

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI: Remont i przebudowa budynku Kaktusiarni na terenie Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego

ADRES INWESTYCJI: ul. Sienkiewicza 23 we Wrocławiu

NAZWA INWESTORA: Uniwersytet Wrocławski

ADRES INWESTORA: pl. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

BRANŻE: sanitarna - przebudowa

DATA OPRACOWANIA: 04.05.2021

---

Remont i przebudowa budynku Kaktusiarni na terenie Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego ul. Sienkiewicza 23 we Wrocławiu

Uwagi:

Ilości robót i materiałów niezbędnych do wykonania zadania należy określić na podstawie norm zawartych w odpowiednim KNR

Działy przedmiaru

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: Remont i przebudowa budynku Kaktusiarni na terenie Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego ul. Sienkiewicza 23 we Wrocławiu				
1	45231300-8	INSTALACJE ZEWNĘTRZNE	1	37
1.1	45111200-0	Instalacja zewnętrzna wodociągowa	1	15
1.1.1		Prace ziemne	1	8
1.1.2	45231300-8	Prace montażowe	9	15
1.2	45231300-8	Instalacja zewnętrznej kanalizacji	16	37
1.2.1	45111200-0	Prace ziemne	16	27
1.2.2	45231300-8	Prace montażowe	28	37
2		INSTALACJE WEWNĘTRZNE	38	151
2.1	45332200-5	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	38	55
2.1.1		Roboty ogólnobudowlane	38	42
2.1.2		Rurarz	43	48
2.1.3		Armatura	49	55
2.2	45332300-6	INSTALACJA KANALIZACJI	56	82
2.2.1		Roboty ogólnobudowlane	56	61
2.2.2		Rurarz	62	70
2.2.3		Armatura i urządzenia	71	82
2.3		Biały montaż	83	84
2.4	45331100-7	INSTALACJA C.O.	85	116
2.4.1		Instalacja c.o.	85	116
2.4.1.1		Prace ogólnobudowlane	85	90
2.4.1.2		Rurarz	91	97
2.4.1.3		Urządzenia i armatura	98	105
2.4.1.4		Grzejniki i elementy grzewcze	106	113
2.4.1.5		Izolacja	114	116
2.5	45331200-8	WENTYLACJA; INSTALACJA GRZEWcza W OPARCIU O APARAT GRZEWczy KANAŁOWY	117	142
2.5.1		Urządzenia	117	119
2.5.2		Uzbrojenie	120	129
2.5.3		Przewody wentylacyjne i izolacja	130	135
2.5.4		Nawiewniki , wywiewniki	136	142
2.6		WĘŻEL CIEPLNY	143	151
2.6.1	45111100-9	Demontaż instalacji węzła cieplnego	143	143
2.6.2	45332200-5	Rurociągi ciepłe	144	150
2.6.3	45331000-6	Instalacje kompaktowego węzła cieplnego	151	151

