



PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE-
Sali baletowej z zespołem pomieszczeń zaplecza i sali organowej w budynku Uniwersytetu Muzycznego Fryderyka Chopina w Warszawie.

OBIEKT :	Budynek Uniwersytetu Muzycznego w Warszawie – zakres opracowania dotyczy prac budowlanych dla Sali baletowej i Sali organowej wraz z zespołem zaplecza .
ADRES INWESTYCJI:	00-368 Warszawa , ul. Okólnik 2 , dz. Nr ewidencyjny 94 w obrębie 50 407.
INWESTOR :	Uniwersytet Muzyczny Fryderyka Chopina w Warszawie
ADRES INWESTORA	00-368 Warszawa , ul. Okólnik 2 ,
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	RADOSŁAW GUZOWSKI ARCHITEKT UL. WÓRNICZA 31 / 266 02- 640 WARSZAWA TEL. 22 119 28 31 GUZOWSKI@RGARCHITEKT.COM

instalacje sanitarne				
Projektant:	mgr inż. Agnieszka K.Kozłowska	sanitarna	mgr inż. Agnieszka Katarzyna Kozłowska uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi PDL/0042/POOS/08 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentyl., gaz., wodociąg. i kanaliz. PDL/0082/OWOS/04	

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys inwestorski obejmuje instalacje sanitarne Sali baletowej z zespołem pomieszczeń zaplecza i sali organowej w budynku

Uniwersytetu Muzycznego

Fryderyka Chopina w Warszawie

Roboty polegające na:

- demontaż rur
- demontaż baterii
- demontaż umywalek
- demontaż ustępów
- montaż rur i ich izolacja
- montaż armatury
- montaż baterii umywalkowych i natryskowych
- montaż umywalek
- montaż misek wiszących
- montaż rewizji
- montaż rur kanalizacyjnych
- montaż grzejników
- montaż centrali
- montaż nawiewników i wywiewników
- montaż przewodów wentylacyjnych i ich izolacja
- próby i uruchomienie instalacji

-

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA WOD-KAN	1	38
1.1	Roboty demontażowe	1	11
1.2	Instalacja wodociągowa	12	27
1.3	Kanalizacja sanitarna	28	35
1.4	Roboty budowlane	36	38
2	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	39	56
3	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ	57	78

