

Przedmiar

INSTALACJE WODNOKANALIZACYJNE, CENTRALNEGO OGRZEWANIA, WENTYLACJI I
KLIMATYZACJI

Obiekt	PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI
Kod CPV	45330000-9, 45332200-5, 45331100-7, 45331210-1, 45331230-7
Budowa	Suwałki, ul. Witosa 4A (dz. nr. 21666)
Inwestor	Biblioteka Publiczna im. Marii Konopnickiej, 16-400 Suwałki ul. E. Plater 33A
Biuro kosztorysowe	PROJEKTOR Renata Kuczyńska, 16-400 Suwałki ul. Noniewicza 85C

Sporządził Renata Kuczyńska

Wpł. Renata Kuczyńska

Suwałki listopad 2013 r.

PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		1. Instalacja kanalizacji ściekowej Kod CPV: 45330000-9				
1	ST/S/1	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 100mm w wykopie	m	6,0		
2	ST/S/1	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 150mm w wykopie	m	7,0		
3	ST/S/1	Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	5,0		
4	ST/S/1	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 50mm	szt	3,0		
5	ST/S/1	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych średnicy 100mm	szt	2,0		
6	ST/S/1	Demontaż umywalki	kpl	3,0		
7	ST/S/1	Demontaż miski ustępowej	kpl	2,0		
8	ST/S/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m3	5,0		
9	ST/S/1	Zasypanie wykopów ziemią wewnątrz budynku	m3	5,0		
10	ST/S/1	Rurociągi z PCW kielichowe, w wykopach wewnątrz budynków o średnicy zewnętrznej 50mm	m	4,0		
11	ST/S/1	Rurociągi z PCW kielichowe, w wykopach wewnątrz budynków o średnicy zewnętrznej 110mm	m	8,0		
12	ST/S/1	Złączki przejściowe (adaptory) żeliwo / PCW o średnicy 100/110mm	szt	2,0		
13	ST/S/1	Rurociągi z PCW kielichowe, na ścianach o średnicy zewnętrznej 50mm	m	8,0		
14	ST/S/1	Rurociągi z PCW kielichowe, na ścianach o średnicy zewnętrznej 110mm	m	14,0		
15	ST/S/1	Przebicie otworów o średnicy do 300mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	szt	2,0		
16	ST/S/1	Rury osłonowe z PCW o średnicy zewnętrznej 250mm na przejściach rur PCW o średnicy zewnętrznej 110mm przez ścianę budynku	m	1,5		
17	ST/S/1	Wykucie bruzd o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, z usunięciem gruzu	m	8,0		
18	ST/S/1	Czyszczałki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm	szt	2,0		
19	ST/S/1	Rury wywiewne - kominki filtracyjne z wkładem węglowym o średnicy 200/110mm - np. CKS 200 firmy COROL lub równoważne	szt	2,0		
20	ST/S/1	Zawory napowietrzające pionów kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 32-50mm - np. MINI VENT firmy WAVIN lub równoważne	szt	1,0		
21	ST/S/1	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy zewnętrznej 50mm	szt	6,0		
22	ST/S/1	Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm	szt	2,0		
