



### Nazwa zamierzenia budowlanego:

„Przebudowa i rozbudowa zespołu budynków Instytutu Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Szewskiej 49 / ul. Kuźniczej 29a i b we Wrocławiu wraz z przyłączami”

### Obiekt

Budowa budynku Instytutu Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego oraz budowa Centrum Współpracy Polsko-Ukraińskiej z częścią dydaktyczną i Biblioteką Wydziału Nauk Historycznych i Pedagogicznych Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Kuźniczej 29b we Wrocławiu

### Adres obiektu:

ul. Kuźnicza 29b we Wrocławiu, działka nr 47, cz. dz. nr 48, 49, 46/2, 22/2 AM-26, obręb Stare Miasto

Kategoria obiektu budowlanego - IX

### INWESTOR:

Uniwersytet Wrocławski 50-137 Wrocław, pl. Uniwersytecki 1

## PRZEDMIAR BRANŻA: INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

- 45231100-6 - Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
- 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
- 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45332300-6 - Roboty instalacyjne kanalizacyjne
- 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45343000-3 - Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45331220-4 - Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
- 45331221-1 - Instalowanie urządzeń klimatyzacji częściowej powietrza
- 45331230-7 - Instalowanie urządzeń chłodzących
- 45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45331210-1 - Instalowanie wentylacji

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Data opracowania: 20.11.2024 Sporządził: Aleksander Strąbski

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień	
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa budynku Instytutu Historycznego Uniwersytetu Wrocławskiego oraz budowa Centrum Współpracy Polsko-Ukraińskiej z częścią dydaktyczną i Biblioteką Wydziału Nauk Historycznych i Pedagogicznych Uniwersytetu Wrocławskiego przy ul. Kuźniczej 29b we Wrocławiu
ADRES INWESTYCJI:	ul. Kuźnicza 29b we Wrocławiu, działka nr 47, cz. dz. nr 48, 49, 46/2, 22/2 AM-26, obręb Stare Miasto
NAZWA INWESTORA:	Uniwersytet Wrocławski
ADRES INWESTORA:	50-137 Wrocław, pl. Uniwersytecki 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Aleksander Strąbski

DATA OPRACOWANIA:

20.11.2024

SPORZĄDZIŁ

20.11.2024

Lp.	Nazwa działu	Nr spec. techn.	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	Przyłącze wodociągowe	S.02.01.01	1	39
1.1	Roboty ziemne	S.02.01.01	1	13
1.2	Roboty montażowe	S.02.01.01	14	24
1.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	S.02.01.01	25	38
1.4	Zajęcie pasa drogowego	S.02.01.01	39	39
2	Przyłącze kanalizacji sanitarnej	S.02.01.02	40	69
2.1	Roboty ziemne	S.02.01.02	40	49
2.2	Roboty montażowe	S.02.01.02	50	54
2.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	S.02.01.02	55	68
2.4	Zajęcie pasa drogowego		69	69
3	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	S.02.01.02	70	94
3.1	Roboty ziemne	S.02.01.02	70	82
3.2	Roboty montażowe	S.02.01.02	83	85
3.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni	S.02.01.02	86	93
3.4	Zajęcie pasa drogowego		94	94
4	Przyłącze kanalizacji deszczowej	S.02.01.02	95	121
4.1	Roboty ziemne	S.02.01.02	95	107
4.2	Roboty montażowe		108	112
4.3	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni		113	120
4.4	Zajęcie pasa drogowego	S.02.01.02	121	121
5	Kanalizacja sanitarna wewnętrzna	S.02.02.02	122	159
6	Instalacja skroplin 45332300-6	S.02.02.02	160	171
7	Kanalizacja deszczowa wewnętrzna		172	186
8	Instalacja wodociągowa	S.02.02.01	187	258
8.1	Woda bytowa	S.02.02.01	187	238
8.1.1	Rurociągi	S.02.02.01	187	216
8.1.1.1	Woda zimna	S.02.02.01	187	194
8.1.1.2	Woda ciepła + cyrkulacja	S.02.02.01	195	200
8.1.1.3	Izolacje, próby, płukania i przekucia	S.02.02.01	201	216
8.1.2	Armatura wodociągowa	S.02.02.01	217	238
8.2	Woda szara	S.02.02.01	239	258
8.2.1	Rurociągi	S.02.02.01	239	242
8.2.2	Izolacje, próby, płukania i przekucia		243	250
8.2.3	Armatura	S.02.02.01	251	258
9	Instalacja pożarowa		259	273
10	Instalacja centralnego ogrzewania	S.02.02.04	274	320
10.1	Rurociągi	S.02.02.04	274	287
10.2	Izolacje, próby i przekucia	S.02.02.04	288	298
10.3	Grzejniki i armatura	S.02.02.02	299	320
11	Instalacja ciepła technologicznego	S.02.02.04	321	359
11.1	Rurociągi i armatura	S.02.02.04	321	348
11.2	Izolacje, próby i przekucia	S.02.02.04	349	359
12	Transfer: węzeł cieplny - budynek		360	380
12.1	Ciepło technologiczne		360	363
12.2	Woda ciepła i cyrkulacja		364	370
12.3	Centralne ogrzewanie		371	374
12.4	Próby i izolacje oraz prace pod przejazdem		375	380
13	Klimatyzacja - instalacja chłodu i klimakonwektory	S.02.02.05	381	439
13.1	Rurociągi	S.02.02.05	381	406
13.2	Izolacje, próby, przekucia		407	421
13.3	Agregat chłodniczy		422	422
13.4	Armatura		423	434
13.5	Klimakonwektory	S.02.02.05	435	439
14	Wentylacja	S.02.02.03	440	536
14.1	NW1	S.02.02.03	440	456

Lp.	Nazwa działu	Nr spec. techn.	Od	Do
14.1.1	Kanały, klapy ppoż i przepustnice	S.02.02.03	440	453
14.1.2	Kratki i anemostaty	S.02.02.03	454	456
14.2	NW2	S.02.02.03	457	477
14.2.1	Kanały, klapy ppoż i przepustnice	S.02.02.03	457	470
14.2.2	Kratki i anemostaty	S.02.02.03	471	477
14.3	NW3	S.02.02.03	478	514
14.3.1	Kanały, klapy ppoż i przepustnice	S.02.02.03	478	497
14.3.2	Kratki i anemostaty	S.02.02.03	498	514
14.4	Pom. techniczne	S.02.02.03	515	521
14.4.1	Kanały, klapy ppoż i przepustnice	S.02.02.03	515	519
14.4.2	Kratki i anemostaty	S.02.02.03	520	521
14.5	WC	S.02.02.03	522	533
14.5.1	Kanały, klapy ppoż i przepustnice	S.02.02.03	522	532
14.5.2	Kratki i anemostaty	S.02.02.03	533	533
14.6	Izolacje kanałów wentylacyjnych	S.02.02.03	534	536

