

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Nazwy i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**

Roboty remontowe i renowacyjne	45453000-7
Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów	45421100-5
Ścianki działowe	44112310-4
Roboty malarskie	45442100-8
Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne	45330000-9
Instalowanie wentylacji	45331210-1
Roboty instalacyjne elektryczne	45310000-3

<b>NAZWA</b>	Wielobranżowe prace modernizacyjne budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie
<b>ZAMÓWIENIA:</b>	Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku
Adres / lokalizacja:	ul. Andrzeja Sołtana 7,05-400 Otwock,Polska,
<b>ZAMAWIAJĄCY:</b>	Narodowe Centrum Badań Jądrowych
Adres:	ul. Andrzeja Sołtana 7,05-400 Otwock,Polska

---

**Data opracowania przedmiaru robót:** 15.12.2024

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
<b>PRZEDMIAR:</b>			
<b>1</b>	<b>Wykonanie robót modernizacyjnych w części A piwnicy budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
1.1.1	Wykucie z muru ościeżnic o powierzchni do 2 m2 <i>piwnica</i> 4 6 <div style="text-align: right;">4,000 6,000 <b>RAZEM</b></div>	szt.  szt. szt.	   <b>10,000</b>
1.1.2	Wykucie z muru ościeżnic o powierzchni ponad 2 m2 <i>piwnica</i> 1,55 * 2,05 * 2 <div style="text-align: right;">6,355 <b>RAZEM</b></div>	m2  m2	  <b>6,355</b>
1.1.3	Demontaż skrzydła drzwiowego 4 <div style="text-align: right;">4,000 <b>RAZEM</b></div>	szt. szt.	 <b>4,000</b>
1.1.4	Rozbiórki instalacji 7,15 + 11,84 + 60 + 6,46 + 3,74 + 11,37 + 3,36 + 15,34 * 3 + 15,45 + 31,6 + 31,49 + 70,54 + 22,76 + 24,12 + 15,34 + 3,19 + 12,45 + 11,58 + 3,51 <div style="text-align: right;">391,970 <b>RAZEM</b></div>	m2 p.u. m2 p.u.	  <b>391,970</b>
1.1.5	Naprawa schodów betonowych zewnętrznych do piwnicy 7,05 <div style="text-align: right;">7,050 <b>RAZEM</b></div>	m2 m2	 <b>7,050</b>
1.1.6	Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t, na odległość do 1 - roboty pod kanały wentylacyjne do czerpni km.Grunt kategorii I-II. 1 * 2,5 * (2 + 1,5) <div style="text-align: right;">8,750 <b>RAZEM</b></div>	m3  m3	  <b>8,750</b>
1.1.7	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi. Kategoria gruntu I-II poz.1.1.6 <div style="text-align: right;">8,750 <b>RAZEM</b></div>	m3 m3	 <b>8,750</b>
1.1.8	Rozbiórka konstrukcji z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej - ściany <i>piwnica</i> 0,38 * (1,5 * 0,6 + 0,8 * 0,2) 0,12 * (3,1 * 1,1 - 0,95 * 2,05) 0,12 * 1,1 * 2,05 0,12 * (2,44 * 3,08 - 1,5 * 2,05) 0,12 * (6,01 * 3,08 - 0,7 * 2,05) <div style="text-align: right;">0,403 0,176 0,271 0,533 2,049 <b>RAZEM</b></div>	m3  m3 m3 m3 m3 m3	     <b>3,432</b>
1.1.9	Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej - schody 11,84 + 17,46 + 16,96 + 17,74 <div style="text-align: right;">64,000 <b>RAZEM</b></div>	m2 m2	 <b>64,000</b>
1.1.10	Zerwanie posadzek cementowych i lastrykowych wraz z cokolikami <i>piwnica</i> 11,58 + 3,51 <i>schody</i> 11,84 + 17,46 + 16,96 + 17,74 <div style="text-align: right;">15,090  64,000 <b>RAZEM</b></div>	m2  m2 m2	   <b>79,090</b>
1.1.11	Zeskrobanie i zmycie starej farby - sufity <i>piwnica</i> 5,95 + 26,92 <i>korytarze część A</i> 7,15 + 66,59 <i>pomieszczenia część A</i> 3,74 + 11,37 + 15,34 + 15,34 + 15,45 + 15,34 + 31,6 + 31,49 + 70,55 + 22,76 + 24,12 + 15,34 + 3,19 + 12,45 + 11,62 + 3,51 <div style="text-align: right;">32,870  73,740  303,210 <b>RAZEM</b></div>	m2  m2 m2	    <b>409,820</b>
1.1.12	Zeskrobanie i zmycie starej farby - ściany <i>piwnica</i> 3,08 * (2,85 + 2,32) + 2,1 * (0,65 + 0,53) -(0,78 * 2,1 * 2 + 0,95 * 2,1 + 1,5 * 2,1) 2,38 * (23,67 * 2 + 2,2 * 2) + 1,4 * (0,62 * 20) -(1,4 * (1,5 * 2 + 1,3 * 7 + 0,8 * 7 + 0,9 * 2 + 0,5 + 0,95 * 5 + 1,3 * 6 + 1,9)) 2,38 * (2,94 * 2 + 2,2 * 2) + 1,4 * (0,18 * 2) -(1,4 * (1,5 + 1,55 + 1,6 + 1,3 * 2)) 2,38 * (1,21 * 2 + 2,78 * 2) - (1,4 * 1,3) <div style="text-align: right;">18,402 -8,421 140,501 -48,230 24,970 -10,150 17,172</div>	m2  m2 m2 m2 m2 m2 m2	       

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	2,38 * (5,42 * 2 + 2,83 * 2) -(1,4 * 0,95 + 1,47 * 2,72 + 1,4 * 0,77) 2,38 * (5,42 * 2 + 2,83 * 2) * 2 -(1,4 * 1,3 + 1,47 * 2,72) * 2 2,38 * (5,42 * 2 + 2,85 * 2) -(1,4 * 0,95 + 1,47 * 2,72 + 1,4 * 0,77) 2,38 * (5,83 * 2 + 5,42 * 2) -(1,47 * 2,72 * 2 + 1,3 * 1,4) 2,38 * (5,81 * 2 + 5,42 * 2) -(1,47 * 2,72 * 2 + 1,9 * 1,4) 2,38 * (11,75 * 2 + 6,04 * 2 + 0,5 * 6) -(0,6 * 2,72 * 4 + 1,4 * 1,6 + 1,4 * 0,95) 2,38 * (4,2 * 2 + 5,42 * 2) -(1,4 * 1,3 * 2 + 0,6 * 2,72) 2,38 * (4,45 * 2 + 5,42 * 2) - 1,3 * 1,4 2,38 * (2,83 * 2 + 5,42 * 2) - (2,72 * 0,6 + 1,3 * 1,4) 2,38 * (2,52 * 2 + 1,38 * 2) - 0,95 * 1,4 2,38 * (2,82 * 2 + 5,42 * 2) - (0,6 * 2,72 + 1,3 * 1,4) 3,08 * (2,88 * 2 + 5,42 * 2) - (0,95 * 2,1 + 0,8 * 2,1 + 0,6 * 2,72) 3,08 * (1,42 * 2 + 2,47 * 2) - 0,8 * 2,1 3,08 * (6,01 + 0,99 * 2) - (0,85 * 0,6 * 4) <b>RAZEM</b>	39,270 m2 -6,406 m2 78,540 m2 -11,637 m2 39,365 m2 -6,406 m2 53,550 m2 -9,817 m2 53,455 m2 -10,657 m2 91,820 m2 -10,098 m2 45,791 m2 -5,272 m2 45,161 m2 35,818 m2 17,234 m2 35,770 m2 45,821 m2 22,282 m2 22,569 m2	
1.1.13	Rozbiórki płyt dźwiękoszczelnych ze ścian (2,88 * 2 + 5,42 * 2 + 1,42 * 2 + 2,47 * 2) * 3,08 - (0,85 * 2,05 - 0,7 * 2,0 * 2 - 1,4 * 0,6) <b>RAZEM</b>	m2 m2 76,988	
1.1.14	Rozebranie płyt betonowych stropodachu 2,72 * 2,25 <b>RAZEM</b>	m2 m2 6,120	
1.1.15	Rozebranie elementów stropów - płyty pilśniowe poz.1.1.14 <b>RAZEM</b>	m2 m2 6,120	
1.1.16	Rozebranie elementów stropów - papa poz.1.1.14 <b>RAZEM</b>	m2 m2 6,120	
1.1.17	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych 75 <b>RAZEM</b>	m m 75,000	