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Remont i przebudowa budynku Kaktusiarń na terenie Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego ul. Sienkiewicza 23 we Wrocławiu</b>						
1	45231300-8	B.1.	<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
1.1	45111200-0	B.1.	<b>Instalacja zewnętrzna wodociągowa</b>			
1.1.1		B.1.	<b>Prace ziemne</b>			
1	1.1.1.1	B.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 50%	m3		
			17,280	m3	17,280	
					RAZEM	17,280
2	1.1.1.2	B.1.	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 50 %	m3		
			17,280	m3	17,280	
					RAZEM	17,280
3	1.1.1.3	B.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			3,240	m3	3,240	
					RAZEM	3,240
4	1.1.1.4	B.1.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			9,667	m3	9,667	
					RAZEM	9,667
5	1.1.1.5	B.1.	Grunt do zasypania wykopu - założono zasypanie wykopu w 30% gruntem dowiezionym/wymiana	m3		
			6,480	m3	6,480	
					RAZEM	6,480
6	1.1.1.6	B.1.	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			12,096	m3	12,096	
					RAZEM	12,096
7	1.1.1.7	B.1.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			3,024	m3	3,024	
					RAZEM	3,024
8	1.1.1.8	B.1.	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			15,120	m3	15,120	
					RAZEM	15,120
1.1.2	45231300-8	B.1.	<b>Prace montażowe</b>			
9	1.1.2.1	B.1.	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
			27,000	m	27,000	
					RAZEM	27,000
10	1.1.2.2	B.1.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm	złąc. z.		
			16,000	złąc. z.	16,000	
					RAZEM	16,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 2	1.1.2.3	B.1.	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
12 d.1.1. 2	1.1.2.4	B.1.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
			4,500	m	4,500	
					RAZEM	4,500
13 d.1.1. 2	1.1.2.5	B.1.	Kosze ssące wraz z zaworem zwrotnym średnicy 50 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
14 d.1.1. 2	1.1.2.6	B.1.	Rury ochronne o śr. nominalnej 80 mm	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
15 d.1.1. 2	1.1.2.7	B.1.	Przejście szczelne - rura przewodowa de50/63	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.2	45231300-8	B.1.	Instalacja zewnętrznej kanalizacji			
1.2.1	45111200-0	B.1.	Prace ziemne			
16 d.1.2. 1	1.2.1.1	B.1.	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80%	m3		
			33,696	m3	33,696	
					RAZEM	33,696
17 d.1.2. 1	1.2.1.2	B.1.	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 20 %	m3		
			8,424	m3	8,424	
					RAZEM	8,424
18 d.1.2. 1	1.2.1.3	B.1.	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
			104,670	m3	104,670	
					RAZEM	104,670
19 d.1.2. 1	1.2.1.4	B.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			4,860	m3	4,860	
					RAZEM	4,860
20 d.1.2. 1	1.2.1.5	B.1.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		
			14,580	m3	14,580	
					RAZEM	14,580
21 d.1.2. 1	1.2.1.6	B.1.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich -obsypka keramzytem	m3		
			0,450	m3	0,450	
					RAZEM	0,450

