazo- mierzem	lokal.		
1		lokal.	1.000	
			RAZEM	1.000