1.1.18	Usunięcie z budynku materiałów rozbiórkowych ściany poz.1.1.8 drzwi poz.1.1.1 * 0,9 * 2 * 0,02 (poz.1.1.2 + 4,34) * 0,02 posadzki poz.1.1.10 * 0,05 poz.1.1.9 * 0,02 stropodach 2,75 * 2,25 * 0,2 płyty izolacyjne poz.1.1.13 * 0,05 <b>RAZEM</b>	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 3,432 0,360 0,214 3,955 1,280 1,238 3,849	
1.1.19	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 25 km poz.1.1.18 <b>RAZEM</b>	m3 m3 14,328	
1.1.20	Utylizacja materiałów rozbiórkowych poz.1.1.18 <b>RAZEM</b>	m3 m3 14,328	
1.2	Roboty budowlane		
1.2.1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki,z zaprawy cementowej grubości 20 mm,zatartej na gładko. piwnica 11,58 + 3,51 <b>RAZEM</b>	m2 m2 15,090	
			15,090

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
1.2.2	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm. - Łączna grubość 70 mm Krotność = 5 poz. 1.2.1	m2 m2	
	15,090 <b>RAZEM</b>		<b>15,090</b>
1.2.3	Samopoziomujący podkład podłogowy. Jastrych anhydrytowy wylewany wykonany w układzie jedno- i dwuwarstwowym. Jastrych zespolony grub. 10,0 mm 16,1 + 17,46 + 16,96 + 17,74	m2 m2	
	68,260 <b>RAZEM</b>		<b>68,260</b>
1.2.4	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej płyt dachowych i stropowych (2,72 * 2,25)	m2 m2	
	6,120 <b>RAZEM</b>		<b>6,120</b>
1.2.5	Uzupełnienie stropów - elementy konstrukcyjne zbrojone z betonu monolitycznego płyt stropowych (2,72 * 2,25 - 1,3 * 1,3) * 0,1	m3 m3	
	0,443 <b>RAZEM</b>		<b>0,443</b>
1.2.6	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm. <i>stropodach</i> 51 / 1000 * 15	t t	
	0,765 <b>RAZEM</b>		<b>0,765</b>
1.2.7	Uzupełnienie stropodachu - gładź cementowa grubości 10 mm (2,72 * 2,25 - 1,3 * 1,3)	m2 m2	
	4,430 <b>RAZEM</b>		<b>4,430</b>
1.2.8	Uzupełnienie stropodachu - papa asfaltowa z zagruntowaniem podłoża emulsją asfaltową (2,72 * 2,25 - 1,3 * 1,3)	m2 m2	
	4,430 <b>RAZEM</b>		<b>4,430</b>
1.2.9	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach z bloczków z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej <i>piwnica</i> 0,12 * 0,2 * 2,1 0,6 * 0,38 * (1,21 + 1,65) 0,12 * 0,95 * 2 0,385 * (0,85 * 0,6)	m3 m3 m3 m3	
	0,050 0,652 0,228 0,196 <b>RAZEM</b>		<b>1,126</b>
1.2.10	Ścianki działowe o grubości 12 cm, z bloczków betonu komórkowego <i>piwnica</i> 3,1 * 2,44 - 2 * 2,05	m2 m2	
	3,464 <b>RAZEM</b>		<b>3,464</b>
1.2.11	Zabudowa stelaży montażowych armatury sanitarnej z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na rusztach metalowych pojedynczych <i>piwnica</i> 1,3 * (0,8 + 1 + 0,15 * 2) + 0,15 * (0,8 + 1) 1,3 * (2,75 + 0,15) + 0,15 * 2,75	m2 m2 m2	
	3,000 4,183 <b>RAZEM</b>		<b>7,183</b>
1.2.12	Czyszczenie powierzchni betonowych Ręczne szczotkowanie powierzchni poziomych 1 * 2,78 + 2,78 * 0,3 * 2 + 1 * 0,3 * 2	m2 m2	
	5,048 <b>RAZEM</b>		<b>5,048</b>
1.2.13	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome. Pierwsza warstwa. poz. 1.2.12	m2 m2	
	5,048 <b>RAZEM</b>		<b>5,048</b>
1.2.14	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe, poziome. Każda następna warstwa. poz. 1.2.12	m2 m2	
	5,048 <b>RAZEM</b>		<b>5,048</b>
<b>1.3</b>	<b>Wykonanie schodów zewnętrznych i podjazdu dla niepełnosprawnych</b>		
<b>1.3.1</b>	<b>Roboty rozbiórkowe</b>		
1.3.1.1	Demontaż balustrad schodowych i balkonowych 2	szt. szt.	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.3.1.2	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozbiórka schodów zewnętrznych i podestu 8,26 * 0,15	m3 m3	
	1,239 <b>RAZEM</b>		<b>1,239</b>
1.3.1.3	Usunięcie z budynku materiałów rozbiórkowych 1,239 1,1 * 0,04 * 1,1 * 1,4 * 2	m3 m3 m3	
	1,239 0,136		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>1,375</b>
1.3.1.4	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 25 km 1,375	m3 m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,375</b>
1.3.1.5	Utylizacja materiałów rozbiórkowych 1,375	m3 m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,375</b>
1.3.1.6	Płyty żelbetowe płaskie, o grubości płyty 8 cm. 2,24 * 1,65	m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>3,696</b>
1.3.1.7	Płyty żelbetowe. Dodatek za każdy 1 cm różnicy w grubościach płyty. Łączna grubość płyty 10 cm Krotność = 2 3,696	m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>3,696</b>
1.3.1.8	Ściany oporowe żelbetowe o wysokości do 3 m i przekroju prostokątnym, grubość do 20 cm. $0,2 * ((1,65 + 2,24) * 1,8 * 2 + 9 * 1,53 * 2 + (3,35 + 1,6 * 2 + 0,15) * 1,26 + 5,2 * 2 * 1,1)$	m3 m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>12,285</b>
1.3.1.9	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi, żebrowanymi fi od 8-14 mm. <i>zbrojenie murek oporowy</i> 1,193 <i>zbrojenie płyty</i> 23 / 1000	t t t	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,216</b>
1.3.1.10	Podkłady na podłożu gruntowym z ubitych materiałów (33,23) * 0,15 $0,2 * (4,98 * 5,71 + 1,5 * 1,76)$	m3 m3 m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>11,200</b>
1.3.1.11	schody z blozków betonowych 15 x 40 cm $4,98 + 5,71 + 4,63 + 5,36 + 4,28 + 5,01 + 3,93 + 4,66 + 3,59 + 4,30$ $1,5 * 5$ $(3,16 + 3,23) * 5$	m m m m	
	<b>RAZEM</b>		<b>85,900</b>
1.3.1.12	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm, kolorowej, układane na podsypce cementowo-piaskowej spoiny wypełniane piaskiem $1,5 * 0,2 * 5$ $(4,98 + 5,71 + 4,63 + 5,36 + 4,28 + 5,01 + 3,93 + 4,66 + 3,59 + 4,30) * 0,2$ $1,2 * 9 + 1,2 * 5,2 + 1,5 * 2,85$ $13,1 + 0,8 + 20,65$	m2 m2 m2 m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>66,655</b>
1.3.1.13	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej grubości 20 mm, zatartej na ostro. $2,4 * 1,64 + 1,5 * 2,24 + 2,43 * 2,96$	m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>14,489</b>