23	ST/S/1	Wpusty podłogowe z tworzywa sztucznego z kratką ze stali nierdzewnej 150x150mm o średnicy zewnętrznej odpływu 50mm - np. EASYFLOW STANDARD firmy ACO lub równoważne	szt	2,0		
24	ST/S/1	Umywalki porcelanowe 55cm z otworem na baterię, syfonem z tworzywa sztucznego i półpostumentem - np. umywalki NOVA TOP 61155, półpostumenty 67200 firmy SANITEC KOŁO lub równoważne	kpl	2,0		
25	ST/S/1	Umywalki porcelanowe dla osób niepełnosprawnych 65cm z otworem na baterię, syfonem podtynkowym i sitkiem odpływowym chromowanym - np. umywalki NOVA TOP 68465 firmy SANITEC KOŁO, syfony firmy VIEGA lub równoważne	szt	1,0		
26	ST/S/1	Miski porcelanowe wiszące z płuczką podtynkową dwudzielną, deską sedesową twardą (zawiasy metalowe), na stelażach instalacyjnych do zabudowy suchej (karton-gips) - np. miski NOVA TOP 63100, deski 60120, przyciski splukujące chromowane 94034, stelaże do WC 99066 firmy SANITEC KOŁO lub równoważne	kpl	1,0		
27	ST/S/1	Miski porcelanowe wiszące dla osób niepełnosprawnych z płuczką podtynkową dwudzielną, deską sedesową wzmocnioną, na stelażach instalacyjnych do zabudowy suchej (karton-gips) - np. miski NOVA TOP 63500, deski 60114, przyciski splukujące chromowane 94034, stelaże do WC 99066 firmy SANITEC KOŁO lub równoważne	kpl	1,0		
28	ST/S/1	Pisuary porcelanowe z zaworem splukującym ciśnieniowym ręcznym i syfonem podtynkowym montowane na stelażach instalacyjnych do zabudowy suchej (karton-gips) - np. pisuary NOVA TOP ALEX 66000, zawory SCHELLOMAT BASIC 96017 i stelaże do pisuarów 99091 SANITEC KOŁO lub równoważne	kpl	1,0		
29	ST/S/1	Poręcze dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej ściennie kątowe - np. PSP 133 firmy MAKOINSTAL lub równoważne	szt	1,0		
30	ST/S/1	Poręcze dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej ściennie stałe o długości 600mm - np. PSP 660s firmy MAKOINSTAL lub równoważne	szt	1,0		
31	ST/S/1	Poręcze dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej ściennie uchylne o długości 650mm - np. PSP 660 firmy MAKOINSTAL lub równoważne	szt	1,0		
32	ST/S/1	Poręcze dla osób niepełnosprawnych ze stali nierdzewnej ściennie uchylne o długości 750mm - np. PSP 675 firmy MAKOINSTAL lub równoważne	szt	1,0		
		2. Instalacja zimnej i ciepłej wody Kod CPV: 45332200-5				
33	ST/S/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy nominalnej 15-20mm	m	42,0		
34	ST/S/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy nominalnej 25-32mm	m	15,0		
35	ST/S/1	Demontaż baterii umywalkowej	szt	3,0		
36	ST/S/1	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy nominalnej 15-20mm	szt	2,0		
37	ST/S/1	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy nominalnej 25-32mm	szt	1,0		

