

**45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Bydgoszcz ul. Jezuitska 1 - remont budynku Zespołu Szkół nr 29, ul. Gałczyńskiego 23**

Identyfikator kosztorysu: BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 - REMONT
BUDYNKU SZKÓŁ NR 29, UL. GAŁCZYŃSKIEGO 23

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 19.02.2021 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Instalacja sanitarne		
1.1	Instalacja centralnego ogrzewania - KOSZTY KWALIFIKOWANE		
1	KNR 0-35 IGM 201-3 Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej (stal 1.0215) łączone za pomocą złączek zaciskowych ze stali niestopowej wyposażonych w uszczelki EPDM - rury o średnicy zewnętrznej i gr.ścianki 15x1,2 mm (3,0+7,0+2,0)*2	m	24,00 24,00
2	KNR 4-02 516-3 Demontaż i przeniesienie w nowe miejsce grzejnika płytowego	kpl	3,00
3	KNNR 4 411-1 Zawory odcinający RLV kątowny o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm 3	szt	3,00 3,00
4	KNR 0-35 IGM 215-4 Montaż głowic termostatycznych z mieszkim sprężystym wypełnionym gazem	szt	3,00
5	KNR 4-02 505-1 Włączenie się do istniejącej instalacji z rur stalowych zaciskowych o średnicy 15 mm - analogia	szt	3,00
6	KNNR 4 406-2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	szt	3,00
7	KNNR 4 436-1 Próby i regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	3,00
8	KNR 2-15 WACETOB 412-7 Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm	szt	2,00
9	KNR 0-34 IGM 101-18 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej pokrytej płaszczem z folii PCV z zakładką samoprzylepną na rurę d: 15 o gr. 25mm	m	24,00
10	KNR 4-01 333-8 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły 1	szt	1,00 1,00
11	KNR 4-01 333-9 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1,00
12	KNR 4-01 323-2 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły	szt	1,00
13	KNR 4-01 323-3 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	1,00
14	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy 4	szt	4,00 4,00