1.3.1.14	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10 mm. Krotność 13, łączna grubość podkładu 15 cm Krotność = 13 14,489	m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>14,489</b>
1.3.1.15	Poręcze ochronne sztywne z pochwytami i przeciagiem z rur śr. 60 mm i śr. 38 mm, o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm, co 1,5 m $9,05 * 2 + 1,56 * 2 + 2,95 + 0,56 + 5,25 * 2 + 8,76 * 2 + 5,28 * 2 + 3,39 + 2,04 * 2$ $2,1 * 2 + 0,64 + 0,75 + 1,66 + 2,85 + 2,9 + 4,03$	m m m	
	<b>RAZEM</b>		<b>87,810</b>
1.3.1.16	Wykonanie murku przy schodach zewnętrznych o wysokości 1,1 m, z cegieł budowlanych pełnych o grubości 1 cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej $1,1 * (2,43 + 3,9)$	m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>6,963</b>
1.3.1.17	Daszki nad drzwiami, aluminiowe $2,6 * 3,5$ $2 * 3,05$	m2 m2 m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>15,200</b>
1.3.1.18	Szklenie daszków o konstrukcji stalowej 15,2	m2 m2	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>15,200</b>
<b>1.4</b>	<b>Stolarka drzwiowa i okienna</b>		
1.4.1	Kłapa oddymiająca o powierzchni ponad 1,5 m2 1,3 * 1,3 <div style="text-align: right;">1,690</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>1,690</b>
1.4.2	Ościeżnice drewniane wykończone 0,95 * 2,05 * 1 1 * 2,05 * 2 <div style="text-align: right;">1,948 4,100</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2 m2	<b>6,048</b>
1.4.3	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne 0,85 * 2 * 1 1 * 2,05 * 2 <div style="text-align: right;">1,700 4,100</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2 m2	<b>5,800</b>
1.4.4	Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe przeszklone z ościeżnicami z systemem kontroli dostępu 1,5 * 2,1 * 2 2 * 2,1 <div style="text-align: right;">6,300 4,200</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2 m2	<b>10,500</b>
1.4.5	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszklone z ościeżnicami 1,07 * 2,08 <div style="text-align: right;">2,226</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>2,226</b>
1.4.6	Drzwi stalowe przeciwpożarowe pełne EI30S 0,95 * 2,05 * 1 <div style="text-align: right;">1,948</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>1,948</b>
1.4.7	Drzwi z ościeżnicą stalowe z przeszkleniem EI 30 dźwiękoszczelne 1,55 * 2,08 * 1 <div style="text-align: right;">3,224</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>3,224</b>
1.4.8	Drzwi z ościeżnicą stalowe z przeszkleniem 1,25 * 2,08 * 4 1,85 * 2,08 * 1 <div style="text-align: right;">10,400 3,848</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2 m2	<b>14,248</b>
1.4.9	Drzwi z ościeżnicą stalowe pełne 0,85 * 2,08 * 1 <div style="text-align: right;">1,768</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>1,768</b>
1.4.10	Drzwi stalowe pełne zewnętrzne 1,55 * 2,1 * 1 <div style="text-align: right;">3,255</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>3,255</b>
1.4.11	Drzwi stalowe przeciwpożarowe pełne EI30 1,4 * 2,08 * 1 <div style="text-align: right;">2,912</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>2,912</b>
1.4.12	Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW o powierzchni do 1,5 m2, montowane przy pomocy kotew elastycznych 2,72 * 0,6 * 2 <div style="text-align: right;">3,264</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>3,264</b>
1.4.13	Ścianki ustępowe z płyt HPL, gr. 28 mm pełne, na wysokość 2,00m z prześwitem 15 cm nad podłogą, ze stopami ze stali nierdzewnej szczotkowanej <i>piwnica</i> 2 * 1,21 - 0,9 * 2 <div style="text-align: right;">0,620</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>0,620</b>
1.4.14	Skrzydła drzwiowe do kabin ustępowych z płyt HPL 0,9 * 2 * 1 <div style="text-align: right;">1,800</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2	<b>1,800</b>
1.4.15	Balustrady schodowe prętowe, przymocowane śrubami lub spawane (3,44 + 1,3 + 4 * 2 + 0,2 * 2 + 3 + 3,5 + 1,5) <div style="text-align: right;">21,140</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m m	<b>21,140</b>
1.4.16	Balustrada demontowalna przy zejściu do piwnicy 1,25 <div style="text-align: right;">1,250</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m m	<b>1,250</b>
<b>1.5</b>	<b>Okładziny ścienne i podłogowe</b>		
1.5.1	Przygotowanie podłoża pod posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej <i>piwnica</i> 3,04 + 2,54 + 12,45 <i>kl. schodowa</i> 16,1 + 17,46 + 16,96 + 17,74 <div style="text-align: right;">18,030 68,260</div> <div style="text-align: right;"><b>RAZEM</b></div>	m2 m2 m2	<b>86,290</b>

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
1.5.2	Wykonanie izolacji poziomej z folii w płynie poz.1.5.1 86,290 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>86,290</b>
1.5.3	Posadzki z płytek o wymiarach 30x30 cm układanych na klej metodą kombinowaną poz.1.5.1 86,290 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>86,290</b>
1.5.4	Przygotowanie podłoża do licowania ścian płytkami układanymi na klej <i>piwnica</i> 2,2 * (1,03 + 1 * 2 + 1,21 + 1,7 * 2) - 1,05 * 2,1 0,15 * (1 + 0,8) 2,2 * (1,38 * 2 + 1,84 * 2) - 1,1 * 2,1 2,2 * (5,42 * 2 + 2,84 * 2) - 1,1 * 2,1 - 1,3 * 2,1 - 2,72 * 0,2 0,2 * 0,3 * 2 0,15 * (1 + 0,8) <i>cokoliki - kl. schodowa</i> poz.1.5.7 * 0,15 9,956 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	<b>67,837</b>
1.5.5	Wykonanie izolacji pionowej z folii w płynie poz.1.5.4 poz.1.5.7 * 0,15 67,837 9,956 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2	<b>77,793</b>
1.5.6	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30x30 cm - na klej metodą kombinowaną poz.1.5.4 67,837 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>67,837</b>