Przedmiar

PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
38	ST/S/1	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego średnicy nominalnej 32mm	szt	1,0		
39	ST/S/1	Przebiecie otworów o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	m	17,5		
40	ST/S/1	Wykucie bruzd o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, z usunięciem gruzu	m2	0,6		
41	ST/S/1	Wykucie wnęk o głębokości do 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, z usunięciem gruzu	m	4,5		
42	ST/S/1	Rurociągi stalowe ocynkowane gwintowane o średnicy nominalnej 32mm układane na ścianach w izolacji gr. 9mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS E-42 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	14,0		
43	ST/S/1	Rurociągi z polipropylenu PN20 zgrzewane o średnicy zewnętrznej 16mm, układane w izolacji gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-18 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	7,0		
44	ST/S/1	Rurociągi z polipropylenu PN20 zgrzewane o średnicy zewnętrznej 20mm, układane w izolacji gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-22 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	7,0		
45	ST/S/1	Rurociągi z polipropylenu PN20 zgrzewane o średnicy zewnętrznej 25mm, układane w izolacji gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-28 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	6,0		
46	ST/S/1	Rurociągi z polipropylenu PN20 zgrzewane o średnicy zewnętrznej 32mm, układane w izolacji gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-35 firmy THERMAFLEX lub równoważne	szt	2,0		
47	ST/S/1	Zawory przelotowe kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 32mm	szt	1,0		
48	ST/S/1	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe do wody zimnej, Qn=1,5m3/h o średnicy nominalnej 20mm - np. JS 1,5 d=20mm firmy POWOGAZ lub równoważne	kpl	1,0		
49	ST/S/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych	szt	1,0		
50	ST/S/1	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociagowych z kurkiem spustowym o średnicy 20mm	szt	1,0		
51	ST/S/1	Szafki podtynkowe do montażu zestawu wodomierzowego - np. 13-obwodowe SWPS firmy KAN lub równoważne	szt	6,0		
52	ST/S/1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do baterii unywalkowych o średnicy zewnętrznej 16mm	szt	4,0		
53	ST/S/1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do zaworów pisuarowych, czerpalnych i podgrzewaczy o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	2,0		
54	ST/S/1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść do płuczek ustępowych o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	2,0		
55	ST/S/1	Zawory grzybkowe kątowe do płuczek WC o średnicy nominalnej 15x15mm	szt	3,0		
56	ST/S/1	Baterie unywalkowe stojące jednouchwytowe z przyłączem elastycznym do armatury w oplocie stalowym - np. SAGA firmy ORAS lub równoważne	szt	6,0		
57	ST/S/1	Zawory kulowe kątowe do baterii stojących o średnicy nominalnej 15x10mm	szt	1,0		
58	ST/S/1	Zawory wypływowe mosiężne ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,0		
59	ST/S/1	Podgrzewacze wody zbiornikowe bezciśnieniowe, elektryczne jednofazowe o pojemności 10dm3 - np. OW-10B firmy NIBE-BIAWAR lub równoważne	szt	2,0		
60	ST/S/1	Zawory przelotowe kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 15mm montowane na rurze polipropylenowej o średnicy zewnętrznej 20mm				
		3. Instalacja centralnego ogrzewania Kod CPV: 45331100-7				
61	ST/S/1	Spuszczenie wody z instalacji c.o. i ponowne jej napełnienie V=5m3	kpl	1,0		
62	ST/S/1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	75,0		
63	ST/S/1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	31,0		
64	ST/S/1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	szt	1,0		
65	ST/S/1	Demontaż grzejnika z rur żebrowych stalowych typu Favier o długości do 3,0m	szt	7,0		
66	ST/S/1	Przebiecie otworów o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	szt	10,0		
67	ST/S/1	Wykucie bruzd o głębokości i szerokości 1/4x1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, z usunięciem gruzu	m	3,5		
68	ST/S/1	Rurociągi stalowe czarne spawane o średnicy nominalnej 32mm układane na ścianach w izolacji gr. 30mm w płaszczu z folii PCW, wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. otuliny poliuretanowe PUR S-44 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	42,0		
69	ST/S/1	Rury preizolowane podwójne elastyczne z tworzywa sztucznego (np. PB, PP, PEX) o średnicy zewnętrznej 2x32/125 układane w kanale, wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. FLEXALEN 600 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	9,0		

PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
70	ST/S/1	Złączki przejściowe PB / stal do rur preizolowanych o średnicy 32mm/ 1 1/4" - np. BCA firmy THERMAFLEX lub równoważne	szt	4,0		
71	ST/S/1	Pierścienie gumowe uszczelniające - np. rękawy wejściowe 125 FLEXALEN firmy THERMAFLEX lub równoważne	szt	1,0		
72	ST/S/1	Zakończenia izolacji dla rur podwójnych (końcówki gumowe z pierścieniem zaciskającym) - np. 125 FLEXALEN firmy THERMAFLEX lub równoważne	szt	2,0		
73	ST/S/1	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy nominalnej do 50mm	m2	5,5		
74	ST/S/1	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania miniowymi, rurociągów stalowych o średnicy nominalnej do 50mm	m2	5,5		
75	ST/S/1	Malowanie pędzlem, farbami nawierzchniowymi i emaliami ławowymi, rurociągów stalowych o średnicy nominalnej do 50mm	m2	5,5		
76	ST/S/1	Odpowietzniki automatyczne (bez zaworu stopowego) o średnicy nominalnej 15mm z zaworem przelotowym kulowym o średnicy nominalnej 15mm - np. odpowietzniki firm OVENTROP, AFRISO lub równoważne	szt	4,0		
77	ST/S/1	Zawory przelotowe kulowe gwintowane o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,0		
78	ST/S/1	Drzwiczki rewizyjne do zaworów o wymiarach 20x25cm	szt	1,0		
79	ST/S/1	Rurociągi z polietylenu PEX PN6 z osłoną antydyfuzyjną, zaciskane o średnicy zewnętrznej 14mm, układane w izolacji z otulin gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. rury systemu KAN-THERM PUSH firmy KAN i otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-15 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	41,0		
80	ST/S/1	Rurociągi z polietylenu PEX PN6 z osłoną antydyfuzyjną, zaciskane o średnicy zewnętrznej 18mm, układane w izolacji z otulin gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. rury systemu KAN-THERM PUSH firmy KAN i otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-18 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	32,0		
81	ST/S/1	Rurociągi z polietylenu PEX PN6 z osłoną antydyfuzyjną, zaciskane o średnicy zewnętrznej 25mm, układane w izolacji z otulin gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. rury systemu KAN-THERM PUSH firmy KAN i otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-28 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	37,0		
82	ST/S/1	Rurociągi z polietylenu PEX PN6 z osłoną antydyfuzyjną, zaciskane o średnicy zewnętrznej 32mm, układane w izolacji z otulin gr. 6mm (do instalacji podtynkowych - laminowanych folią), wraz z próbą szczelności i płukaniem - np. rury systemu KAN-THERM PUSH firmy KAN i otuliny polietylenowe THERMACOMPACT IS C-35 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	29,0		
83	ST/S/1	Rury przyłączone z polietylenu PEX o średnicy zewnętrznej 14mm do grzejników	kpl	12,0		
84	ST/S/1	Rury przyłączone z polietylenu PEX o średnicy zewnętrznej 18mm do grzejników	kpl	2,0		
85	ST/S/1	Grzejniki stalowe 2-plate typ V o wysokości 600mm i długości 500mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV22-60/50 firmy PURMO lub równoważne	szt	2,0		
86	ST/S/1	Grzejniki stalowe 2-plate typ V o wysokości 600mm i długości 600mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV22-60/60 firmy PURMO lub równoważne	szt	1,0		
87	ST/S/1	Grzejniki stalowe 2-plate typ V o wysokości 600mm i długości 1000mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV22-60/100 firmy PURMO lub równoważne	szt	2,0		
88	ST/S/1	Grzejniki stalowe 2-plate typ V o wysokości 600mm i długości 1400mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV22-60/140 firmy PURMO lub równoważne	szt	6,0		
89	ST/S/1	Grzejniki stalowe 3-plate typ V o wysokości 600mm i długości 800mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV33-60/80 firmy PURMO lub równoważne	szt	1,0		
90	ST/S/1	Grzejniki stalowe 3-plate typ V o wysokości 600mm i długości 1200mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV33-60/120 firmy PURMO lub równoważne	szt	1,0		
91	ST/S/1	Grzejniki stalowe 3-plate typ V o wysokości 600mm i długości 1800mm, z kompletem zawieszek i odpowietrznikiem - np. CV33-60/180 firmy PURMO lub równoważne	szt	1,0		
92	ST/S/1	Zawory do grzejników typ V - podwójne przyłącza grzejnikowe kątowe bez nastawy wstępnej o średnicy nominalnej 15mm - np. RLV-KS firmy DANFOSS lub równoważne	szt	14,0		
93	ST/S/1	Głowice termostatyczne z czujnikiem wbudowanym (cieczowym lub gazowym), wzmacnione - np. RTD 3120 firmy DANFOSS lub równoważne	kpl	14,0		
94	ST/S/1	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	kpl	14,0		
		4. Instalacje wentylacji mechanicznej Kod CPV: 45331210-1				
95	ST/S/1	Przebicie otworów o średnicy do 150mm w ścianach murowanych o grubości 2 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	szt	1,0		
96	ST/S/1	Przebicie otworów o średnicy do 150mm w ścianach murowanych o grubości 2 1/2 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	szt	2,0		
97	ST/S/1	Przebicie otworów o średnicy do 350mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm, z wyrównaniem krawędzi otworu i usunięciem gruzu	szt	1,0		

PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
98	ST/S/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 125mm	m2	2,2		
99	ST/S/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm	m2	5,7		
100	ST/S/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 315mm	m2	11,1		
101	ST/S/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 400mm	m2	8,6		
102	ST/S/1	Przewody wentylacyjne elastyczne aluminiowe o średnicy do 125mm - np. AF-AL firmy ALNOR lub równoważne	m	6,0		
103	ST/S/1	Anemostaty stalowe wywiewne z ramką montażową o średnicy 80mm - np. KW-RM 80 firmy ALNOR lub równoważne	szt	1,0		
104	ST/S/1	Anemostaty stalowe wywiewne z ramką montażową o średnicy 150mm - np. KW-RM 150 firmy ALNOR lub równoważne	szt	11,0		
105	ST/S/1	Nawietrzniki podokienne z grzałką elektryczną jednofazową, Vmax=40m3/h - np. NG110A firmy DARCO lub równoważne	szt	1,0		
106	ST/S/1	Wentylatory łazienkowe z tworzywa sztucznego Vmax=95m3/h - np. HELIOVENT R90 firmy HELIOS lub równoważne	szt	2,0		
107	ST/S/1	Wentylatory dachowe stalowe o średnicy otworów ssących 315mm, Vmax=2800m3/h - np. RF/4-315T firmy VENTURE INDUSTRIES lub równoważne	szt	1,0		
108	ST/S/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe tłumiące o średnicy 315mm - np. RSA 435 firmy VENTURE INDUSTRIES lub równoważne	szt	1,0		
109	ST/S/1	Uruchomienie instalacji oraz regulacja i pomiar wydajności powietrza wywiewanego z pomieszczeń	kpl	1,0		
		5. Instalacja klimatyzacji Kod CPV: 45331230-7				
110	ST/S/1	Przebiecie otworów o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły, z zamurowaniem otworów i usunięciem gruzu	szt	3,0		
111	ST/S/1	Klimatyzatory typu split o mocy chłodniczej 0,5-3kW, składające się z agregatu i jednostki wewnętrznej ścienniej - np. ASYG07LMCA firmy FUJITSU lub równoważne. Wycenić również konstrukcję do montażu jednostki zewnętrznej na ścianie, pilot bezprzewodowy, grzałkę karteru oraz niezbędne materiały instalacyjne, w tym do odprowadzenia skroplin	kpl	1,0		
112	ST/S/1	Klimatyzatory w systemie VRF składające się z agregatu i trzech jednostek wewnętrznych ściennych - np. agregat VRV seria J-II typ AJYA54LALH o mocy chłodniczej 15,5kW i jednostek 1x ASYA18GACH +2x ASYA24GACH firmy FUJITSU lub równoważne. Wycenić również pilot bezprzewodowy i zawór rozprężny dla każdej jednostki wewnętrznej oraz konstrukcję do montażu jednostki zewnętrznej i niezbędne materiały instalacyjne, w tym do odprowadzenia skroplin	kpl	1,0		
113	ST/S/1	Rurociągi miedziane lutowane o średnicy zewnętrznej do 10mm, układane w izolacji z otulin gr. 13mm do instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych, wraz z próbą szczelności i płukaniem oraz montażem tulei przy przejściach przez ściany i stropy - np. otuliny kauczukowe THERMARUBBER J-10 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	38,5		
114	ST/S/1	Rurociągi miedziane lutowane o średnicy zewnętrznej 15mm, układane w izolacji z otulin gr. 13mm do instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych, wraz z próbą szczelności i płukaniem oraz montażem tulei przy przejściach przez ściany i stropy - np. otuliny kauczukowe THERMARUBBER J-16 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	32,0		
115	ST/S/1	Rurociągi miedziane lutowane o średnicy zewnętrznej 20mm, układane w izolacji z otulin gr. 13mm do instalacji klimatyzacyjnych i chłodniczych, wraz z próbą szczelności i płukaniem oraz montażem tulei przy przejściach przez ściany i stropy - np. otuliny kauczukowe THERMARUBBER J-22 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	6,5		
116	ST/S/1	Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym i uruchomienie urządzeń	kpl	1,0		
		Razem				
		Podatek VAT				
		Ogółem kosztorys				

PRACE REMONTOWO-ADAPTACYJNE NA CELE POD NAZWĄ INTERAKTYWNE CENTRUM NAUKI I TECHNIKI MULTICENTRUM W RAMACH BIBLIOTEKI

Nr	Opis robót	Wartość
1.	Instalacja kanalizacji ściekowej Kod CPV: 45330000-9	
2.	Instalacja zimnej i ciepłej wody Kod CPV: 45332200-5	
3.	Instalacja centralnego ogrzewania Kod CPV: 45331100-7	
4.	Instalacje wentylacji mechanicznej Kod CPV: 45331210-1	
5.	Instalacja klimatyzacji Kod CPV: 45331230-7	
		Razem
		Podatek VAT
		Ogółem kosztorys