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1	S.02.01.01	<b>Przylącze wodociągowe</b>			
1.1	S.02.01.01	<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		Powierzchnia ścian bocznych wykopu PEHD de65 $((1,59 + 1,40) / 2 + 0,006 + 0,15) * 4,5$ A (Obliczenie pomocnicze)		7,43 =====	
		{Wykop całkowity} 7,43 * 1,0 B (Obliczenie pomocnicze)		7,43 =====	
		{podłoże} (poz.14) * 1,0 * 0,15 C (Obliczenie pomocnicze)		7,43 0,68 =====	
		{Obsypka} $((0,063 + 0,2) * 1,0 - 3,14 * 0,063 * 0,063 / 4) * \text{poz.14}$ D (Obliczenie pomocnicze)		0,68 1,17 =====	
		{Objętość rur} $3,14 * 0,063 * 0,063 / 4 * \text{poz.14}$ E (Obliczenie pomocnicze)		1,17 0,01 =====	
		{Wykop mechaniczny z transportem} poz.1 C + poz.1 D + poz.1 E	m3	0,01 <b>1,86</b>	
				RAZEM	<b>1,86</b>
2 d.1.1	S.02.01.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		poz.1 B - poz.1 - poz.3	m3	4,08	
				RAZEM	<b>4,08</b>
3 d.1.1	S.02.01.01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		poz.1 B * 0,2	m3	1,49	
				RAZEM	<b>1,49</b>
4 d.1.1	S.02.01.01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		$(7,43) * 2$	m2	14,86	
				RAZEM	<b>14,86</b>
5 d.1.1	S.02.01.01	Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.1 C	m3	0,68	
				RAZEM	<b>0,68</b>
6 d.1.1	S.02.01.01	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 - zasypianie wykopów ziemią z odkładu	m3		
		poz.2 + poz.3	m3	5,57	
				RAZEM	<b>5,57</b>
7 d.1.1	S.02.01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		poz.6	m3	5,57	
				RAZEM	<b>5,57</b>
8 d.1.1	S.02.01.01	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.1 D	m3	1,17	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,17
9 d.1.1	S.02.01.01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
10 d.1.1	S.02.01.01	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.9	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
11 d.1.1	S.02.01.01	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 100 mm	przepust.		
		1	przepust.	1,00	
				RAZEM	1,00
12 d.1.1	S.02.01.01	Montaż uszczelnienia gazoszczelnego manszeta typu N 78x139x75	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.1	S.02.01.01	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w murach i stropach łańcuchem uszczelniającym dla rur o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2	S.02.01.01	<b>Roboty montażowe</b>			
14 d.1.2	S.02.01.01	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 63 mm	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
15 d.1.2	S.02.01.01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej-Armatura nawiercająco-zamykająca De160/63 do rur PE zgrzewana elektrooporowo (element nawiercająco-zamykający wykonany ze stopów nierdzewnych np. mosiężny	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1.2	S.02.01.01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.14	m	4,50	
				RAZEM	4,50
17 d.1.2	S.02.01.01	Oznakowanie trasy gazociągu na murze	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1.2	S.02.01.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm	200m -1 prób.		
		1	200m -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
19 d.1.2	S.02.01.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 63 mm Krotność = 2	odc.200 m		
		1	odc.200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1.2	S.02.01.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 63 mm	odc.200 m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	odc.200 m	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1.2	S.02.01.01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1.2	S.02.01.01	Zawory antyskażeniowe sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1.2	S.02.01.01	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
24 d.1.2	S.02.01.01	Filtr siatkowy gwintowany DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.3</b>	<b>S.02.01.01</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
25 d.1.3	S.02.01.01	Rozebranie krawężników kamiennych 20x35 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
26 d.1.3	S.02.01.01	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę	m3		
		$((0,3 * 0,2) + (0,15 * 0,2)) * 2,0$	m3	0,18	
				RAZEM	0,18
27 d.1.3	S.02.01.01	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 20 cm	m2		
		poz.14 * 1,5	m2	6,75	
				RAZEM	6,75
28 d.1.3	S.02.01.01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1,5 * 1,5	m2	2,25	
				RAZEM	2,25
29 d.1.3	S.02.01.01	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych kamiennych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1,5 * 4,0	m2	6,00	
				RAZEM	6,00
30 d.1.3	S.02.01.01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		{beton 100%} poz.27 * 0,2	m3	1,35	
		{płyty kamienne 20%} poz.29 * 0,2	m3	1,20	
		{kostka kam. 20%} poz.28 * 0,2	m3	0,45	
				RAZEM	3,00
31 d.1.3	S.02.01.01	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.27	m2	6,75	
				RAZEM	6,75
32 d.1.3	S.02.01.01	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.31	m2	6,75	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,75
33 d.1.3	S.02.01.01	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.29	m2	6,00	
				RAZEM	6,00
34 d.1.3		Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		poz.26	m3	0,18	
				RAZEM	0,18
35 d.1.3	S.02.01.01	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 20x35cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		poz.25	m	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.1.3	S.02.01.01	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce żwirowej istniejącej 26-75 pojazdów na godzinę - 20% z demontażu	m2		
		poz.28	m2	2,25	
				RAZEM	2,25
37 d.1.3	S.02.01.01	Barierki ochronne - budowa	m		
		((poz.14 + 1,0) * 2 + 2)	m	13,00	
				RAZEM	13,00
38 d.1.3	S.02.01.01	Barierki ochronne - rozebranie	m		
		poz.37	m	13,00	
				RAZEM	13,00
1.4	S.02.01.01	Zajęcie pasa drogowego			
39 d.1.4	S.02.01.01	Opłata za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	S.02.01.02	Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
2.1	S.02.01.02	Roboty ziemne			
40 d.2.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		Powierzchnia ścian bocznych wykopu {150 kamionka} ((2,85 + 1,26) / 2 + 0,15) * 0,87 {150 kamionka} ((1,26 + 1,25) / 2 + 0,15) * (4,26 - 0,87) A (Obliczenie pomocnicze)  {Wykop całkowity} poz.40 A * 1,0 B (Obliczenie pomocnicze)  {podłoże} (poz.50) * 1,0 * 0,15 C (Obliczenie pomocnicze)  {Obsypka} ((0,15 + 0,2) * 1,0 - 3,14 * 0,18 * 0,18 / 4) * poz.50 D (Obliczenie pomocnicze)  {Objętość rur} 3,14 * 0,18 * 0,18 / 4 * poz.50 E (Obliczenie pomocnicze)  {Wykop mechaniczny z transportem} poz.40 C + poz.40 D + poz.40 E	m3	1,92 4,76 ===== 6,68 6,68 ===== 6,68 0,68 ===== 0,68 1,46 ===== 1,46 0,11 ===== 0,11 2,25	
				RAZEM	2,25



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.2.1	S.02.01.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		poz.40 B - poz.40 - poz.42	m3	3,09	
				RAZEM	3,09
42 d.2.1	S.02.01.02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		poz.40 B * 0,2	m3	1,34	
				RAZEM	1,34
43 d.2.1	S.02.01.02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(poz.40 A) * 2	m2	13,36	
				RAZEM	13,36
44 d.2.1	S.02.01.02	Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.40 C	m3	0,68	
				RAZEM	0,68
45 d.2.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 - zasypianie wykopów ziemią z odkładu	m3		
		poz.41 + poz.42	m3	4,43	
				RAZEM	4,43
46 d.2.1	S.02.01.02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		poz.45	m3	4,43	
				RAZEM	4,43
47 d.2.1	S.02.01.02	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.40 D	m3	1,46	
				RAZEM	1,46
48 d.2.1	S.02.01.02	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.2.1	S.02.01.02	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.48	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>2.2</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
50 d.2.2	S.02.01.02	Podłączenie instalacji do sieci kanalizacyjnej - przykanaliki z rur kamionkowych o śr. 150 mm - długość do 15 m	m		
		4,5	m	4,50	
				RAZEM	4,50
51 d.2.2	S.02.01.02	Przyłącze siodłowe ze zintegrowanym przegubem kulowym DN150 do podłączenia przykanalików z rur kamionkowych i do rur kamionkowych, których grubość ścianki przekracza 30 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.2.2	S.02.01.02	Wiercenie otworów o głębokości 4 cm śr. 150 mm techniką diamentową w kamionce	cm		
		4	cm	4,00	
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2.2	S.02.01.02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2.2	S.02.01.02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2.3</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
55 d.2.3	S.02.01.02	Rozebranie krawężników kamiennych 20x35 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
56 d.2.3	S.02.01.02	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę	m3		
		$((0,3 * 0,2) + (0,15 * 0,2)) * 2,0$	m3	0,18	
				RAZEM	0,18
57 d.2.3	S.02.01.02	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 20 cm	m2		
		$(\text{poz.50} + 1) * 1,5$	m2	8,25	
				RAZEM	8,25
58 d.2.3	S.02.01.02	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		$3,5 * 1,5$	m2	5,25	
				RAZEM	5,25
59 d.2.3	S.02.01.02	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych kamiennych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		$1,5 * 2,5$	m2	3,75	
				RAZEM	3,75
60 d.2.3	S.02.01.02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		{beton 100%} poz.57 * 0,2	m3	1,65	
		{płyty kamienne 20%} poz.59 * 0,2	m3	0,75	
		{kostka kam. 20%} poz.58 * 0,2	m3	1,05	
				RAZEM	3,45
61 d.2.3	S.02.01.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.57	m2	8,25	
				RAZEM	8,25
62 d.2.3	S.02.01.02	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.61	m2	8,25	
				RAZEM	8,25
63 d.2.3	S.02.01.02	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.59	m2	3,75	
				RAZEM	3,75
64 d.2.3	S.02.01.02	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		poz.56	m3	0,18	
				RAZEM	0,18