1.5.7	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 15x15 cm - bez przecinania płytek układanych na klej metodą kombinowaną <i>klatka schodowa</i> 2,72 * 2 + 5,92 * 2 + 3,44 * 3 + 1,35 - 1,4 - 0,9 - 1,3 6,45 * 2 - 1,3 6,25 * 2 + 2,72 - 1,3 6,53 * 2 + 2,72 * 2 - 1,5 * 2 25,350 11,600 13,920 15,500 <b>RAZEM</b>	m m m m	<b>66,370</b>
1.5.8	Wycinanie otworów w okładzinach ceramicznych Płytki typu gres pod punkty kanalizacyjne 6 6,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>6,000</b>
1.5.9	Posadzki z wykładziny rulonowej PVC <i>piwnica</i> 8,11 + 0,1 * (2,83 * 2 + 2,94 * 2 + 0,62 * 4 - 2 - 1,4 - 1,5 - 0,95) 78,87 + 0,1 * (26,67 * 2 + 2,2 * 2 + 0,62 * (36 + 22) + 0,35 * 4 - 1,55 - 1,6 - 1,9 - 1,3 * 5 - 0,95 * 3 - 1,05 - 1 - 1,5) (15,34 + 0,1 * (5,42 * 2 + 2,83 * 2 - 0,8 * 2 - 1,3)) 15,92 + 0,1 * (5,42 * 2 + 2,85 * 2 + 0,62 * 2 - 0,8 * 2 - 0,9) 32,16 + 0,1 * (5,83 * 2 + 5,42 * 2 + 0,62 * 2 - 0,8 - 1,3) 31,49 + 0,1 * (5,81 * 2 + 5,42 * 2 - 0,8 - 1,9) 22,76 + 0,1 * (4,2 * 2 + 5,42 * 2 - 0,8 - 1,3 * 2) 24,12 + 0,1 * (4,45 * 2 + 5,42 * 2 - 0,8 - 1,3) 11,62 + 0,1 * (5,42 * 2 + 2,88 * 2 - 0,8 - 0,95) 8,927 86,585 16,700 17,448 34,324 33,466 24,344 25,884 13,105 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	<b>260,783</b>
1.5.10	Warstwy gruntujące przy posadzkach epoksydowych 70,55 + 0,1 * (11,75 * 2 + 6,04 * 2 + 0,5 * 6 - 1,6) 33,5 + 0,1 * (5,47 * 2 + 6,01 * 2 - 1,5) 74,248 35,646 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2	<b>109,894</b>
1.5.11	Posadzki epoksydowe 70,55 + 0,1 * (11,75 * 2 + 6,04 * 2 + 0,5 * 6 - 1,6) 33,5 + 0,1 * (5,47 * 2 + 6,01 * 2 - 1,5) 74,248 35,646 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2	<b>109,894</b>
<b>1.6</b>	<b>Roboty malarskie</b>		
1.6.1	Zabezpieczenie podłóg folią <i>piwnica</i> 7,15 + 11,84 + 60 + 6,46 + 3,74 + 11,37 + 3,36 + 15,34 * 3 + 15,45 + 31,6 + 31,49 + 70,54 + 22,76 + 24,12 + 15,34 + 3,19 + 12,45 + 11,58 + 3,51 + 33,5 <i>klatka schodowa</i> 16,10 + 17,46 + 16,96 + 17,74 425,470 68,260 <b>RAZEM</b>	m2 m2 m2	<b>493,730</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

[illegible]



## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<i>wnętrze szafwnękowych</i> $0,62 * 1,5 * (28 + 16)$ 40,920 $1,5 * (1,3 * 9 + 0,78 * 11 + 0,9 * 2 + 0,5)$ 33,870 $0,95 * 2,1 * 2$ 3,990 $2,72 * 0,6 * 2$ 3,264 $0,95 * 2$ 1,900 $0,2 * 2 * 2,1$ 0,840 $(2,44 * 3,08 - 2 * 2,1) * 2$ 6,630 <b>RAZEM</b> 91,414	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	
1.6.10	Dwukrotne malowanie z gruntowaniem suchych tynków, farbą emulsyjną poz.1.6.9 91,414	m2 m2	91,414
<b>1.7</b>	<b>Roboty wykończeniowe</b>		
1.7.1	Montaż nakładek PVC na parapety <i>piwnica</i> $2,72 * 14$ 38,080 <b>RAZEM</b> 38,080	m m	38,080
1.7.2	Odtłuszczenie rozpuszczalnikami konstrukcji pełnościennych- przygotowanie powierzchni pod klejenie lustra $0,6 * 1 * 2$ 1,200 <b>RAZEM</b> 1,200	m2 m2	1,200
1.7.3	Przyklejenie lustra na klej - zlicowanie z płytkami 2 2,000 <b>RAZEM</b> 2,000	kpl. kpl.	2,000
1.7.4	Montaż dozownika na mydło automatycznego, bezdotykowego 2 2,000 <b>RAZEM</b> 2,000	kpl. kpl.	2,000
1.7.5	Montaż pojemnika na ręcznik papierowy wykonany ze stali chromowanej 2 2,000 <b>RAZEM</b> 2,000	kpl. kpl.	2,000
1.7.6	Montaż pojemnika na papier toaletowy wykonany ze stali nierdzewnej 2 2,000 <b>RAZEM</b> 2,000	kpl. kpl.	2,000
1.7.7	Montaż kosza na śmieci, wykonany ze stali nierdzewnej 2 2,000 <b>RAZEM</b> 2,000	kpl. kpl.	2,000
1.7.8	Mycie i sprzątanie pomieszczeń po robotach malarskich <i>piwnica</i> $7,15 + 11,84 + 60 + 6,46 + 3,74 + 11,37 + 3,36 + 15,34 * 3 + 15,45 + 31,6 + 31,49 + 70,54 + 22,76 + 24,12 + 15,34 + 3,19 + 12,45 + 11,58 + 3,51$ 391,970 <i>klatka schodowa</i> $16,10 + 17,46 + 16,96 + 17,74$ 68,260 <b>RAZEM</b> 460,230	m2 m2 m2	460,230
<b>1.8</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>		
<b>1.8.1</b>	<b>Dostawa i montaż systemu nawiewnego N5 oraz systemu wywiewnego W5</b>		
1.8.1.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55% $(133 * 0,68 + 438 * 0,85) * 0,66$ 305,408 <b>RAZEM</b> 305,408	m2 m2	305,408
1.8.1.2	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630 mm przy udziale kształtek do 35% $(133 * 0,32 + 438 * 0,15 + 197 + 14) * 0,66$ 210,712 <b>RAZEM</b> 210,712	m2 m2	210,712
1.8.1.3	Płyty z wełny mineralnej z zewnętrznym płaszczem z folii aluminiowej, do izolacji kanałów wentylacyjnych, grubości 100 mm, $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ $(133 + 438 + 197 + 14) * 0,66$ 516,120 <b>RAZEM</b> 516,120	m2 m2	516,120
1.8.1.4	Rozebranie sufitów podwieszanych i konstrukcji 58,68 58,680 <b>RAZEM</b> 58,680	m2 m2	58,680
1.8.1.5	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami gipsowymi 58,68 58,680 <b>RAZEM</b> 58,680	m2 m2	58,680
1.8.1.6	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych 58,68 58,680 <b>RAZEM</b> 58,680	m2 m2	58,680

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>58,680</b>
1.8.1.7	Usunięcie z budynku materiałów rozbiórkowych <i>sufity podwieszane</i> poz.1.8.1.4 * 0,05	m3	
	2,934	m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,934</b>
1.8.1.8	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 25 km poz.1.8.1.7	m3	
	2,934	m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,934</b>
1.8.1.9	Utylizacja materiałów rozbiórkowych poz.1.8.1.7	m3	
	2,934	m3	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,934</b>
<b>1.8.2</b>	<b>Wentylacja</b>		
1.8.2.1	Centrale wentylacyjne		