1.2 Instalacja wodna ciepła - KOSZTY KWALIFIKOWANE

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
15	KNR 4-02 132-1 Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	10,00
16	KNR 2-15 WACETOB 112-1 Rurociągi z rur polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową SDR 6 (PN20) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	19,00
	5,0+4,0+3,0+4,0+3,0	19,00	
17	KNR 2-15 WACETOB 112-3 Rurociągi z rur polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową SDR 6 (PN20) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm	m	6,00
	3,0+3,0	6,00	
18	KNR 2-15 WACETOB 127-4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - rurociągi o średnicy do 90 mm w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
	19+6	25,00	
19	KNR 2-15 WACETOB 128-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
	19+6	25,00	
20	KNR 0-35 IGM 128-28 Otulina termoizol.z PE powł.folią gr.4 mm do rur.d:20 mm	m	19,00
21	KNR 0-35 IGM 128-30 Otulina termoizol.z PE powł.folią gr.4 mm do rur.d:35 mm	m	6,00
22	KNR 2-15 WACETOB 132-2 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	3,00
23	KNR 2-15 WACETOB 132-4 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
24	KNR 0-35 IGM 106-2 Wykonanie podejść do wody ciepłej o średnicy zewnętrznej 15 mm do baterii,montowanych na obrzeżu urządzenia	szt	4,00
	4	4,00	
25	KNR 2-15 115-2 Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	3,00
	3	3,00	
26	KNR 2-15 WACETOB 137-9 Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00
27	KNR 2-15 117-1 Zawór termostatyczny mieszający Dn: 15mm	szt	1,00
28	KNR 4-01 333-7 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/4 cegły	szt	1,00
	1	1,00	
29	KNR 4-01 333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły	szt	2,00
	2	2,00	
30	KNR 4-01 323-1 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/4 cegły	szt	1,00
31	KNR 4-01 323-4 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
32	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych cegłami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy	szt	6,00
1.3 Instalacja wodna zimna - KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE			
33	KNR 2-15 WACETOB 112-1 Rurociągi z rur polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową SDR 6 (PN20) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 20 mm	m	19,00
	5,0+4,0+3,0+4,0+3,0	19,00	
34	KNR 2-15 WACETOB 112-3 Rurociągi z rur polipropylenowych stabilizowanych perforowaną wkładką aluminiową SDR 6 (PN20) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 32 mm	m	6,00
	3,0+3,0	6,00	
35	KNR 2-15 WACETOB 127-4 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - rurociągi o średnicy do 90 mm w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
	19+6	25,00	
36	KNR 2-15 WACETOB 128-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
	19+6	25,00	
37	KNR 0-35 IGM 128-28 Otulina termoizol.z PE powł.folią gr.4 mm do rur.d:20 mm	m	19,00
38	KNR 0-35 IGM 128-30 Otulina termoizol.z PE powł.folią gr.4 mm do rur.d:35 mm	m	6,00
39	KNR 2-15 WACETOB 132-2 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20 mm	szt	3,00
40	KNR 2-15 WACETOB 132-4 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
41	KNR 0-35 IGM 106-2 Wykonanie podejść do wody zimnej lub ciepłej o średnicy zewnętrznej 15 mm do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia	szt	2,00
	2	2,00	
42	KNR 0-35 IGM 106-7 Wykonanie podejść do wody zimnej o średnicy zewnętrznej 15 mm do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym, płuczek, pisuarów	szt	4,00
	4	4,00	
1.4 Instalacja kanalizacyjna - KOSZTY KWALIFIKOWANE			
43	KNR 4-02 235-1 Demontaż urządzeń sanitarnych - pisuaru	kpl	2,00
44	KNR 4-02 235-4 Demontaż urządzeń sanitarnych - zmywaka kuchennego	kpl	2,00
45	KNR 4-02 235-6 Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	8,00
46	KNR 4-02 235-8 Demontaż urządzeń sanitarnych - ustępu	kpl	2,00
47	KNR 4 208-1 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 40 mm o połączeniach wciskowych	m	8,00
	4+2+2	8,00	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
48	KNNR 4 208-1 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 3+2	m	5,00
			5,00
49	KNNR 4 208-3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 4	m	4,00
			4,00
50	KNNR 4 208-1 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, pod stropem w budynkach niemieszkalnych o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 4,0+3,0	m	7,00
			7,00
51	KNNR 4 211-1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 40 mm o połączeniach wciskowych 5	szt	5,00
			5,00
52	KNNR 4 211-1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych 2	szt	2,00
			2,00
53	KNNR 4 211-3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt	4,00
			4,00
54	KNR 4-02 211-6 Włączenie się w istniejące piony - analogia	szt	5,00
55	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD 1	próba - 200 m	1,00
			1,00
56	KNR 2-15 212-1 Wpusty podłogowe o średnicy 50 mm	szt	1,00
57	KNR 2-15 221-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	szt	2,00
			2,00
58	KNR 2-15 220-5 Zlewozmywaki żeliwne lub stalowe na szafce 1	szt	1,00
			1,00
59	KNR 2-15 WACETOB 233-3 Ustępy z płuczkami ustępowymi typu "kompakt" 4	kpl	4,00
			4,00
60	KNR 0-35 IGM 124-5 Montaż kabin natryskowych do kąpiei 3-ściennych z szybami ze szkła hartowanego	kpl	1,00
61	KNR 2-15 WACETOB 218-2 Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50 mm 8	szt	8,00
			8,00
62	KNR 4-01 333-8 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły 1	szt	1,00
			1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
63	KNR 4-01 333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły 2	szt	2,00
64	KNR 4-01 323-2 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/2 cegły	szt	1,00
65	KNR 4-01 323-4 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	2,00
66	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych ceglami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy 6	szt	6,00
1.5 Instalacja deszczowa			
67	KNR 4-01 804-7 Zerwanie posadzki cementowej (8+3+2)*0,80	m2	10,40
68	KNR 2-01 317-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 13,0*0,80*0,80 6,90*0,80*0,80 (3+5+5+3+5+7+9+3+4+3+3)*0,80*0,80	m3	44,74
69	KNNR 4 1411-1 Podłoże z materiałów sypkich o gr.10 cm pod rury PE 69,90*0,80*0,10	m3	5,59
70	KNNR 4 1411-3 Podłoże z materiałów sypkich o gr.20 cm ponad wierzch rury 22,90*0,80*0,16-0,016*22,90 50,0*0,80*0,11-0,011*50,0	m3	6,41
71	KNNR 4 203-3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC SN 4, pod posadzką w budynkach niemieszkalnych o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 50,0	m	50,00
72	KNNR 4 203-4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC SN 4, pod posadzką w budynkach niemieszkalnych o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych 2,10+4,80+13,0	m	19,90
73	KNNR 4 1417-2 Studzienki chłonne kanalizacyjne systemowe WAVIN o średnicy 600 mm,	szt	5,00
74	KNNR 4 1413-1 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie z włazem żeliwnym D:600 mm	studnia	1,00
75	KNNR 4 1413-2 Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o średnicy 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości	m	-1,50
76	KNNR 4 1413-8 Podstawa studni rewizyjnej betonowa 1,0*1,0*0,30	m3	0,30
77	KNR 2-15 WACETOB 223-5 Kłapa zwrotna podwójna o średnicy 160 mm - analogia	szt	1,00
78	KNR 4-02 211-6 Włączenie do istniejących studni - analogia	szt	7,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
79	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD 1	próba - 200 m	1,00
			1,00
80	KNNR 4 1606-2 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy 160 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00
81	KNR 2-01 320-2 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 44,74	m3	44,74
			44,74
82	KNNR 1 206-1 Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami - wywóz nadmiaru ziemi pozostałej z wykopów 5,59+6,41	m3	12,00
			12,00
83	KNNR 1 208-2 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odl.transportu ponad 1 km przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej [S=9]	m3	12,00
84	KNR 4-01 803-2 Uzupełnienie posadzek cementowych z zatarciem na gładko	m2	10,40
85	KNR 4-01 108-9 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 10,40*0,1	m3	1,04
			1,04
86	KNR 4-01 108-10 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - każdy następny 1 km [S=14]	m3	1,04
87	KNR 4-02 230-4 Demontaż rury żeliwnej deszczowej o średnicy 100 mm na ścianach budynku	m	30,00
88	KNNR 4 112-8 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-HD o połączeniach zgrzewanych w izolacji z pianki kauczukowej 20mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 110 mm 10*3	m	30,00
			30,00
89	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD 1	próba - 200 m	1,00
			1,00
90	KNR 2-15 212-3 Wpusty dachowe o średnicy 110 mm PE z podgrzewem elektrycznym	szt	3,00
91	KNR 2-15 209-6 Zamontowanie turbowentów o średnicy 150 mm - analogia	szt	7,00
92	KNR 2-15 209-6 Zamontowanie turbowentów hybrydowych o średnicy 150 mm - analogia	szt	5,00
93	KNR 2-15 217-2 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, o średnicy zewnętrznej 110 mm	szt	3,00
94	KNR 4-01 333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/2 cegły 2	szt	2,00
			2,00
95	KNR 4-01 323-4 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
96	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych cegłami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy	szt	4,00
	4	4,00	
97	KNR 2-31 815-2 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej - płyty do ponownego ułożenia	m2	20,00
	10,0*2,0	20,00	
98	KNR 2-02 1101-7 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m3	2,00
	10,0*2,0*0,10	2,00	
99	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu B7,5	m3	0,80
	10,0*2,0*0,04	0,80	
100	KNR 2-31 502-6 Chodniki z płyt betonowych o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - płyty z odzysku	m2	20,00