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.2. 1	1.2.1.7	B.1.	Podłoża pod obiekty grubości 15 cm - warstwa chudego betonu klasa C8/10	m3		
			2,550	m3	2,550	
					RAZEM	2,550
23 d.1.2. 1	1.2.1.8	B.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 30 cm	m3		
			5,100	m3	5,100	
					RAZEM	5,100
24 d.1.2. 1	1.2.1.9	B.1.	Grunty do zasypywania wykopu - założono zasypywanie wykopu w 30% gruntem dowiezionym/wymiana	m3		
			29,230	m3	29,230	
					RAZEM	29,230
25 d.1.2. 1	1.2.1.10	B.1.	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - 80%	m3		
			54,562	m3	54,562	
					RAZEM	54,562
26 d.1.2. 1	1.2.1.11	B.1.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 20 %	m3		
			13,641	m3	13,641	
					RAZEM	13,641
27 d.1.2. 1	1.2.1.12	B.1.	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
			68,203	m3	68,203	
					RAZEM	68,203
<b>1.2.2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>B.1.</b>	<b>Prace montażowe</b>			
28 d.1.2. 2	1.2.2.1	B.1.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	m		
			27,500	m	27,500	
					RAZEM	27,500
29 d.1.2. 2	1.2.2.2	B.1.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
			13,000	m	13,000	
					RAZEM	13,000
30 d.1.2. 2	1.2.2.3	B.1.	Wysokosprawni osadniki wirowe D1 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.1.2. 2	1.2.2.4	B.1.	Studzienki kanalizacyjne systemowe tworzywowe o śr. 600 mm - z włazem, osadnikiem, wkładkami insitu, filtrem rurowym dn160, kolanem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.1.2. 2	1.2.2.5	B.1.	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem, kratką drogową	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
33 d.1.2. 2	1.2.2.6	B.1.	Zbiornik retencyjny o poj. całkow. 14 m3/ pojemność użytkowa 10m3 wraz z kominem złazowym, pokrywą i włazem	stud.		
			1,000	stud.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
34 d.1.2. 2	1.2.2.7	B.1.	Kształtki o śr. zewn. 110 mm - przejście szczelne do zbiornika	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
35 d.1.2. 2	1.2.2.8	B.1.	Kształtki o śr. zewn. 160 mm - przejście szczelne do D1, zbiornika	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
36 d.1.2. 2	1.2.2.9	B.1.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
37 d.1.2. 2	1.2.2.10	B.1.	Pompa zatapialna do ścieków czystych sterowana pływakowo.	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2		B.2.	INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1	45332200-5	B.2.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1.1		B.2.	Roboty ogólnobudowlane			
38 d.2.1. 1	2.1.1.1	B.2.	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm <sup>2</sup> w ścianach murowanych	m		
			5,000	m	5,000	
					RAZEM	5,000
39 d.2.1. 1	2.1.1.2	B.2.	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
			17,775	m <sup>3</sup>	17,775	
					RAZEM	17,775
40 d.2.1. 1	2.1.1.3	B.2.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
			3,555	m <sup>3</sup>	3,555	
					RAZEM	3,555
41 d.2.1. 1	2.1.1.4	B.2.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
			10,619	m <sup>3</sup>	10,619	
					RAZEM	10,619
42 d.2.1. 1	2.1.1.5	B.2.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. V-VI; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
			3,564	m <sup>3</sup>	3,564	
					RAZEM	3,564
2.1.2		B.2.	Rurarz			
43 d.2.1. 2	2.1.2.1	B.2.	Rurociągi z PE de25, de32 mm w wykopie wewnątrz budynków	m		
			27,500	m	27,500	
					RAZEM	27,500
44 d.2.1. 2	2.1.2.2	B.2.	Rurociągi z PE de50 mm w wykopie wewnątrz budynków	m		
			12,000	m	12,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	12,000
45	2.1.2.3	B.2.	Rurociągi stalowe 2xocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.2			4,800	m	4,800	
					RAZEM	4,800
46	2.1.2.4	B.2.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - WZ	m		
d.2.1.2			46,500	m	46,500	
					RAZEM	46,500
47	2.1.2.5	B.2.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.2			11,500	m	11,500	
					RAZEM	11,500
48	2.1.2.6		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1.2			6,000	m	6,000	
					RAZEM	6,000
<b>2.1.3</b>		<b>B.2.</b>	<b>Armatura</b>			
49	2.1.3.1	B.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.1.3			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
50	2.1.3.2	B.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
d.2.1.3			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
51	2.1.3.3	B.2.	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.2.1.3			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
52	2.1.3.4	B.2.	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm- zawór kulowy	szt.		
d.2.1.3			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
53	2.1.3.5	B.2.	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.1.3			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
54	2.1.3.6	B.2.	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm- zawór antyskażeniowy klasy BA	szt.		
d.2.1.3			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55	2.1.3.7	B.2.	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2.1.3			8,000	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000



Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.2</b>	<b>45332300-6</b>	<b>B.2.</b>	<b>INSTALACJA KANALIZACJI</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>B.2.</b>	<b>Roboty ogólnobudowlane</b>			
56 d.2.2. 1	2.2.1.1	B.2.	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m <sup>2</sup> - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm	otw.		
			2,000	otw.	2,000	
					RAZEM	<b>2,000</b>
57 d.2.2. 1	2.2.1.2	B.2.	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm <sup>2</sup> w ścianach murowanych	m		
			10,000	m	10,000	
					RAZEM	<b>10,000</b>
58 d.2.2. 1	2.2.1.3	B.2.	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
			39,375	m <sup>3</sup>	39,375	
					RAZEM	<b>39,375</b>
59 d.2.2. 1	2.2.1.4	B.2.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
			5,400	m <sup>3</sup>	5,400	
					RAZEM	<b>5,400</b>
60 d.2.2. 1	2.2.1.5	B.2.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
			15,965	m <sup>3</sup>	15,965	
					RAZEM	<b>15,965</b>
61 d.2.2. 1	2.2.1.6	B.2.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. V-VI; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
			16,994	m <sup>3</sup>	16,994	
					RAZEM	<b>16,994</b>
<b>2.2.2</b>		<b>B.2.</b>	<b>Rurarz</b>			
62 d.2.2. 2	2.2.2.1	B.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>
63 d.2.2. 2	2.2.2.2	B.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	<b>3,000</b>
64 d.2.2. 2	2.2.2.3	B.2.	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
			2,500	m	2,500	
					RAZEM	<b>2,500</b>
65 d.2.2. 2	2.2.2.4	B.2.	Drenaż - De80 PVC/92 z filtrem z geowłókniny w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
			5,500	m	5,500	
					RAZEM	<b>5,500</b>
66 d.2.2. 2	2.2.2.5	B.2.	Drenaż - De50 PVC/60 z filtrem z geowłókniny w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
			48,000	m	48,000	
					RAZEM	<b>48,000</b>