1.8.2.1.1	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna NW5 parter: V= 20900 m3/h; moc odzysku energii 36,8 kW / 36,8 kW; masa zestawu około 901 kg, ciśnienie dyspozycyjne 500 Pa	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.2	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna NW5 parter: V= 3000 m3/h; moc odzysku energii 36,8 kW / 36,8 kW; masa zestawu około 141 kg, ciśnienie dyspozycyjne 500 Pa	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.3	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna NW5a piwnica: Vn= 4500 m3/h; Vw= 2600 m3/h; moc odzysku energii 34,9 kW / 49,5 kW; masa zestawu około 369 kg, ciśnienie dyspozycyjne 450 Pa	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.4	Grupa pompowa do centrali NW5a piwnica	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.5	Wyposażenie i osprzęt dla central wentylacyjnych - akcesoria, regulatory silnika i systemy automatyki	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.6	Chłodnica kanałowa freonowa o mocy 8.3 kW z jednostką skraplającą	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.7	Chłodnica kanałowa freonowa o mocy 9.7 kW z jednostką skraplającą	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.1.8	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu z izolacją. Średnica rurociągu 25,4 mm	m	
	15	m	
	<b>RAZEM</b>		<b>15,000</b>
1.8.2.1.9	Rurociągi z rur miedzianych, instalacja obiegu freonu z izolacją. Średnica rurociągu 12,7 mm	m	
	15	m	
	<b>RAZEM</b>		<b>15,000</b>
1.8.2.2	Automatyka		
1.8.2.2.1	Układ automatyki VAV sterującej do NW5	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.2.2	Układ automatyki VAV sterującej do NW5a	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.3	Wentylatory		
1.8.2.3.1	Wentylator kanałowy, Dp max 350 Pa, średnica 150/160 mm, Vmax = 530 m3/h	szt.	
	2	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.2.3.2	Wentylator na dachu do dygestorium	szt.	
	1	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.4	Kłapy przeciwpożarowe		
1.8.2.4.1	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o obwodzie do 2000 mm, o klasie odporności ogniowej EIS60	szt.	
	1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 3	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>10,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>10,000</b>
1.8.2.4.2	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o obwodzie do 2000 mm, o klasie odporności ogniowej EIS120 1 + 1 + 1	szt.	
	3,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>3,000</b>
1.8.2.4.3	Kłapa przeciwpożarowa prostokątna o obwodzie do 4000 mm, o klasie odporności ogniowej EIS120 1	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.4.4	Kłapa przeciwpożarowa kołowe o średnicy do 315 mm, o klasie odporności ogniowej EIS120 2	szt.	
	2,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.2.5	Przewody i kształtki		
1.8.2.5.1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55% (133 * 0,68 + 438 * 0,85) * 0,34	m2	
	157,332	m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>157,332</b>
1.8.2.5.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55% 2 * 0,25 / 2 * 3,14 * 22	m2	
	17,270	m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>17,270</b>
1.8.2.5.3	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 630 mm przy udziale kształtek do 35% (133 * 0,32 + 438 * 0,15 + 197 + 14) * 0,34	m2	
	108,548	m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>108,548</b>
1.8.2.5.4	Płyty z wełny mineralnej z zewnętrznym płaszczem z folii aluminiowej, do izolacji kanałów wentylacyjnych, grubości 100 mm, lambda = 0,039 W/mK 0,34 * (133 + 438 + 197 + 14) + 17,27	m2	
	283,150	m2	
	<b>RAZEM</b>		<b>283,150</b>
1.8.2.5.5	Czerpnie prostokątne o obwodzie do 4000 mm 1	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.5.6	Wyrzutnie terenowa 1	szt.	
	1,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.5.7	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 4500 mm 11	szt.	
	11,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>11,000</b>
1.8.2.5.8	Przepustnice regulacyjne stalowe kołowe o średnicy do 315 mm 75	szt.	
	75,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>75,000</b>
1.8.2.5.9	Regulator przepływu o obwodzie do 2400 mm 3	szt.	
	3,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>3,000</b>
1.8.2.5.10	Anemostaty kwadratowe o obwodzie do 2000 mm 2	szt.	
	2,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.2.5.11	Skrzynka rozprężna do anemostatu 2	szt.	
	2,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.2.5.12	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000 mm 70	szt.	
	70,000	szt.	
	<b>RAZEM</b>		<b>70,000</b>
1.8.2.6	Regulacja i uruchomienie wentylacji		
1.8.2.6.1	Regulacja instalacji wentylacji w piwnicy 1	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.6.2	Regulacja instalacji wentylacji na parterze 1	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.6.3	Uruchomienie instalacji w piwnicy 1	kpl.	
	1,000	kpl.	
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.2.6.4	Uruchomienie instalacji na parterze 1	kpl.	
	1,000	kpl.	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
<b>1.8.3</b>	<b>Klimatyzacja</b>		
1.8.3.1	System VRF_-1 - jednostka zewnętrzna 56 kW szt. 1 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.3.2	System VRF_-1 - jednostka wewnętrzna - jednostki ściennie klimatyzatory: 5,6 kW szt. 6; 7,3 kW szt. 3; 4,5 kW szt. 2; pilot do sterowania bluetooth 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.3.3	System VRF_-1 - automatyka 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
1.8.3.4	Napełnienie urządzeń, instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym. 2	kpl. kpl.	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.3.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur oraz przepływu freonu lub chlorku metylu przez rurociągi 2	kpl. kpl.	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.3.6	Rurociągi z rur do instalacji obiegu klimatyzacji, o średnicy nominalnej 6,35 mm 49,9	m m	