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 INSTALACJA WOD-KAN					
1.1 Roboty demontażowe					
1	KNR 4-07	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji wody	obiekt.		
d.1.	z.sz.3.5.a				
1		1	obiekt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
d.1.					
1		41+7	m	48.00	
				RAZEM	48.00
3	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25 mm	m		
d.1.					
1		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
4	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej	szt.		
d.1.					
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5	KNR-W 4-02 0141-03	Demontaż baterii natryskowej	szt.		
d.1.					
1	analogia	4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
6	KNR-W 4-02 0229-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm	m		
d.1.					
1		13.5+3.5+15+10+2	m	44.00	
				RAZEM	44.00
7	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalka	kpl.		
d.1.					
1		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
8	KNR-W 4-02 0235-07	Demontaż urządzeń sanitarnych - natrysk	kpl.		
d.1.					
1	poz. zast.	4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
9	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 4-02 0233-02	Demontaż wpustu podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	t		
d.1.					
1		0.8	t	0.80	
				RAZEM	0.80
1.2 Instalacja wodociągowa					
12	KNNR 4 0112-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE o śr.16x2,7 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.					
2	poz. zast.	41	m	41.00	
				RAZEM	41.00
13	KNNR 4 0112-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE o śr.20x3,3 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.					
2		7	m	7.00	
				RAZEM	7.00
14	KNNR 4 0112-02	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE o śr.25x4,0 mm wraz z kształtkami	m		
d.1.					
2		15	m	15.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4			RAZEM	15.00
d.1.	0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16 mm	szt.		
2	poz. zast.	2*5	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
16	KNNR 4				
d.1.	0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16 mm	szt.		
2	poz. zast.	2*(2+6)+2	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
17	KNNR 4				
d.1.	0127-01	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
2		1	prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNNR 4				
d.1.	0127-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
2		poz.12+poz.13+poz.14	m	63.00	
				RAZEM	63.00
19	KNNR 4				
d.1.	0128-02	Płukanie trzykrotne instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych	m		
2		poz.18	m	63.00	
				RAZEM	63.00
20	KNNR 4				
d.1.	1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20		
2	poz. zast.	poz.19/200	0m		
			odc.20	0.32	
			0m		
				RAZEM	0.32
21	KNNR 4				
d.1.	0131-02	Zawór odcinający DN20	szt.		
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4				
d.1.	0132-01	Zawory kulowe do baterii stojącej DN15	szt.		
2		2*(2+6)	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
23	KNNR 4				
d.1.	0132-01	Zawory kątowe kulowe do płuczki DN15	szt.		
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNNR 0-34				
d.1.	0107-01	Izolacja rurociągów śr.16x2,7 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową gr.6 mm	m		
2		poz.12	m	41.00	
				RAZEM	41.00
25	KNNR 0-34				
d.1.	0107-01	Izolacja rurociągów śr.20x3,3 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową gr.6 mm	m		
2		poz.13	m	7.00	
				RAZEM	7.00
26	KNNR 0-34				
d.1.	0107-02	Izolacja rurociągów śr.25x4,0 mm otulinami z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową gr.6 mm (C)	m		
2		poz.14	m	15.00	
				RAZEM	15.00
27	KNNR 4				
d.1.	0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 250 x 250 mm	kpl.		
2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3 Kanalizacja sanitarna					
28	KNNR-W 4-				
d.1.	02 0211-06	Połączenia z istn.pionem żeliwnym dn100 - kształtka przejściowa	szt.		
3	poz. zast.		szt.	2.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
29 d.1. 3	KNR-W 4-02 0211-06	Trójnik kanalizacyjny PCV 110/110 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30 d.1. 3	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne niskosumowe z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15+10	m	25.00	
				RAZEM	25.00
31 d.1. 3	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne niskosumowe z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
32 d.1. 3	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne niskosumowe z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		13.5+2	m	15.50	
				RAZEM	15.50
33 d.1. 3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6+5+2	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
34 d.1. 3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
35 d.1. 3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4 Roboty budowlane					
36 d.1. 4	KNR-W 4-01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		41+7+15	m	63.00	
				RAZEM	63.00
37 d.1. 4	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.36	m	63.00	
				RAZEM	63.00
38 d.1. 4	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość ustaloną przez Wykonawcę	m ³		
		0.12*0.12*poz.36	m ³	0.91	
				RAZEM	0.91
2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA					
39 d.2	KNR 4-07 z.sz.r3-3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania	obiett.		
		1	obiett.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.2	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
41 d.2	KNR-W 4-02 0520-04 poz. zast.	Demontaż grzejnika żeliwnego - ilość elementów do 8	kpl.		
		grzejnik żeliwny 6 elementów - pom. pok naucz	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
42 d.2	KNR-W 4-02 0520-06 poz. zast.	Demontaż grzejnika żeliwnego - ilość elementów powyżej 16	kpl.		
		grzejnik żeliwny 19 elementów - pom. szatnia	kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		grzejnik żeliwny 22 elementów - pom. sala organowa 2	kpl.	2.00	
				RAZEM	3.00