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.2.3	S.02.01.02	Krawężniki kamienne wtopione o wymiarach 20x35cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
		poz.55	m	2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.2.3	S.02.01.02	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce żwirowej istniejącej 26-75 pojazdów na godzinę - 80% z demontażu	m2		
		poz.58	m2	5,25	
				RAZEM	5,25
67 d.2.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - budowa	m		
		((poz.14 + 1,0) * 2 + 2)	m	13,00	
				RAZEM	13,00
68 d.2.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - rozebranie	m		
		poz.67	m	13,00	
				RAZEM	13,00
2.4		<b>Zajęcie pasa drogowego</b>			
69 d.2.4	S.02.01.02	Opłata za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
3	S.02.01.02	<b>Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
3.1	S.02.01.02	<b>Roboty ziemne</b>			
70 d.3.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		
		Powierzchnia ścian bocznych wykopu {160PVC} ((1,24 + 1,25) / 2 + 0,15) * (6,52 - 4,69) A (Obliczenie pomocnicze)		2,55 =====	
		{Wykop całkowity} poz.70 A * 1,0 B (Obliczenie pomocnicze)		2,55 =====	
		{podłoże} (poz.83) * 1,0 * 0,15 C (Obliczenie pomocnicze)		2,55 0,44 =====	
		{Obsypka} ((0,15 + 0,2) * 1,0 - 3,14 * 0,21 * 0,21 / 4) * poz.83 D (Obliczenie pomocnicze)		0,44 0,92 =====	
		{Objętość rur} 3,14 * 0,21 * 0,21 / 4 * poz.83 E (Obliczenie pomocnicze)		0,92 0,10 =====	
		{Wykop mechaniczny z transportem} poz.70 C + poz.70 D + poz.70 E	m3	0,10 1,46	
				RAZEM	1,46
71 d.3.1	S.02.01.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		poz.70 B - poz.70 - poz.72	m3	0,58	
				RAZEM	0,58
72 d.3.1	S.02.01.02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		poz.70 B * 0,2	m3	0,51	
				RAZEM	0,51

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.3.1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(poz.70 A) * 2	m2	5,11	
				RAZEM	5,11
74 d.3.1	S.02.01.02	Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.70 C	m3	0,44	
				RAZEM	0,44
75 d.3.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 - zasypianie wykopów ziemią z odkładu	m3		
		poz.71 + poz.72	m3	1,09	
				RAZEM	1,09
76 d.3.1	S.02.01.02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		poz.75	m3	1,09	
				RAZEM	1,09
77 d.3.1	S.02.01.02	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.70 D	m3	0,92	
				RAZEM	0,92
78 d.3.1	S.02.01.02	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
79 d.3.1	S.02.01.02	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.78	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
80 d.3.1	S.02.01.02	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 200 mm	przepust.		
		1	przepust.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.3.1	S.02.01.02	Montaż uszczelnienia gazoszczelnego manszeta typu N 162x275x75	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.3.1	S.02.01.02	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w murach i stropach łańcuchem uszczelniającym dla rur o średnicy nominalnej 150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3.2	S.02.01.02	<b>Roboty montażowe</b>			
83 d.3.2	S.02.01.02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		1,37 + 1,25 + 0,3	m	2,92	
				RAZEM	2,92
84 d.3.2	S.02.01.02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.3.2	S.02.01.02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>3.3</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
86 d.3.3	S.02.01.02	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 20 cm	m2		
		(poz.83 + 1) * 1,5	m2	5,88	
				RAZEM	5,88
87 d.3.3	S.02.01.02	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych kamiennych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1,5 * 2,0	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
88 d.3.3	S.02.01.02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		{beton 100%} poz.86 * 0,2	m3	1,18	
		{płyty kamienne 20%} poz.87 * 0,2	m3	0,60	
				RAZEM	1,78
89 d.3.3	S.02.01.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.86	m2	5,88	
				RAZEM	5,88
90 d.3.3	S.02.01.02	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.89	m2	5,88	
				RAZEM	5,88
91 d.3.3	S.02.01.02	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.87	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
92 d.3.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - budowa	m		
		((poz.14 + 1,0) * 2 + 2)	m	13,00	
				RAZEM	13,00
93 d.3.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - rozebranie	m		
		poz.92	m	13,00	
				RAZEM	13,00
<b>3.4</b>		<b>Zajęcie pasa drogowego</b>			
94 d.3.4	S.02.01.02	Oплата za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Przyłącze kanalizacji deszczowej</b>			
<b>4.1</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Roboty ziemne</b>			
95 d.4.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		Powierzchnia ścian bocznych wykopu {160PVC} ((1,91 + 1,18) / 2 + 0,15) * 1,37		2,32	
		{160PVC} ((1,45 + 1,43) / 2 + 0,15) * (1,25 + 0,3)		2,46	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
				4,79	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		{Wykop całkowity} poz.95 A * 1,0 B (Obliczenie pomocnicze)		4,79 =====	
		{podłoże} (poz.108) * 1,0 * 0,15 C (Obliczenie pomocnicze)		4,79 0,44 =====	
		{Obsypka} ((0,15 + 0,2) * 1,0 - 3,14 * 0,21 * 0,21 / 4) * poz.108 D (Obliczenie pomocnicze)		0,44 0,92 =====	
		{Objętość rur} 3,14 * 0,21 * 0,21 / 4 * poz.108 E (Obliczenie pomocnicze)		0,92 0,10 =====	
		{Wykop mechaniczny z transportem} poz.95 C + poz.95 D + poz.95 E	m3	0,10 <b>1,46</b>	
				RAZEM	<b>1,46</b>
96 d.4.1	S.02.01.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		poz.95 B - poz.95 - poz.97	m3	2,37	
				RAZEM	<b>2,37</b>
97 d.4.1	S.02.01.02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		poz.95 B * 0,2	m3	0,96	
				RAZEM	<b>0,96</b>
98 d.4.1		Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(poz.95 A) * 2	m2	9,57	
				RAZEM	<b>9,57</b>
99 d.4.1	S.02.01.02	Podłoża z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.95 C	m3	0,44	
				RAZEM	<b>0,44</b>
100 d.4.1	S.02.01.02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m3 - zasypianie wykopów ziemią z odkładu	m3		
		poz.96 + poz.97	m3	3,33	
				RAZEM	<b>3,33</b>
101 d.4.1	S.02.01.02	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m3		
		poz.100	m3	3,33	
				RAZEM	<b>3,33</b>
102 d.4.1	S.02.01.02	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		poz.95 D	m3	0,92	
				RAZEM	<b>0,92</b>
103 d.4.1	S.02.01.02	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	<b>4,00</b>
104 d.4.1	S.02.01.02	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.103	kpl.	4,00	
				RAZEM	<b>4,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.4.1	S.02.01.02	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 40 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 200 mm	przepust.		
		1	przepust.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.4.1	S.02.01.02	Montaż uszczelnienia gazoszczelnego manszeta typu N 162x275x75	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
107 d.4.1	S.02.01.02	Uszczelnienie przejść instalacyjnych w murach i stropach łańcuchem uszczelniającym dla rur o średnicy nominalnej 250mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
108 d.4.2	S.02.01.02	Przyłącze kanalizacji deszczowej - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (HDPE SDR26 PN5) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 160 mm	m		
		1,37 + 1,25 + 0,3	m	2,92	
				RAZEM	2,92
109 d.4.2	S.02.01.02	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. 0.25 m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości kanału	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
110 d.4.2	S.02.01.02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.4.2	S.02.01.02	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.4.2	S.02.01.02	Kamerowanie kanalizacji	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
<b>4.3</b>		<b>Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni</b>			
113 d.4.3	S.02.01.02	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 20 cm	m2		
		(poz.108 + 1) * 1,5	m2	5,88	
				RAZEM	5,88
114 d.4.3	S.02.01.02	Rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych kamiennych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1,5 * 2,0	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
115 d.4.3	S.02.01.02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3		
		{beton 100%} poz.113 * 0,2	m3	1,18	
		{płyty kamienne 20%} poz.114 * 0,2	m3	0,60	
				RAZEM	1,78
116 d.4.3	S.02.01.02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 30 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.113	m2	5,88	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,88
117 d.4.3	S.02.01.02	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.116	m2	5,88	
				RAZEM	5,88
118 d.4.3	S.02.01.02	Chodniki z płyt kamiennych o grubości 10 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		poz.114	m2	3,00	
				RAZEM	3,00
119 d.4.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - budowa	m		
		((poz.14 + 1,0) * 2 + 2)	m	13,00	
				RAZEM	13,00
120 d.4.3	S.02.01.02	Barierki ochronne - rozebranie	m		
		poz.119	m	13,00	
				RAZEM	13,00
<b>4.4</b>	<b>S.02.01.02</b>	<b>Zajęcie pasa drogowego</b>			
121 d.4.4	S.02.01.02	Oплата za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>5</b>	<b>S.02.02.02</b>	<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna</b>			
122 d.5	S.02.02.02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m3		
		3,55 * 0,5 * 0,3	m3	0,53	
		0,8 * 0,8 * 0,3 * 2	m3	0,38	
				RAZEM	0,92
123 d.5	S.02.02.02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m3		
		3,55 * 0,5 * 0,4	m3	0,71	
		0,8 * 0,8 * 0,3 * 2	m3	0,38	
				RAZEM	1,09
124 d.5	S.02.02.02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3		
		poz.122	m3	0,92	
				RAZEM	0,92
125 d.5	S.02.02.02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie piaskiem	m3		
		poz.123 - 0,6 * 0,6 * 0,3	m3	0,98	
				RAZEM	0,98
126 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		3,55	m	3,55	
				RAZEM	3,55
127 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		16,50 - 2,26	m	14,24	
				RAZEM	14,24
128 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		Poziomy {Piwn} 3,0 + (16,77 - 3,44)	m	16,33	
		{P} 1,8 + 2,8	m	4,60	
		{1p} 0,3 + 0,3 + 0,6 + 0,2 + 1,3 + 0,3 + 0,3	m	3,30	