	49,900 <b>RAZEM</b>		<b>49,900</b>
1.8.3.7	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 10 mm 69,93	m m	
	69,930 <b>RAZEM</b>		<b>69,930</b>
1.8.3.8	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 12,7 mm 49,35	m m	
	49,350 <b>RAZEM</b>		<b>49,350</b>
1.8.3.9	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 15 mm 46,67	m m	
	46,670 <b>RAZEM</b>		<b>46,670</b>
1.8.3.10	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 20 mm 44,22	m m	
	44,220 <b>RAZEM</b>		<b>44,220</b>
1.8.3.11	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 22 mm 42,51	m m	
	42,510 <b>RAZEM</b>		<b>42,510</b>
1.8.3.12	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 28 mm 7,14	m m	
	7,140 <b>RAZEM</b>		<b>7,140</b>
1.8.3.13	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 35 mm 14,62	m m	
	14,620 <b>RAZEM</b>		<b>14,620</b>
1.8.3.14	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 40 mm 40,68	m m	
	40,680 <b>RAZEM</b>		<b>40,680</b>
1.8.3.15	Syfony do skroplin z blokadą mechaniczną 9 21	szt. szt. szt.	
	9,000 21,000 <b>RAZEM</b>		<b>30,000</b>
<b>1.8.4</b>	<b>CT</b>		
1.8.4.1	Rurociągi		
1.8.4.1.1	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 32 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 3,25 mm 16	m m	
	16,000 <b>RAZEM</b>		<b>16,000</b>
1.8.4.1.2	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 50 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 3,65 mm 2	m m	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.4.1.3	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 65 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 3,65 mm 2	m m	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
1.8.4.1.4	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 100 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 4,5 mm	m	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	180 180,000 <b>RAZEM</b>	m	180,000
1.8.4.1.5	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 125 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 4,5 mm 13 13,000 <b>RAZEM</b>	m m	13,000
1.8.4.1.6	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych 150 mm, łączonych przez spawanie. Grubość ścianek do 5,0 mm 1 1,000 <b>RAZEM</b>	m m	1,000
1.8.4.1.7	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 20 mm, średnicy rurociągu 32 mm 16 16,000 <b>RAZEM</b>	m m	16,000
1.8.4.1.8	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 40 mm, średnicy rurociągu 50 mm 2 2,000 <b>RAZEM</b>	m m	2,000
1.8.4.1.9	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 40 mm, średnicy rurociągu 65 mm 2 2,000 <b>RAZEM</b>	m m	2,000
1.8.4.1.10	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 80 mm, średnicy rurociągu 100 mm 180 180,000 <b>RAZEM</b>	m2 m2	180,000
1.8.4.1.11	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 120 mm, średnicy rurociągu 125 mm 13 13,000 <b>RAZEM</b>	m2 m2	13,000
1.8.4.1.12	Izolacja rurociągów otulinami PE grubości izolacji 120 mm, średnicy wewn. rurociągu 169 mm 1 1,000 <b>RAZEM</b>	m2 m2	1,000
1.8.4.1.13	Próby szczelności instalacji CT z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 16 + 2 + 2 + 180 + 14 214,000 <b>RAZEM</b>	m m	214,000
1.8.4.1.14	Próba instalacji centralnego ogrzewania, na gorąco z dokonaniem regulacji 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.8.4.2	Armatura		
1.8.4.2.1	Zawór równoważący z brązu DN25, PN 25 skośne ułożenie wrzeciona 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.8.4.2.2	zawór równoważący z żeliwa szarego DN80, PN 16 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
<b>1.8.5</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>		
1.8.5.1	Rurociągi z rur polietylenowych 20x2,8 mm - Rura PE-Xc 59,4 59,400 <b>RAZEM</b>	m m	59,400
1.8.5.2	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi PE, grubość izolacji 6 mm, średnica wew. 22 mm 32,4 32,400 <b>RAZEM</b>	m m	32,400
1.8.5.3	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi PE, grubość izolacji 25 mm, średnica wew. 22 mm 27 27,000 <b>RAZEM</b>	m m	27,000
1.8.5.4	Zawory odcinające do płuczek ustępowych o średnicy nominalnej 15 mm 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.8.5.5	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm 11 + 1 + 2 14,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	14,000
1.8.5.6	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. w rurociągach, śred. zewnątrz. 20 mm	szt.	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	4 + 7 11,000 <b>RAZEM</b>	szt.	11,000
1.8.5.7	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,mieszaczy,hydrantów itp.w rurociągach,śred.zewnętrz.25 mm 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.8.5.8	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych,baterii,mieszaczy,hydrantów itp.w rurociągach,śred.zewnętrz.32 mm 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.8.5.9	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur PVC o średnicy do 63 mm,w budynkach niemieszkalnych 59,4 59,400 <b>RAZEM</b>	m m	59,400
1.8.5.10	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.1.8.5.9 59,400 <b>RAZEM</b>	m m	59,400
<b>1.8.6</b>	<b>Instalacja kanalizacyjna</b>		
1.8.6.1	Rurociąg z PVC kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych,na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6 6,000 <b>RAZEM</b>	m m	6,000
1.8.6.2	Rurociągi z rur PP HT o średnicy 50 mm 6 + 8,5 14,500 <b>RAZEM</b>	m m	14,500
1.8.6.3	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych - natrysk 1 1,000 <b>RAZEM</b>	podejśc. podejśc.	1,000
1.8.6.4	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 32 mm o połączeniach klejonych - umywalki, zlewy 4 + 7 11,000 <b>RAZEM</b>	podejśc. podejśc.	11,000
1.8.6.5	Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PVC kanalizacyjnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych - ustępy 2 2,000 <b>RAZEM</b>	podejśc. podejśc.	2,000
1.8.6.6	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne średnicy 50 mm o połączeniu wciskowym 14 14,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	14,000
1.8.6.7	Odprowadzenie skroplin z cetrali wentylacyjnej o średnicy 32 mm 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.8.6.8	Montaż pompek skroplin 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.8.6.9	Syfony do skroplin z blokadą mechaniczną 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.8.6.10	Dostawa i montaż pomporozdrabniacza 5 5,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	5,000
1.8.6.11	Przepompownia 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	1,000
1.8.6.12	Rurociąg z rur HDPE kanalizacyjnych średnica rur 40 mm 1,5 1,500 <b>RAZEM</b>	m m	1,500
<b>1.8.7</b>	<b>Armatura sanitarna</b>		
1.8.7.1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 2 7 2,000 7,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt. szt.	9,000
1.8.7.2	Zlewozmywak stalowy 7 7,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	7,000
1.8.7.3	Montaż stelażu do miski ustępowej	kpl.	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	2,000 <b>RAZEM</b>	kpl.	<b>2,000</b>
1.8.7.4	Zamontowanie ustępu dla os. niepełnosprawnych na elemencie montażowym 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>1,000</b>
1.8.7.5	Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>1,000</b>
1.8.7.6	Montaż stelażu do umywalki 2 2,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>2,000</b>
1.8.7.7	Zamontowanie umywalki dla os. niepełnosprawnych na elemencie montażowym 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>1,000</b>
1.8.7.8	Zamontowanie umywalki na elemencie montażowym 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>1,000</b>
1.8.7.9	Baterie natryskowe montowane na ścianie, średnica nominalna 15 mm 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
1.8.7.10	Oczyszczacz 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
1.8.7.11	Wpusty podłogowy DN50 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>2,000</b>
<b>1.9</b>	<b>Instalacje elektryczne</b>		
<b>1.9.1</b>	<b>Oprawy oświetleniowe</b>		
1.9.1.1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych 60x60 cm nastropowych, IP20/44, 4668lm, 42.4W 27 + 12 39,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>39,000</b>
1.9.1.2	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych 60x60 cm nastropowych, IP20/44, 3641lm, 29.2W 49 49,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>49,000</b>
1.9.1.3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych 60x60 cm nastropowych, IP44, 4140lm, 27W, z czujka ruchu 8 8,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>8,000</b>
1.9.1.4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych fi 28 cm nastropowych, IP54, 2400lm, 24W z czujka ruchu 13 + 1 14,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>14,000</b>