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.2.2. 2	2.2.2.6	B.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			1,000	m	1,000	
					RAZEM	1,000
68 d.2.2. 2	2.2.2.7	B.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			16,800	m	16,800	
					RAZEM	16,800
69 d.2.2. 2	2.2.2.8	B.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			2,000	m	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.2.2. 2	2.2.2.9	B.2.	Kanalizacja tłoczna - rurociągi o śr. 32 mm	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
<b>2.2.3</b>		<b>B.2.</b>	<b>Armatura i urządzenia</b>			
71 d.2.2. 3	2.2.3.1	B.2.	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm- zawór odcinający	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
72 d.2.2. 3	2.2.3.2	B.2.	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm- zawór zwrotny	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
73 d.2.2. 3	2.2.3.3	B.2.	Stacja pompowa odzysku wody deszczowej ze zbiornikiem i podłączeniem wody sieciowej- Pp1, wraz z automatyką, króćcami amortyzującymi;	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.2.2. 3	2.2.3.4	B.2.	Pompa zatapialna do ścieków czystych sterowana pływakowo, z szafką alarmów - Pp2	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
75 d.2.2. 3	2.2.3.5	B.2.	Studnia pompowni Pp2, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m; wraz z włazem	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.2.2. 3	2.2.3.6	B.2.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
77 d.2.2. 3	2.2.3.7	B.2.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
78 d.2.2. 3	2.2.3.7	B.2.	Montaż zaworów burzowych o śr. 50 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
79 d.2.2. 3	2.2.3.8	B.2.	Obsadzenie wpustów dachowych z kołpakiem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
80 d.2.2. 3	2.2.3.9	B.2.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.2.2. 3	2.2.3.10	B.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			25,000	podej.	25,000	
					RAZEM	25,000
82 d.2.2. 3	2.2.3.11	B.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
			3,000	podej.	3,000	
					RAZEM	3,000
2.3			<b>Biały montaż</b>			
83 d.2.3	2.3.1		Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
84 d.2.3	2.3.2		Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie- zlewozmywak ze stali	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.4	45331100-7	B.2.	<b>INSTALACJA C.O.</b>			
2.4.1		B.2.	<b>Instalacja c.o.</b>			
2.4.1.1		B.2.	Prace ogólnobudowlane			
85 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.1	B.2.	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
			5,000	otw.	5,000	
					RAZEM	5,000
86 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.2	B.2.	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
			9,000	m	9,000	
					RAZEM	9,000
87 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.3	B.2.	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m3		
			17,775	m3	17,775	
					RAZEM	17,775
88 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.4	B.2.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
			3,555	m3	3,555	
					RAZEM	3,555
89 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.5	B.2.	Obsypka i zasypka z materiałów sypkich, gr.30 cm ponad wierzch rury	m3		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			10,628	m3	10,628	
					RAZEM	10,628
90 d.2.4. 1.1	2.4.1.1.6	B.2.	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. V-VI; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
			3,555	m3	3,555	
					RAZEM	3,555
2.4.1. 2		B.2.	Rurarz			
91 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.1	B.2.	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 2x25/125 mm;	m		
			49,000	m	49,000	
					RAZEM	49,000
92 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.2	B.2.	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 1x25/90 mm;	m		
			26,500	m	26,500	
					RAZEM	26,500
93 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.3	B.2.	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
			11,000	m	11,000	
					RAZEM	11,000
94 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.4	B.2.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			5,000	m	5,000	
					RAZEM	5,000
95 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.5	B.2.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 25x2,5	m		
			18,000	m	18,000	
					RAZEM	18,000
96 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.6	B.2.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 20x2.25	m		
			6,000	m	6,000	
					RAZEM	6,000
97 d.2.4. 1.2	2.4.1.2.7	B.2.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych rura wielowarstwowa zaprasowywana o śr. 16x2,0	m		
			49,000	m	49,000	
					RAZEM	49,000
2.4.1. 3		B.2.	Urządzenia i armatura			
98 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.1	B.2.	Zawór dwudrogowy regulacyjny śr. 15 mm z siłownikiem	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
99 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.2	B.2.	Zawór trójdrogowy regulacyjny śr. 15 mm z siłownikiem	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.3	B.2.	Zawór ręczny regulacyjno-pomiarowy Dn20 mm	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.4	B.2.	Zawór ręczny regulacyjno-pomiarowy Dn 15	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.5	B.2.	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			6,000	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
103 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.6	B.2.	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
104 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.7	B.2.	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowy	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
105 d.2.4. 1.3	2.4.1.3.8	B.2.	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.4.1. 4		B.2.	Grzejniki i elementy grzewcze			
106 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.1	B.2.	Grzejniki Kanałowe GK -34/14/2900 wraz z kratką, armaturą przyłączną- w tym z zaworami z napędem termicznym z siłownikiem	kpl.		
			3,000	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
107 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.2	B.2.	Grzejniki stalowe płytowy VV 2200-670	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
108 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.3	B.2.	Grzejniki stalowe płytowy VV 1800-570	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
109 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.4	B.2.	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
110 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.5	B.2.	Grzejniki z rur stalowych jednorzędowe DN80 o długości 5.0 m	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
111 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.6	B.2.	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy podwójny DN15	szt.		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			25,000	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
112 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.7	B.2.	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
113 d.2.4. 1.4	2.4.1.4.8	B.2.	Układ termostatów pomieszczeniowych wraz z okablowaniem	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
2.4.1. 5		B.2.	Izolacja			
114 d.2.4. 1.5	2.4.1.5.1	B.2.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
			5,000	m	5,000	
					RAZEM	5,000
115 d.2.4. 1.5	2.4.1.5.2	B.2.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
			18,000	m	18,000	
					RAZEM	18,000
116 d.2.4. 1.5	2.4.1.5.3	B.2.	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 20 mm	m		
			23,000	m	23,000	
					RAZEM	23,000
2.5	45331200-8	B.2.	<b>WENTYLACJA; INSTALACJA GRZEWCZA W OPARCIU O APARAT GRZEWCZY KANAŁOWY</b>			
2.5.1		B.2.	<b>Urządzenia</b>			
117 d.2.5. 1	2.5.1.1	B.2.	Aparat grzewczy kanałowy - AG-- wraz z okablowaniem, układem sterowania cz. nawiewną i wywiewną	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
118 d.2.5. 1	2.5.1.2	B.2.	Wentylatory dachowe - W1, W2 wraz z układem sterowania	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
119 d.2.5. 1	2.5.1.3	B.2.	Wentylatory osiowe Wos wraz z układem sterowania	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
2.5.2		B.2.	<b>Uzbrojenie</b>			
120 d.2.5. 2	2.5.2.1	B.2.	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm- 350x300	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
121 d.2.5. 2	2.5.2.2	B.2.	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 1800 mm - 400x400, wraz z siłownikiem i układem sterowania	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.2.5. 2	2.5.2.3	B.2.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm-900x400x600	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
123 d.2.5. 2	2.5.2.4	B.2.	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm-900x400x500	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.2.5. 2	2.5.2.5	B.2.	Wywietrzak o śr. 150 mm	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
125 d.2.5. 2	2.5.2.6	B.2.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 150 mm, w układach kanałowych	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
126 d.2.5. 2	2.5.2.7	B.2.	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 150 mm, w układach kanałowych - podstawy tłumiące pod wentylator dachowy	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
127 d.2.5. 2	2.5.2.8	B.2.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
128 d.2.5. 2	2.5.2.9	B.2.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm- wyrzutnia żaluzyjna 400x400	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
129 d.2.5. 2	2.5.2.10	B.2.	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm- wyrzutnia ścienna 400x400	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
<b>2.5.3</b>		<b>B.2.</b>	<b>Przewody wentylacyjne i izolacja</b>			
130 d.2.5. 3	2.5.3.1	B.2.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
			63,500	m2	63,500	
					RAZEM	63,500
131 d.2.5. 3	2.5.3.2	B.2.	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
			4,500	m2	4,500	
					RAZEM	4,500
132 d.2.5. 3	2.5.3.3	B.2.	Przewody wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm	mb		
			1,600	mb	1,600	
					RAZEM	1,600
133 d.2.5. 3	2.5.3.4	B.2.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm	m2 izolacji		