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		{3p} 10,5	m	10,50	
		{4p} 3,7 + 15,8	m	19,50	
		{Techn} 1,2	m	1,20	
		({MUWN} 6 + {MUW} 11) * 1,5	m	25,50	
		piony			
		{Ks1} 19,28 + 1 + 3,8	m	24,08	
		{Ks2} 19,28 - 0,6 + 1	m	19,68	
		{Ks3} 19,28 - 0,6 - 7,65 + 0,7 + 3,8	m	15,53	
		{Ks4} 1,2 + 3,8 + 1	m	6,00	
		{Ks5} 3,8 + 1	m	4,80	
		{Ks6} 19,28 - 0,6 - 7,65 + 1	m	12,03	
				RAZEM	163,05
129 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		15,7	m	15,70	
				RAZEM	15,70
130 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
131 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		1,8	m	1,80	
				RAZEM	1,80
132 d.5	S.02.02.02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		11,4	m	11,40	
				RAZEM	11,40
133 d.5	S.02.02.02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		poz.140 + poz.142 + poz.143 + poz.144 + poz.145 + poz.146 + poz.147 + poz.150	szt.	66,00	
				RAZEM	66,00
134 d.5	S.02.02.02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		poz.141 + poz.147 + 6,00	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
135 d.5	S.02.02.02	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
136 d.5	S.02.02.02	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137 d.5	S.02.02.02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
138 d.5	S.02.02.02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.5	S.02.02.02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
140 d.5	S.02.02.02	Wpust łazienkowy d=50 mm 107x107 z kołnierzem uszczelniającym i kratką szczelinową	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
141 d.5	S.02.02.02	Wpust d=100 mm 200x200 z kołnierzem uszczelniającym i kratką szczelinową	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
142 d.5	S.02.02.02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
143 d.5	S.02.02.02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
144 d.5	S.02.02.02	Zlew porządkowy ze stali nierdzewnej na ścianie	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.5	S.02.02.02	Zlewozmywaki jednokomorowe z ociekaczem na szafce	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
146 d.5	S.02.02.02	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		17	kpl.	17,00	
				RAZEM	17,00
147 d.5	S.02.02.02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00
148 d.5	S.02.02.02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
149 d.5	S.02.02.02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym czasowym podtynkowym	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
150 d.5	S.02.02.02	Odwodnienie liniowe szczelinowe przy natryskach	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
151 d.5	S.02.02.02	Pompownia podpodłogowa odwadniająca z wpustem Q=1,5 l/s H=6 m H <sub>2</sub> O - wraz z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.5	S.02.02.02	Pompownia podpodłogowa dla ścieków z fekaliami z wpustem Q=1,6 l/s Q=6,0 m H <sub>2</sub> O - wraz z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
153 d.5	S.02.02.02	Zbiornik schładzający-spustowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.5	S.02.02.02	Pompa zatapialną z armaturą Q=1.5 l/s H=5.0 m t	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.5	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne de40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.5	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne de110	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
157 d.5	S.02.01.02	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		35	otw.	35,00	
				RAZEM	35,00
158 d.5	S.02.02.02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		7	otw.	7,00	
				RAZEM	7,00
159 d.5	S.02.02.02	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
<b>6</b>	<b>S.02.02.02</b>	<b>Instalacja skroplin 45332300-6</b>			
160 d.6	S.02.02.02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 20 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		86,8	m	86,80	
				RAZEM	86,80
161 d.6	S.02.02.02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 25 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		20,7	m	20,70	
				RAZEM	20,70
162 d.6	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		141,4	m	141,40	
				RAZEM	141,40
163 d.6	S.02.02.02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		25,8	m	25,80	
				RAZEM	25,80
164 d.6	S.02.02.02	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
165 d.6	S.02.02.02	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 20 mm	szt.		
		44	szt.	44,00	
				RAZEM	44,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166 d.6	S.02.02.02	Pompka skroplin	szt		
		44	szt	44,00	
				RAZEM	44,00
167 d.6	S.02.02.02	Suchy syfon do odprowadzenia skroplin z membranową blokadą antyzapachową de40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
168 d.6	S.02.02.02	Suchy syfon do odprowadzenia skroplin z kulową blokadą antyzapachową de20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
169 d.6	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne de75	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
170 d.6	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne de20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
171 d.6	S.02.02.02	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		21	otw.	21,00	
				RAZEM	21,00
<b>7</b>		<b>Kanalizacja deszczowa wewnętrzna</b>			
172 d.7	S.02.02.02	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków w systemie odwodnienia dachu o śr. zewn. 160 mm	m		
		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
173 d.7	S.02.02.02	Trójnik d=160/160 mm PE o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
174 d.7	S.02.02.02	Kolano 160 mm PE 45 stopni o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
175 d.7	S.02.02.02	Rewizja d=160 mm PE o połączeniach zgrzewanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
176 d.7	S.02.02.02	Zbiorniki z tworzywa sztucznego na wodę deszczową, jednokomorowe, bateryjne bez opasek o poj. 750 dm3	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
177 d.7	S.02.02.02	Konstrukcja podwyższająca zbiorniki na deszczówkę	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
178 d.7	S.02.02.02	Elektrozawór DN150	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179 d.7	S.02.02.02	Kłapa zwrotna DN150	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
180 d.7	S.02.02.02	Połączenia elektromufami polietylenowymiit HDPE w systemie o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
181 d.7	S.02.02.02	Kosz ssawny z filtrem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
182 d.7	S.02.02.02	Filtr koszowy na wlocie do zbiornika	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
183 d.7	S.02.02.02	Montaż urządzeń kontroli ciśnieniowej - czujnik poziomu wody	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
184 d.7	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne de160	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
185 d.7	S.02.02.02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
186 d.7	S.02.02.02	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 200 mm	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>8</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
<b>8.1</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Woda bytowa</b>			
<b>8.1.1</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Rurociągi</b>			
8.1.1.1	S.02.02.01	Woda zimna			
187 d.8.1.1.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		28,4	m	28,40	
				RAZEM	28,40
188 d.8.1.1.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
189 d.8.1.1.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00
190 d.8.1.1.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		9	m	9,00	
				RAZEM	9,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191 d.8.1.1. 1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		3,8	m	3,80	
				RAZEM	3,80
192 d.8.1.1. 1	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 32 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
193 d.8.1.1. 1	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 25 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		26,8	m	26,80	
				RAZEM	26,80
194 d.8.1.1. 1	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 20 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		146,4	m	146,40	
				RAZEM	146,40
8.1.1.2	S.02.02.01	Woda ciepła + cyrkulacja			
195 d.8.1.1. 2	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		43,3	m	43,30	
				RAZEM	43,30
196 d.8.1.1. 2	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		27,5	m	27,50	
				RAZEM	27,50
197 d.8.1.1. 2	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		7,6	m	7,60	
				RAZEM	7,60
198 d.8.1.1. 2	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 32 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
199 d.8.1.1. 2	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 25 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		16,3	m	16,30	
				RAZEM	16,30
200 d.8.1.1. 2	S.02.01.02	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 20 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		266,6	m	266,60	
				RAZEM	266,60
8.1.1.3	S.02.02.01	Izolacje, próby, płukania i przekucia			
201 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr.. do 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.187 + poz.188 + poz.189 + poz.190 + poz.191 + poz.192 + poz.193 + poz.194 + poz.195 + poz.196 + poz.197 + poz.198 + poz.199 + poz.200	m	622,70	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	622,70
202 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.201	m	622,70	
				RAZEM	622,70
203 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.13, dn50	m		
		poz.187	m	28,40	
				RAZEM	28,40
204 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.13, dn40	m		
		poz.188	m	16,00	
				RAZEM	16,00
205 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn32	m		
		poz.189 + poz.192	m	28,00	
				RAZEM	28,00
206 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn25	m		
		poz.190 + poz.193	m	35,80	
				RAZEM	35,80
207 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn20	m		
		poz.191 + poz.194	m	150,20	
				RAZEM	150,20
208 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn32	m		
		poz.195 + poz.198	m	46,30	
				RAZEM	46,30
209 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn25	m		
		poz.196 + poz.199	m	43,80	
				RAZEM	43,80
210 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.20, dn20	m		
		poz.197 + poz.200	m	274,20	
				RAZEM	274,20
211 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
212 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN50	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
214 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN32	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
215 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN25	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
216 d.8.1.1. 3	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN20	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
<b>8.1.2</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Armatura wodociągowa</b>			
217 d.8.1.2		Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr.zewn.rury 20 mm	szt.		
		94	szt.	94,00	
				RAZEM	94,00
218 d.8.1.2	S.02.02.01	Baterie umywalkowe sztorcowa, czasowa o śr. nominalnej 15 mm z dwoma zaworkami podumywalkowymi	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
219 d.8.1.2	S.02.02.01	Baterie umywalkowe sztorcowa, czasowa, o śr. nominalnej 15 mm - dla niepełnosprawnych z dwoma zaworkami podumywalkowymi	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
220 d.8.1.2	S.02.02.01	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm z dwoma zaworkami	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
221 d.8.1.2	S.02.02.01	Baterie natryskowe podtynkowe czasowe z nieruchomą wylewką natryskową o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
222 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawory kulowy gwintowany DN15 ze złączka do węża	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
223 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawory cyrkulacyjny DN15 MTCV	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
224 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN15	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
225 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawory kulowy gwintowany ze spustem DN20	szt.		