1.9.1.5	Montaż opraw liniowych natynkowych IP65 4000lm, 22W 17 17,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>17,000</b>
1.9.1.6	Montaż czujników ruchu 12 12,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>12,000</b>
1.9.1.7	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia ewakuacyjnego - 1h , auto test 10 + 3 13,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>13,000</b>
1.9.1.8	Montaż na gotowym podłożu opraw awaryjnych nadtykowych 2 + 17 + 8 + 2 + 2 31,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>31,000</b>
<b>1.9.2</b>	<b>Kable, przewody</b>		
1.9.2.1	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju do 2,5 mm2 (N2XH2o 3x1,5mm2) 826 826,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>826,000</b>
1.9.2.2	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju do 2,5 mm2 (N2XH2o 3x2,5mm2) 1747 1 747,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>1 747,000</b>
1.9.2.3	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju do 2,5 mm2 (N2XH2o 5x2,5mm2) 340 340,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>340,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
1.9.2.4	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju 10 mm2 (N2XHžo 5x4) 14 11 <b>RAZEM</b>	m m m	   <b>25,000</b>
1.9.2.5	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju 10 mm2 (N2XHžo 5x6) 32 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>32,000</b>
1.9.2.6	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju 25 mm2 (5xH07V-K 1x25mm2) 830 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>830,000</b>
1.9.2.7	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel F/FTP kat.6A 4600 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>4 600,000</b>
1.9.2.8	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju 10 mm2 (5xH07V-K 1x10 mm2) 12 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>12,000</b>
1.9.2.9	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 150 mm2 (5xH07V-K 1x150 mm2) 231 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>231,000</b>
1.9.2.10	Przewody izolowane o przekroju do 10 mm2 (JZ-600YCY 4x2,5 mm2) 58 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>58,000</b>
1.9.2.11	Przewody izolowane o przekroju do 10 mm2 (JZ-600YCY 5x1,0 mm2) 78 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>78,000</b>
1.9.2.12	Rura sztywna bezhalogenowa fi22, samogasnąca, 320N, AL 7035 190 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>190,000</b>
1.9.2.13	Rura sztywna bezhalogenowa fi35, samogasnąca, 320N, AL 7035 64 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>64,000</b>
1.9.2.14	Przewód o przekroju LgY 4 mm2 34 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>34,000</b>
1.9.2.15	Przewód o przekroju LgY 10 mm2 55 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>55,000</b>
<b>1.9.3</b>	<b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b>		
1.9.3.1	Rozbudowa rozdzielni RS I.1 1 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
1.9.3.2	Rozbudowa rozdzielni RS I.2 1 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
1.9.3.3	Rozbudowa rozdzielni RW.I.1, RW.II.2, RPPOZ 3 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>3,000</b>
1.9.3.4	Montaż paneli krosowych 6A 24 port 6 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>6,000</b>
1.9.3.5	Listwa dwudzielna kablowa 138 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>138,000</b>
1.9.3.6	Montaż gniazda komputerowego RJ 45 48 + 2 + 2 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>52,000</b>
1.9.3.7	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych instalacyjnych o średnicy do 60 mm 3 + 9 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>12,000</b>
1.9.3.8	Puszki łączeniowe 150 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>150,000</b>
1.9.3.9	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych pojedynczych	szt.	



## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	12 + 10 22,000 <b>RAZEM</b>	szt.	22,000
1.9.3.10	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podwójnych 4 60 4,000 60,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt. szt.	64,000
1.9.3.11	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych schodowych 8 8,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	8,000
1.9.3.12	Przepusty kablowe dachowe 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.9.3.13	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przyspawane 3 + 11 + 4 18,000 <b>RAZEM</b>	m m	18,000
1.9.3.14	Korytka metalowe do 30 cm 137 39 137,000 39,000 <b>RAZEM</b>	m m m	176,000
1.9.3.15	Koryto zakret 90st 5 3 5,000 3,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt. szt.	8,000
1.9.3.16	trójnik, czwórnik koryta 151 + 1 + 12 164,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	164,000
1.9.3.17	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 400 V, IP44 pojedyncze z przesłoną styków 3 3,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	3,000
1.9.3.18	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 32 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 400 V, IP44 pojedyncze z przesłoną styków 8 8,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	8,000
1.9.3.19	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 32 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 230 V, IP44 pojedyncze z przesłoną styków 6 + 1 7,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	7,000
1.9.3.20	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 230 V, IP20, DATA, z przesłoną styków 51 51,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	51,000
1.9.3.21	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 230 V, IP20, pojedyncze zwykłe, z przesłoną styków 55 + 12 + 5 + 4 76,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	76,000
1.9.3.22	Panel porządkujący 1U 6 6,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	6,000
1.9.3.23	Patchpanel do światłowodu 24 Porty LC 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.9.3.24	Przełącznica światłowodowa 1U/19 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	1,000
1.9.3.25	Listwa zasilająca 19" 9x230V 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000
1.9.3.26	Szyna uziemiająca 7x16 mm <sup>2</sup> 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	2,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
<b>1.9.4</b>	<b>Pomiary</b>		
1.9.4.1	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej, pomiar pierwszy 39 + 49 + 8 + 14 + 17 + 12 + 13 + 31 183,000 <b>RAZEM</b>	pkt pomiar pkt pomiar	<b>183,000</b>
1.9.4.2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1 73 73,000 <b>RAZEM</b>	pomiar pomiar	<b>73,000</b>
1.9.4.3	Sprawdzenie sieci LAN 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
<b>1.9.5</b>	<b>System oddymiania klatek schodowych</b>		
1.9.5.1	Prace instalacyjne		
1.9.5.1.1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm 4 4,000 <b>RAZEM</b>	otw. otw.	<b>4,000</b>
1.9.5.1.2	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur 60 60,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>60,000</b>
1.9.5.1.3	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 60 60,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>60,000</b>
1.9.5.1.4	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 0,001 * 60 0,060 <b>RAZEM</b>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	<b>0,060</b>
1.9.5.1.5	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytych - RG20 10 10,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>10,000</b>
1.9.5.1.6	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 10 10,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>10,000</b>
1.9.5.1.7	Układanie okablowania - przewód YDYp 4x1.5 2500 2 500,000 <b>RAZEM</b>	m kabla m kabla	<b>2 500,000</b>
1.9.5.1.8	Przewody kabelkowe mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - HDGs PH90 3x1.5 10 10,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>10,000</b>
1.9.5.1.9	Przewody kabelkowe mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - HDGs PH90 3x2.5 30 30,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>30,000</b>
1.9.5.1.10	Przewody kabelkowe mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - HTKSH PH90 3x2x0.8 70 70,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>70,000</b>
1.9.5.2	Montaż urządzeń		
1.9.5.2.1	Montaż centrali oddymiania 8A 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
1.9.5.2.2	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V/5Ah 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>2,000</b>
1.9.5.2.3	Montaż przycisków oddymiania 4 4,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>4,000</b>
1.9.5.2.4	Montaż przycisku przewietrzania 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