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2,800	m2 izolacji	2,800	
					RAZEM	2,800
134 d.2.5.3	2.5.3.5	B.2.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową - udział kształtek do 55%; gr. 20 mm	m2 izolacji		
			23,700	m2 izolacji	23,700	
					RAZEM	23,700
135 d.2.5.3	2.5.3.6	B.2.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową - udział kształtek do 55%; gr. 40 mm	m2 izolacji		
			36,600	m2 izolacji	36,600	
					RAZEM	36,600
<b>2.5.4</b>		<b>B.2.</b>	<b>Nawiewniki , wywiewniki</b>			
136 d.2.5.4	2.5.4.1	B.2.	Zawór wywiewny osiatkowany dn160	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
137 d.2.5.4	2.5.4.2	B.2.	Kratka do prz.prostokątnych 400x400, 1- rzędowa	szt.		
			5,000	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
138 d.2.5.4	2.5.4.3	B.2.	Kratka osiatkowana z króćcem montażowym do kanału 400x250	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
139 d.2.5.4	2.5.4.4	B.2.	Kratka ścienna 600x150 z przepustnicą typ SP lub przeciwbieżną P	szt.		
			2,000	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
140 d.2.5.4	2.5.4.5	B.2.	Kratka ścienna 400x150 z przepustnicą typ SP lub przeciwbieżną P	szt.		
			3,000	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
141 d.2.5.4	2.5.4.6	B.2.	Kratka do prz.prostokątnych -625x225, 2-rzędowa z przepustnicą przeciwbieżną	szt.		
			4,000	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
142 d.2.5.4	2.5.4.7	B.2.	Kratka do prz.prostokątnych -625x625, 2-rzędowa	szt.		
			1,000	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>2.6</b>		<b>B.3.</b>	<b>WĘZŁ CIEPLNY</b>			
<b>2.6.1</b>	<b>45111100-9</b>	<b>B.3.</b>	<b>Demontaż instalacji węzła cieplnego</b>			
143 d.2.6.1	2.6.1.1	B.3.	Demontaż elementów uzbrojenia węzła cieplnego/kotłowni	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	



Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
<b>2.6.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>B.3.</b>	<b>Rurociągi ciepłne</b>			
144 d.2.6. 2	2.6.2.1	B.3.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
145 d.2.6. 2	2.6.2.2	B.3.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
146 d.2.6. 2	2.6.2.3	B.3.	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
			0,85	m2	0,85	
					RAZEM	0,85
147 d.2.6. 2	2.6.2.4	B.3.	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, i do 57 mm	m2		
			0,85	m2	0,85	
					RAZEM	0,85
148 d.2.6. 2	2.6.2.5	B.3.	Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, i do 57 mm	m2		
			0,85	m2	0,85	
					RAZEM	0,85
149 d.2.6. 2	2.6.2.6	B.3.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 32 mm	m		
			3,000	m	3,000	
					RAZEM	3,000
150 d.2.6. 2	2.6.2.7	B.3.	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - izolacja rurociągu o śr. zewnętrznej 25 mm	m		
			7,000	m	7,000	
					RAZEM	7,000
<b>2.6.3</b>	<b>45331000-6</b>	<b>B.3.</b>	<b>Instalacje kompaktowego węzła ciepłego</b>			
151 d.2.6. 3	2.6.3.1	B.3.	Dostawa i montaż kompletnego węzła kompaktowego - wraz z wymiennikiem, armaturą regulacyjno-odcinającą, czujnikami - zgodnie z cz. projektową	kpl.		
			1,000	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000