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
226 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN25	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
227 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN50	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
228 d.8.1.2	S.02.02.01	Filtr siatkowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
229 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór rantyskażeniowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
230 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór zwrotny gwintowany ze spustem DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
231 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór zwrotny gwintowany ze spustem DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.8.1.2	S.02.02.01	Zawór pierwszeństwa VV300 DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
233 d.8.1.2	S.02.02.01	Pompa cyrkulacji c.w. Q=0,33 l/s, P=7,61 m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
234 d.8.1.2	S.02.02.01	Zestaw do podnoszenia ciśnienia Q=1,7 l/s, P=21 m - wraz z okablowaniem i automatyką	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
235 d.8.1.2	S.02.02.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
236 d.8.1.2	S.02.02.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
237 d.8.1.2	S.02.02.01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
238 d.8.1.2	S.02.02.01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>8.2</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Woda szara</b>			
<b>8.2.1</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Rurociągi</b>			
239 d.8.2.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		30,3	m	30,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,30</b>
240 d.8.2.1	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		7,5	m	7,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,50</b>
241 d.8.2.1	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 25 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		16,3	m	16,30	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,30</b>
242 d.8.2.1	S.02.02.01	Rurociągi z polietylenu z wkładką aluminiową o śr. 20 mm łączone na kształtki zaprasowywane	m		
		127,7	m	127,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>127,70</b>
<b>8.2.2</b>		<b>Izolacje, próby, płukania i przekucia</b>			
243 d.8.2.2	S.02.02.01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur polipropylenowych o śr. do 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.239 + poz.240 + poz.241 + poz.242	m	181,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>181,80</b>
244 d.8.2.2	S.02.02.01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.243	m	181,80	
				<b>RAZEM</b>	<b>181,80</b>
245 d.8.2.2	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn25	m		
		poz.239 + poz.241	m	46,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,60</b>
246 d.8.2.2	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn20	m		
		poz.191 + poz.194	m	150,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,20</b>
247 d.8.2.2	S.02.02.01	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		3	otw.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
248 d.8.2.2	S.02.02.01	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		20	m	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
249 d.8.2.2	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN25	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
250 d.8.2.2	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN20	szt.		
		11	szt.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
<b>8.2.3</b>	<b>S.02.02.01</b>	<b>Armatura</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
251 d.8.2.3	S.02.02.01	Zawory kulowy gwintowany DN15 ze złączka do węża	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
252 d.8.2.3	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN15	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
253 d.8.2.3	S.02.02.01	Zawory kulowy gwintowany ze spustem DN20	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
254 d.8.2.3		Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.8.2.3	S.02.02.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
256 d.8.2.3	S.02.02.01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do spłuczek ustępowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
257 d.8.2.3	S.02.02.01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
258 d.8.2.3		Centrala deszczowa - wraz z okablowaniem i automatyką	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>9</b>		<b>Instalacja pożarowa</b>			
259 d.9	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		40,9	m	40,90	
				RAZEM	40,90
260 d.9	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		32,2	m	32,20	
				RAZEM	32,20
261 d.9	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.13, dn50	m		
		poz.259	m	40,90	
				RAZEM	40,90
262 d.9	S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.9, dn32	m		
		poz.260	m	32,20	
				RAZEM	32,20
263 d.9	S.02.02.01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
264 d.9	S.02.02.01	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie - cenę zaworu uwzględniono w cenie kompletnej szafki hydrantowej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
265 d.9	S.02.02.01	Szafki hydrantowe wewnętrzne - obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
266 d.9	S.02.02.01	Szafki hydrantowe wysuwane- obiekty służby zdrowia lub uczelni	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
267 d.9	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany ze spustem DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
268 d.9	S.02.02.01	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
269 d.9	S.02.02.01	Zawór antyskażeniowy DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
270 d.9	S.02.02.01	Pompa p.poz. Q=2 l/s, P=32,9 m - wraz z okablowaniem i automatyką	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
271 d.9	S.02.02.01	Przejścia ognioochronne DN50	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
272 d.9	S.02.02.01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
273 d.9	S.02.02.01	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		7	otw.	7,00	
				RAZEM	7,00
<b>10</b>	<b>S.02.02.04</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>10.1</b>	<b>S.02.02.04</b>	<b>Rurociągi</b>			
274 d.10.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
275 d.10.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
276 d.10.1	S.02.02.02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		27,4	m	27,40	
				RAZEM	27,40
277 d.10.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		45,5	m	45,50	
				RAZEM	45,50
278 d.10.1	S.02.02.04	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		poz.274 + poz.275 + poz.276 + poz.277	m	134,90	
				RAZEM	134,90
279 d.10.1	S.02.02.04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	m		
		274	m	274,00	
				RAZEM	274,00
280 d.10.1	S.02.02.04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	m		
		160	m	160,00	
				RAZEM	160,00
281 d.10.1	S.02.02.04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m		
		706,9	m	706,90	
				RAZEM	706,90
282 d.10.1	S.02.02.04	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		3 * 2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
283 d.10.1	S.02.02.04	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		16 * 2	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
284 d.10.1	S.02.02.04	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		38 * 2 + 37 * 4	szt.	224,00	
				RAZEM	224,00
285 d.10.1	S.02.02.04	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		21	szt.	21,00	
				RAZEM	21,00
286 d.10.1	S.02.02.04	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
287 d.10.1	S.02.02.04	Montaż trójników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
10.2	S.02.02.04	<b>Izolacje, próby i przekucia</b>			
288 d.10.2	S.02.02.04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.274 + poz.275 + poz.276 + poz.277 + poz.279 + poz.280 + poz.281	m	1 275,80	
				RAZEM	1 275,80
289 d.10.2	S.02.02.04	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejnikó w		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		37	szt. grzejnikó w	37,00	
				RAZEM	37,00
290 d.10.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn32	m		
		poz.274	m	45,00	
				RAZEM	45,00
291 d.10.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn25	m		
		poz.275	m	17,00	
				RAZEM	17,00
292 d.10.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.20, dn20	m		
		poz.276 + 277	m	304,40	
				RAZEM	304,40
293 d.10.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.20, dn15	m		
		poz.277 + poz.280 + poz.281	m	912,40	
				RAZEM	912,40
294 d.10.2	S.02.02.04	Przejścia ognioochronne DN32	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
295 d.10.2	S.02.02.04	Przejścia ognioochronne DN25	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
296 d.10.2	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne DN20	szt.		
		2 + 28	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
297 d.10.2	S.02.02.04	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		37	urz.	37,00	
				RAZEM	37,00
298 d.10.2	S.02.02.04	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		20	otw.	20,00	
				RAZEM	20,00
<b>10.3</b>	<b>S.02.02.02</b>	<b>Grzejniki i armatura</b>			
299 d.10.3	S.02.02.02	Zawór kulowy gwintowany DN15	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
300 d.10.3	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN20	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
301 d.10.3	S.02.02.04	Zawór równoważący DN15	szt.		
		41	szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
302 d.10.3	S.02.02.04	Zawór równoważący DN20	szt.		
		4	szt.	4,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,00
303 d.10.3	S.02.02.04	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
304 d.10.3	S.02.02.04	Ciepłomierz 4.49 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
305 d.10.3	S.02.02.04	Ciepłomierz 8.92 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
306 d.10.3	S.02.02.04	Rury stalowe przyłączne o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		37	kpl.	37,00	
				RAZEM	37,00
307 d.10.3	S.02.02.04	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
308 d.10.3	S.02.02.04	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		37	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
309 d.10.3	S.02.02.04	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		37	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
310 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik łazienkowy GL0.4-300W	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
311 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik łazienkowy GL0.4-500W	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
312 d.10.3	S.02.02.04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CN-22K-60-0,52	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
313 d.10.3	S.02.02.04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CN-22K-60-0,6	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
314 d.10.3	S.02.02.04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CN-22K-60-0,72	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
315 d.10.3	S.02.02.04	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CN-11K-60-0,4	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
316 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik E1100/60-3elementy	kpl.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
317 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik E1250/60-8elementów	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
318 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik E1250/60-6elementów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
319 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik E1250/40-14elementów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
320 d.10.3	S.02.02.04	Grzejnik E1250/30-19elementów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>11</b>	<b>S.02.02.04</b>	<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
<b>11.1</b>	<b>S.02.02.04</b>	<b>Rurociągi i armatura</b>			
321 d.11.1	S.02.02.02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
322 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		89	m	89,00	
				RAZEM	89,00
323 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
324 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
325 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
326 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
327 d.11.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
328 d.11.1		Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 100 mm	m		
		poz.321	m	10,00	
				RAZEM	10,00
329 d.11.1		Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		poz.322 + poz.323 + poz.324 + poz.325 + poz.326 + poz.327	m	151,00	