2 Instalacja wentylacyjna**2.1 Kanał nawiewny**

101	KNR 2-17 122-1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 100 mm	m2	1,60
	1,6	1,60	
102	KNR 2-17 122-2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 200 mm	m2	16,14
	3,50+12,64	16,14	
103	KNR 2-17 138-1 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych	szt	3,00

2.3 Kanał wywiewny

104	KNR 2-17 122-1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 100 mm	m2	0,35
	0,35	0,35	
105	KNR 2-17 122-2 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiral) (udział kształtek do 35%) o średnicy do 200 mm	m2	10,39
	2,20+8,19	10,39	
106	KNR 2-17 138-1 Kratki wentylacyjne, typ A lub N, do przewodów stalowych i aluminiowych	szt	2,00
107	KNR 2-17 137-1 Montaż wentylatorów osiowych ściennych uruchamianych wyłącznikiem światła wyposażony w regulowane opóźnienie czasowe - analogia	szt	5,00

2.5 Przebiccia i zamurowania

108	KNR 4-01 333-7 Przebiccie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1/4 cegły	szt	3,00
109	KNR 4-01 333-9 Przebiccie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 cegły	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
110	KNR 4-01 333-10 Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej, gr.ścian 1 1/2 cegły 4	szt 4,00	4,00
111	KNR 4-01 323-1 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1/4 cegły	szt	3,00
112	KNR 4-01 323-3 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.1 cegły	szt	1,00
113	KNR 4-01 323-4 Zamurowanie przebić w ścianach o gr.ponad 1 cegłę	szt	4,00
114	KNR 4-01 706-1 Wykonanie tynków zwykłych kat.III w miejscach zamurowanych cegłami, pustakami ceramicznymi lub zabetonowanych, o powierzchni otynkowanego jednego miejsca do 0.10 m2 w ścianach, tynki z zaprawy 16	szt 16,00	16,00

----- Koniec wydruku -----