1.9.5.2.5	Montaż czujki pogodowej 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>1,000</b>
1.9.5.2.6	Podłączenie siłownika klapy oddymiającej	szt	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	1,000 <b>RAZEM</b>	szt	<b>1,000</b>
1.9.5.2.7	Montaż elektromechanicznych elementów - napęd drzwiowy 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt szt	<b>2,000</b>
1.9.5.2.8	Montaż elektromechanicznych elementów - ryglowanie drzwi 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt szt	<b>1,000</b>
1.9.5.2.9	Montaż na gotowym podłożu puszek połączeniowych 3 3,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>3,000</b>
1.9.5.3	Uruchomienie systemu		
1.9.5.3.1	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów 1 1,000 <b>RAZEM</b>	lin. lin.	<b>1,000</b>
1.9.5.3.2	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt szt	<b>1,000</b>
1.9.5.3.3	Praca próbna systemu - próby pomontażowe siłowników 3 3,000 <b>RAZEM</b>	szt szt	<b>3,000</b>
<b>2</b>	<b>Roboty remontowe na potrzeby dostosowania pomieszczeń A37/A37a dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Korozji Wysokotemperaturowej</b>		
2.1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych 60x60 cm nastropowych, IP20/44, 4668lm, 42.4W 2 2,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	<b>2,000</b>
2.2	Montaż gniazda komputerowego RJ 45 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>2,000</b>
2.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podwójnych 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>2,000</b>
2.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm2 - Gniazdo 230 V, IP20, pojedyncze zwykłe, z przesłoną styków 4 4,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>4,000</b>
2.5	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju do 2,5 mm2 (N2XHżo 3x1,5mm2) 15 15,000 <b>RAZEM</b>	m m	<b>15,000</b>
2.6	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych z ociepleniem na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe, o klasie odporności ogniowej EI30 <i>parter</i> 3,2 * 5,42 - (1,3 * 2,1) 14,614 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>14,614</b>
2.7	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych poz.2.6 * 2 29,228 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>29,228</b>
2.8	Drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe przeszklone z ościeżnicami 1,3 * 2,1 * 1 2,730 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>2,730</b>
2.9	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowane o średnicy do 200 mm przy udziale kształtek do 55% 2,7 2,700 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>2,700</b>
2.10	Przewody wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 55% 9,0 9,000 <b>RAZEM</b>	m2 m2	<b>9,000</b>
2.11	Anemostaty kołowe typ D o średnicy do 160 mm - fi 125 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	<b>2,000</b>
2.12	Skrzynka rozprężna do anemostatu 2 2,000	szt. szt.	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	<b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
2.13	Wentylator chemoodporny na dachu do dygestorium 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.14	Układ automatyki VAV sterującej 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.15	Układ automatyki CAV sterującej 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.16	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach ponad 4500 mm 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.17	Montaż klimatyzatorów typu split o mocy 4,0 kW 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.18	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 40 mm 1	m m	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
2.19	Syfony do skroplin z blokadą mechaniczną 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
<b>3</b>	<b>Roboty remontowe na potrzeby dostosowania pomieszczeń A46/A47 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Wieloskalowej Analizy Powierzchni</b>		
3.1	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych 60x60 cm nastropowych, IP20/44, 4668lm, 42.4W 1	kpl. kpl.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
3.2	Montaż gniazda komputerowego RJ 45 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
3.3	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podwójnych 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>
3.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, natynkowe 2-biegunowe przykręcane. Obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup> - Gniazdo 230 V, IP20, pojedyncze zwykłe, z przesłoną styków 2	szt. szt.	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
3.5	Przewody izolowane bezhalogenowe o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup> (N2XHżo 3x1,5mm <sup>2</sup> ) 10	m m	
	10,000 <b>RAZEM</b>		<b>10,000</b>
3.6	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych z ociepleniem na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym, jednowarstwowe, o klasie odporności ogniowej EI30 3,2 * (3,2 + 1,5) - (1,1 * 2,1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
	12,730 <b>RAZEM</b>		<b>12,730</b>
3.7	Dwukrotne malowanie farbą emulsyjną z gruntowaniem płyt gipsowych, spoinowanych, szpachlowanych poz.3.6 * 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
	25,460 <b>RAZEM</b>		<b>25,460</b>
3.8	Drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe, przeszkłone z ościeżnicami 1,07 * 2,08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
	2,226 <b>RAZEM</b>		<b>2,226</b>
3.9	Rura spiro fi 100 2,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
	2,200 <b>RAZEM</b>		<b>2,200</b>
3.10	Rura elastyczna typu flex fi 100 0,42 * 3,14 * 2 * 0,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	
	0,264 <b>RAZEM</b>		<b>0,264</b>
3.11	zawór wentylacyjny fi 100 2	szt. szt.	
	2,000 <b>RAZEM</b>		<b>2,000</b>
3.12	Montaż klimatyzatorów typu split o mocy 3,5 kW 1	szt. szt.	
	1,000 <b>RAZEM</b>		<b>1,000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
3.13	Rurociągi z rur do instalacji klimatyzacji, o średnicy nominalnej 40 mm 1 1,000 <b>RAZEM</b>	m m	  <b>1,000</b>
3.14	Syfony do skroplin z blokadą mechaniczną 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
<b>4</b>	<b>Remont kotłowni wraz ze studnią schładzającą w pomieszczeniu B011/B012 w piwnicy części B budynku nr 23 - prawo opcji nr 1</b>		
<b>4.1</b>	<b>Kotłownia</b>		
4.1.1	Montaż kotła grzewczego 6bar 3-ciągowy stojący 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>2,000</b>
4.1.2	Palnik gazowy-olejowy z drogą gazową 1 1/2" z oddzielnym zespołem pompy oleju 2 2,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	  <b>2,000</b>
4.1.3	Regulator kotła 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>2,000</b>
4.1.4	Sterownik systemu grzewczego - zestaw modułu HK/WW 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
4.1.5	zestaw modułu bufora 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
4.1.6	Zbiornik buforowy - 2500 dm3 1 1,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	  <b>1,000</b>
4.1.7	Uruchomienie kotła - 6bar 3-ciągowy kocioł grzewczy, stojący 2 2,000 <b>RAZEM</b>	kpl. kpl.	  <b>2,000</b>
4.1.8	Pompy obiegowa DN65, Klasa ciśnienia kołnierza: PN 6/10, pobór mocy silnika (P1) 0.6 kW 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
4.1.9	Pompy obiegowa DN30, Klasa ciśnienia kołnierza: PN 10, pobór mocy silnika (P1) 0.12 kW 1 1,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>1,000</b>
<b>4.2</b>	<b>Studnia schładzająca</b>		
4.2.1	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - skucie fragmentu posadzki w miejscu wykonania studni 3,14 * 2 * 2 * 0,8 * 2 20,096 <b>RAZEM</b>	m3 m3	  <b>20,096</b>
4.2.2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3 m 3,14 * 2 * 2 * 1 * 2 25,120 <b>RAZEM</b>	m3 m3	  <b>25,120</b>
4.2.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 1,5 m w gotowym wykopie 2 2,000 <b>RAZEM</b>	szt. szt.	  <b>2,000</b>
4.2.4	Uzupełnienie elementów konstrukcyjnych zbrojonych z betonu monolitycznego - wylewka wokół studni 3,14 * 2 * 2 * 1,5 * 2 - 3,14 * 1,2 * 1,2 * 1,5 * 2 24,115 <b>RAZEM</b>	m3 m3	  <b>24,115</b>
4.2.5	Uszczelnienie posadzki w piwnicy. Izolacja powierzchni posadzek z jastrychem zespolonym. 3,14 * 2 * 2 * 2 - 3,14 * 1,2 * 1,2 * 2 16,077 <b>RAZEM</b>	m2 m2	  <b>16,077</b>
4.2.6	Usunięcie z budynku materiałów rozbiórkowych 25,12 + 20,096 45,216 <b>RAZEM</b>	m3 m3	  <b>45,216</b>
4.2.7	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 25 km 45,216 45,216 <b>RAZEM</b>	m3 m3	  <b>45,216</b>
4.2.8	Utylizacja materiałów rozbiórkowych 45,216 45,216	m3 m3	  

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr pozycji	Opis robót i obliczenia	j.m.	Ilość / liczba
	RAZEM		45,216