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	151,00
330 d.11.1	S.02.02.04	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	m		
		46,6	m	46,60	
				RAZEM	46,60
331 d.11.1	S.02.02.04	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
332 d.11.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
333 d.11.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
334 d.11.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN32	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
335 d.11.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
336 d.11.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
337 d.11.1	S.02.02.04	Zawór równoważący DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
338 d.11.1	S.02.02.04	Zawór równoważący DN40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
339 d.11.1	S.02.02.04	Zawór równoważący DN32	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
340 d.11.1	S.02.02.04	Zawór równoważący DN20	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
341 d.11.1	S.02.02.04	Kurtyna powietrzna z nagrzewnicą wodną L=2000 mm, 35kW - wraz z automatyką, okablowaniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
342 d.11.1	S.02.02.04	Uruchomienie kurtyny i ustawienie parametrów pracy.	r-g		
		4	r-g	4,00	
				RAZEM	4,00
343 d.11.1	S.02.02.04	Montaż kompletnego węzła wymiennikowego woda-glikol - wraz z automatyką, okablowaniem i uruchomieniem	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
344 d.11.1	S.02.02.04	Uruchomienie wymiennika woda/glikol	r-g		
		8	r-g	8,00	
				RAZEM	8,00
345 d.11.1	S.02.02.04	Zbiornik schładzający-spustowy ZCH	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
346 d.11.1	S.02.02.04	Zbiornik NAPEŁNIANIE glikolem V=100l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
347 d.11.1	S.02.02.04	Zbiornik ZG 60l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
348 d.11.1	S.02.02.04	Pompa zatapialną z armaturą Q=1.5 l/s H=5.0 m ZCH	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>11.2</b>	<b>S.02.02.04</b>	<b>Izolacje, próby i przekucia</b>			
349 d.11.2	S.02.02.04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.321 + poz.322 + poz.323 + poz.324 + poz.325 + poz.326 + poz.327 + poz.330	m	207,60	
				RAZEM	207,60
350 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja dwuwarstwowa otuliny pianka PE gr.30 i 30, dn65	m		
		poz.274	m	45,00	
				RAZEM	45,00
351 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja dwuwarstwowa otuliny pianka PE gr.30 i 20, dn50	m		
		poz.274	m	45,00	
				RAZEM	45,00
352 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.40, dn40	m		
		poz.274	m	45,00	
				RAZEM	45,00
353 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn32	m		
		poz.274	m	45,00	
				RAZEM	45,00
354 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn25	m		
		poz.275	m	17,00	
				RAZEM	17,00
355 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.20, dn20	m		
		poz.276 + 277	m	304,40	
				RAZEM	304,40
356 d.11.2	S.02.02.04	Izolacja otuliny pianka PE gr.20, dn15	m		
		poz.277 + poz.280 + poz.281	m	912,40	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	912,40
357 d.11.2	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne DN50	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
358 d.11.2	S.02.02.02	Przejścia ognioochronne DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
359 d.11.2	S.02.02.04	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		9	otw.	9,00	
				RAZEM	9,00
12		<b>Transfer: węzeł cieplny - budynek</b>			
12.1		<b>Ciepło technologiczne</b>			
360 d.12.1	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2 * (7 + 49 + 11,5)	m	135,00	
				RAZEM	135,00
361 d.12.1		Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		poz.360	m	135,00	
				RAZEM	135,00
362 d.12.1	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
363 d.12.1	S.02.02.04	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 32 mm, Qn=6m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
12.2		<b>Woda ciepła i cyrkulacja</b>			
364 d.12.2	S.02.02.01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		2 * (7 + 49 + 5,5 + 5 + 4)	m	141,00	
				RAZEM	141,00
365 d.12.2	S.02.01.01	Zawór kulowy gwintowany DN32	szt.		
		2 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
366 d.12.2	S.02.01.01	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
367 d.12.2	S.02.01.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
368 d.12.2	S.02.01.01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych - obiekty służby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
369 d.12.2	S.02.01.01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm, Q3=6,3m3/h, woda ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
370 d.12.2	S.02.01.01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm, Q3=1,6m3/h, woda ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>12.3</b>		<b>Centralne ogrzewanie</b>			
371 d.12.3	S.02.02.04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2 * (7 + 49 + 5,5 + 1 + 5)	m	135,00	
				RAZEM	135,00
372 d.12.3	S.02.02.04	Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		poz.371	m	135,00	
				RAZEM	135,00
373 d.12.3	S.02.02.04	Zawór kulowy gwintowany DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
374 d.12.3	S.02.02.04	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 20 mm, Qn=2,5m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>12.4</b>		<b>Próby i izolacje oraz prace pod przejazdem</b>			
375 d.12.4	S.02.01.01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		poz.364	m	141,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,00	
		łącna długość rurociągu		RAZEM	141,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
376 d.12.4	S.02.02.04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.360 + poz.371	m	270,00	
				RAZEM	270,00
377 d.12.4	S.02.02.04	Izolacja dwuwarstwowa otuliny pianka PE gr.30 i 20, dn50	m		
		poz.360	m	135,00	
				RAZEM	135,00
378 d.12.4	S.02.02.04; S.02.02.01	Izolacja otuliny pianka PE gr.30, dn32	m		
		poz.364 + poz.371	m	276,00	
				RAZEM	276,00
379 d.12.4		Przeciąganie rur pod przejazdem	m		
		6 * 12	m	72,00	
				RAZEM	72,00
380 d.12.4		Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m2		
		0,5 * 0,1 * 2	m2	0,10	
				RAZEM	0,10