43	KNR-W 4- d.2 02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		grzejnik 22K/900/600 - pom. szatnia 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR-W 4- d.2 02 0505-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15 mm	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
45	KNR-W 2- d.2 15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
46	KNR-W 7- d.2 12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.066*poz.45	m ²	1.65	
				RAZEM	1.65
47	KNR-W 7- d.2 12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.46	m ²	1.65	
				RAZEM	1.65
48	KNR-W 7- d.2 12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.46	m ²	1.65	
				RAZEM	1.65
49	KNR-W 2- d.2 15 0413-05	Grzejniki żeliwne członowe - do 25 elementów - tylko R montaż grzejnika żeliwnego 22 elementów uprzednio zdemontowanego	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2- d.2 15 0413-03 poz. zast.	Grzejniki żeliwne członowe - do 15 elementów - tylko R podzielenie i montaż grzejnika żeliwnego 22 elementów uprzednio zdemontowanego na 11 elementów	kpl.		
		pom. sala baletowa 2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR-W 2- d.2 15 0413-04	Grzejniki z kompletem zestawów montażowych wraz z głowicami termostatycznymi w kolorze technoline - lakier bezbarwny wysokość 600 mm, głębokość 136 mm, szerokość 920 mm, moc 1596W (sterowanie lewe górne)	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR-W 2- d.2 15 0413-05	Grzejniki z kompletem zestawów montażowych wraz z głowicami termostatycznymi w kolorze technoline - lakier bezbarwny wysokość 600 mm, głębokość 136 mm, szerokość 966 mm, moc 1676W (sterowanie lewe górne)	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR-W 2- d.2 15 0413-06	Grzejniki z kompletem zestawów montażowych wraz z głowicami termostatycznymi w kolorze technoline - lakier bezbarwny wysokość 600 mm, głębokość 173 mm, szerokość 1242 mm, moc 2663W (sterowanie górne prawe)	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR-W 2- d.2 15 0413-02	Grzejniki z kompletem zestawów montażowych wraz z głowicami termostatycznymi w kolorze technoline - lakier bezbarwny wysokość 2000 mm, głębokość 62 mm, szerokość 322 mm, moc 966W (sterowanie lewe dolne)	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR-W 2- d.2 15 0413-03	Grzejniki z kompletem zestawów montażowych wraz z głowicami termostatycznymi w kolorze technoline - lakier bezbarwny wysokość 2000 mm, głębokość 62 mm, szerokość 598 mm, moc 1894W (sterowanie dolne centralnie)	kpl.		
		pom. sala baletowa 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR-W 2- d.2 15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 1+2+5	urz. urz.	 8.00	
				RAZEM	8.00
3 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ					
57	KNR-W 2- d.3 17 0322-01 poz. zast.	Centrala o wydajności nawiewu 2 900 m ³ /h i wyciągu 2 900 m ³ /h zainstalowana na zewnątrz budynku typ DP 1 R TT (DPA 1/13) wraz z tłumikami, automatyką i rozruchem lub równoważna 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR-W 2- d.3 17 0322-01 poz. zast.	Centrala o wydajności nawiewu 1 240 m ³ /h i wyciągu 1 240 m ³ /h zainstalowana na zewnątrz budynku typ DP 1 R TT (DPA 1/12D) wraz z tłumikami, automatyką i rozruchem lub równoważna 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR-W 2- d.3 17 0140-03	Nawiewnik NWPP-40-1-3-1 (z siłownikiem woskowym) + SKAA-40-31-1-2 (skrzynka izolowana akustycznie) lub równoważny 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
60	KNR-W 2- d.3 17 0140-03	Wywiewnik NWPP-40-1-3-1 (z siłownikiem woskowym) + SKAA-40-31-1-2 (skrzynka izolowana akustycznie) lub równoważny 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
61	KNR-W 2- d.3 17 0201-01	Wentylator kanałowy nawiewny fi 200 mm, 750m ³ /h, 0,5A 120W z regulatorem ściennym 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2- d.3 17 0201-01	Wentylator kanałowy wywiewny fi 200 mm, 750m ³ /h, 0,5A 120W z regulatorem ściennym 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR-W 2- d.3 17 0320-01	Nagrzewnica kanałowa fi 200 mm 3kW 3x400V, 400A z termostatem ściennym 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR-W 2- d.3 17 0147-01	Czerpnia ścienna fi 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNR-W 2- d.3 17 0144-01	Wyrzutnia dachowa z podstawą dachową fi 200 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR-W 2- d.3 17 0140-01	Anemostat nawiewny fi 160 mm 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
67	KNR-W 2- d.3 17 0140-01	Anemostat wywiewny fi 160 mm 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
68	KNR-W 2- d.3 17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej kołowe typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 11.61	m ² m ²	 11.61	
				RAZEM	11.61
69	KNR-W 2- d.3 17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 1.35	m ² m ²	 1.35	
				RAZEM	1.35
70	KNR-W 2- d.3 17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 22.35	m ² m ²	 22.35	
				RAZEM	22.35
71	KNR-W 2- d.3 17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 23.21	m ² m ²	 23.21	
				RAZEM	23.21
72	KNR-W 2- d.3 17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 52.60	m ² m ²	 52.60	
				RAZEM	52.60

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR-W 2- d.3 17 0123-03 poz. zast.	Kanał elastyczny izolowany akustycznie, np. SONODUCT o śr. 315 mm L= 18,20 mb lub równoważny	m ²		
		18.01	m ²	18.01	
				RAZEM	18.01
74	KNR-W 2- d.3 17 0123-04 poz. zast.	Kanał elastyczny izolowany akustycznie, np. SONODUCT o śr. 400 mm L= 10,05 mb lub równoważny	m ²		
		12.62	m ²	12.62	
				RAZEM	12.62
75	KNR 2-16 d.3 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.50 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		94.13	m ²	94.13	
				RAZEM	94.13
76	KNR 2-16 d.3 0305-02 poz. zast.	Izolacja o grub.100 mm płytami z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym z folii aluminiowej przewodów wentylacyjnych	m ²		
		48.29	m ²	48.29	
				RAZEM	48.29
77	KNR 2-16 d.3 0601-01 poz. zast.	Płaszcz z blachy stalowej	m ²		
		48.29	m ²	48.29	
				RAZEM	48.29
78	KNR-W 2- d.3 17 tab9903	Uruchomienie i regulacja - wg KNR-W 2-17 tab9903 (0,035x (R+M+S))	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00