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>13</b>	<b>S.02.02.05</b>	<b>Kimatyzacja - instalacja chłodu i klimakonwektory</b>			
<b>13.1</b>	<b>S.02.02.05</b>	<b>Rurociągi</b>			
381 d.13.1	S.02.02.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2 * 22	m	44,00	
				RAZEM	<b>44,00</b>
382 d.13.1	S.02.02.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2 * 4	m	8,00	
				RAZEM	<b>8,00</b>
383 d.13.1	S.02.02.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2 * 4,5 + 2 * 9	m	27,00	
				RAZEM	<b>27,00</b>
384 d.13.1	S.02.02.05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		62 * 4	m	248,00	
				RAZEM	<b>248,00</b>
385 d.13.1		Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi rur o śr. do 50 mm	m		
		poz.384	m	248,00	
				RAZEM	<b>248,00</b>
386 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 54mm	m		
		2 * (24 + 6 + 21)	m	102,00	
				RAZEM	<b>102,00</b>
387 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42mm	m		
		2 * (13 + 7 + 15)	m	70,00	
				RAZEM	<b>70,00</b>
388 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	m		
		2 * (5 + 12,5 + 14 + 19) + 2 * 4 * 4	m	133,00	
				RAZEM	<b>133,00</b>
389 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	m		
		2 * (25,5 + 19 + 18 + 9 + 8) + 2 * 23 * 4	m	343,00	
				RAZEM	<b>343,00</b>
390 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	m		
		2 * (8,5 + 6 + 10 + 4) + 2 * 8 * 4	m	121,00	
				RAZEM	<b>121,00</b>
391 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	m		
		2 * (16) + 2 * 5 * 4	m	72,00	
				RAZEM	<b>72,00</b>
392 d.13.1	S.02.02.05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	m		
		2 * (2 + 1 + 10) + 2 * 4 * 4	m	58,00	
				RAZEM	<b>58,00</b>
393 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 54 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	<b>14,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
395 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
396 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
		70	szt.	70,00	
				RAZEM	70,00
397 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		27	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
398 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
399 d.13.1	S.02.02.05	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
400 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 54 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
401 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 42 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
402 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
403 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
404 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
405 d.13.1	S.02.02.05	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
406 d.13.1	S.02.02.04	Montaż trójkątów łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13.2		Isolacje, próby, przekucia			

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
407 d.13.2	S.02.02.05	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.381 + poz.382 + poz.383 + poz.384 + poz.386 + poz.387 + poz.388 + poz.389 + poz.390 + poz.391 + poz.392	m	1 226,00	
				RAZEM	1 226,00
408 d.13.2	S.02.02.05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejnikó w		
		54	szt. grzejnikó w	54,00	
				RAZEM	54,00
409 d.13.2	S.02.02.05	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm	m2		
		29	m2	29,00	
				RAZEM	29,00
410 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 DN100	m		
		poz.381	m	44,00	
				RAZEM	44,00
411 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 DN80	m		
		poz.382	m	8,00	
				RAZEM	8,00
412 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 DN65	m		
		poz.383	m	27,00	
				RAZEM	27,00
413 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn54	m		
		poz.386	m	102,00	
				RAZEM	102,00
414 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn42	m		
		poz.384 + poz.387	m	318,00	
				RAZEM	318,00
415 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn35	m		
		poz.388	m	133,00	
				RAZEM	133,00
416 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn28	m		
		poz.389	m	343,00	
				RAZEM	343,00
417 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn22	m		
		poz.390	m	121,00	
				RAZEM	121,00
418 d.13.2	S.02.02.05	Izolacja rurociągów - Otuliny kauczukowe gr. 13 Dn15-18	m		
		poz.391 + poz.392	m	130,00	
				RAZEM	130,00
419 d.13.2	S.02.02.05	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		721,3	m	721,30	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	721,30
420 d.13.2	S.02.02.05	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		54	urz.	54,00	
				RAZEM	54,00
421 d.13.2	S.02.02.05	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grub.do 20 cm dla przewodów instalacyjnych o śr.do 100 mm	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
<b>13.3</b>		<b>Agregat chłodniczy</b>			
422 d.13.3	S.02.02.05	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 400 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>13.4</b>		<b>Armatura</b>			
423 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		2 * 3	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
424 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN40	szt.		
		2 * 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
425 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN32	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
426 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN25	szt.		
		23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
427 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN20	szt.		
		8 + 5	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
428 d.13.4	S.02.02.05	Zawór kulowy gwintowany DN15	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
429 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN50	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
430 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
431 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
432 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN25	szt.		
		23	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
433 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN20	szt.		
		29	szt.	29,00	
				RAZEM	29,00
434 d.13.4	S.02.02.05	Zawór równoważący DN15	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>13.5</b>	<b>S.02.02.05</b>	<b>Klimakonwektory</b>			
435 d.13.5	S.02.02.05	KLimakonwektory 4 rurowe - montaż	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
436 d.13.5	S.02.02.05	KLimakonwektory 2 rurowe - montaż	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
437 d.13.5	S.02.02.05	Sterowanie klimakonwektorami	ukł.		
		46	ukł.	46,00	
				RAZEM	46,00
438 d.13.5	S.02.02.05	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych	m		
		280	m	280,00	
				RAZEM	280,00
439 d.13.5	S.02.02.05	Klimakonwektory - dostwa materiał	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>14</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Wentylacja</b>			
<b>14.1</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>NW1</b>			
<b>14.1.1</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kanały, klapy ppoż i przepustnice</b>			
440 d.14.1. 1	S.02.02.03	Czerpnia ścienna prostokątna 800x500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
441 d.14.1. 1	S.02.02.03	Tłumik akustyczny 1000 x 300 x 800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
442 d.14.1. 1	S.02.02.03	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, NW1 V=2200/2100 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
443 d.14.1. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej oc., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - ocynkowane	m2		
		174,42 * 0,5	m2	87,21	
				RAZEM	87,21
444 d.14.1. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		174,42 * 0,5	m2	87,21	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	87,21
445 d.14.1. 1	S.02.02.03	Tłumik akustyczny 1000 x 300 x 800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
446 d.14.1. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa 600 x 400 x 250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
447 d.14.1. 1	S.02.02.03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne w układach kanałowych 700x300 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
448 d.14.1. 1	S.02.02.03	Wyrzutnie dachowe prostokątne 700x300] - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
449 d.14.1. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		15,32	m2	15,32	
				RAZEM	15,32
450 d.14.1. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 100 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
451 d.14.1. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 500 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
452 d.14.1. 1	S.02.02.03	Przepustnica d160, 200 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
453 d.14.1. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d125, 100 x 125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>14.1.2</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kratki i anemostaty</b>			
454 d.14.1. 2	S.02.02.03	Zawór talerzowy nawiewny d125,	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
455 d.14.1. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna i wywiewna kołowa D=160, H=5.2, H1=1, D1=18.5, ARTICLE=160, REG_VACASN=1 [cm] - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
456 d.14.1. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna i wywiewny prostokątna A=30, B=12.5, H=4.6, H1=1, REG_VACASN=0 [cm] 300x125 - do przewodów stalowych i aluminiowych - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
14.2	S.02.02.03	NW2			
14.2.1	S.02.02.03	Kanały, klapy ppoż i przepustnice			
457 d.14.2. 1	S.02.02.03	Czerpnia ścienna prostokątna 800x500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
458 d.14.2. 1	S.02.02.03	Tłumik akustyczny 1000 x 500 x 800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
459 d.14.2. 1	S.02.02.03	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, NW2 V=2200/2100 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
460 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej oc., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - ocynkowane	m2		
		174,42 * 0,5	m2	87,21	
				RAZEM	87,21
461 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		174,42 * 0,5	m2	87,21	
				RAZEM	87,21
462 d.14.2. 1	S.02.02.03	Tłumik akustyczny 1000 x 500 x 800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
463 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x250x300 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
464 d.14.2. 1	S.02.02.03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie 800x500 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
465 d.14.2. 1	S.02.02.03	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A 800x500 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
466 d.14.2. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa 500x500 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
467 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x400x400 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
468 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		24,58	m2	24,58	
				RAZEM	24,58
469 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przepustnica d160, 200 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
470 d.14.2. 1	S.02.02.03	Przepustnica d200, 200 x 200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		33	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
<b>14.2.2</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kratki i anemostaty</b>			
471 d.14.2. 2	S.02.02.03	Kratka ochronna pionowa 350x200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
472 d.14.2. 2	S.02.02.03	Kratka ochronna pionowa 300x600 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		3 + 3	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
473 d.14.2. 2	S.02.02.03	Kratka ochronna pionowa 400x400 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
474 d.14.2. 2	S.02.02.03	Kratka ochronna pionowa 100x250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		72 + 71	szt.	143,00	
				RAZEM	143,00
475 d.14.2. 2	S.02.02.03	Nawiewnik szczelinowy 4 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
476 d.14.2. 2	S.02.02.03	Zawór talerzowy nawiewny d160 D1=20.4, D=16, ARTICLE=160, H=10, REG_VACASN=1 [cm] - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
477 d.14.2. 2	S.02.02.03	Zawór powietrzny wywiewny d160 D1=20.5, D=16, ARTICLE=160, REG_VACASW=1, H=5, H1=0.8 [cm] - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>14.3</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>NW3</b>			
<b>14.3.1</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kanały, klapy ppoż i przepustnice</b>			
478 d.14.3. 1	S.02.02.03	Czerpnia prostokątna 1200x800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
479 d.14.3. 1	S.02.02.03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x800 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
480 d.14.3. 1	S.02.02.03	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, NW3 V=8050/6800 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
481 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej oc., prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - ocynkowane	m2		
		463 * 0,5	m2	231,50	
				RAZEM	<b>231,50</b>
482 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		463 * 0,5	m2	231,50	
				RAZEM	<b>231,50</b>
483 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x400x200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	<b>3,00</b>
484 d.14.3. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa 250x600 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>
485 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x600x250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
486 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 300x200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
487 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x400x250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	<b>1,00</b>
488 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 150x500x200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	<b>2,00</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
489 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, 250x250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
490 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne 300x250 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
491 d.14.3. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa 400x200- obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
492 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		160,32	m2	160,32	
				RAZEM	160,32
493 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnica d125 100 x 125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 3 + 3 + 7 + 2 + 5	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
494 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnica d160, 200 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		17 + 5 + 9 + 4 + 10 + 4 + 4	szt.	53,00	
				RAZEM	53,00
495 d.14.3. 1	S.02.02.03	Przepustnica d200, 200 x 200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
496 d.14.3. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 500 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
497 d.14.3. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d200, 500 x 200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>14.3.2</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kratki i anemostaty</b>			
498 d.14.3. 2	S.02.02.03	Anemostat wywiewny z skrzynką rozprężną d125	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
499 d.14.3. 2	S.02.02.03	Anemostat wywiewny z skrzynką rozprężną d160	szt.		
		4 + 7 + 4 + 4	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
500 d.14.3. 2	S.02.02.03	Anemostat wywiewny z skrzynką rozpreżną d200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
501 d.14.3. 2	S.02.02.03	Anemostat wywiewny z skrzynką rozpreżną d250	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
502 d.14.3. 2	S.02.02.03	Anemostat wywiewny z skrzynką rozpreżną d315	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
503 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 300x100	szt.		
		4 + 4	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
504 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 300x125	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
505 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 400x100	szt.		
		4 + 3 + 2	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
506 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 800x200	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
507 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 1200x200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
508 d.14.3. 2	S.02.02.03	Kratka nawiewna/wywiewna prostokątna 600x200	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
509 d.14.3. 2	S.02.02.03	Nawiewnik szczelinowy 2 1050x258	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
510 d.14.3. 2	S.02.02.03	Nawiewnik wirowy 400x400	szt.		
		1 + 4 + 4 + 6 + 4 + 4	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
511 d.14.3. 2	S.02.02.03	Nawiewnik wirowy 250x250	szt.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
512 d.14.3. 2	S.02.02.03	Nawiewnik wirowy 500x500	szt.		
		4 + 2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
513 d.14.3. 2	S.02.02.03	Zawór powietrzny wywiewny d125	szt.		
		1 + 1 + 5	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
514 d.14.3. 2	S.02.02.03	Zawór talerzowy nawiewny D=125,	szt.		
		1 + 1 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
<b>14.4</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Pom. techniczne</b>			
<b>14.4.1</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kanały, klapy ppoż i przepustnice</b>			
515 d.14.4. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		19,46	m2	19,46	
				RAZEM	19,46
516 d.14.4. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		38,13	m2	38,13	
				RAZEM	38,13
517 d.14.4. 1	S.02.02.03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		5 + 2	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
518 d.14.4. 1	S.02.02.03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
519 d.14.4. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 100 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
<b>14.4.2</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kratki i anemostaty</b>			
520 d.14.4. 2	S.02.02.03	Kratka wywiewna kołowa D=160,	szt.		
		6 + 2	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
521 d.14.4. 2	S.02.02.03	Zawór powietrzny wywiewny d125	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>14.5</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>WC</b>			



## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>14.5.1</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kanały, klapy ppoż i przepustnice</b>			
522 d.14.5. 1	S.02.02.02	Wyrzutnie dachowe prostokątne 500x300 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
523 d.14.5. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		19,46	m2	19,46	
				RAZEM	19,46
524 d.14.5. 1	S.02.02.03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	m2		
		38,13	m2	38,13	
				RAZEM	38,13
525 d.14.5. 1	S.02.02.03	Tłumik akustyczny 1000 x 400x300 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
526 d.14.5. 1	S.02.02.03	Centrala wentylacyjna wywiewna z odzyskiem ciepła WC V=1300 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
527 d.14.5. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d125, 100 x 125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
528 d.14.5. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 100 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1 + 1 + 1	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
529 d.14.5. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d160, 500 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
530 d.14.5. 1	S.02.02.03	Kłapa przeciwpożarowa d200, 500 x 200 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
531 d.14.5. 1	S.02.02.03	Przepustnica d125 100 x 125 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		2 + 2 + 3 + 6	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
532 d.14.5. 1	S.02.02.03	Przepustnica d160, 200 x 160 - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>14.5.2</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Kratki i anemostaty</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

kod pozycji	Nr spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
533 d.14.5. 2	S.02.02.03	Zawór powietrzny wywiewny d125	szt.		
		1 + 3 + 3 + 3 + 1 + 1	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
<b>14.6</b>	<b>S.02.02.03</b>	<b>Izolacje kanałów wentylacyjnych</b>			
534 d.14.6	S.02.02.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową 100mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 3000 mm	m2 izolacji		
		67 * 1,12	m2 izolacji	75,04	
				RAZEM	75,04
535 d.14.6	S.02.02.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m2 izolacji		
		(poz.443 + poz.444 + poz.460 + poz.461 + poz.481 + poz.482 + poz.515 + poz.523 - 67) * 1,15	m2 izolacji	901,32	
				RAZEM	901,32
536 d.14.6	S.02.02.03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową gr 40 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm	m2 izolacji		
		(poz.449 + poz.468 + poz.492 + poz.516 + poz.524) * 1,4	m2 izolacji	387,07	
				RAZEM	387,07