
PRZEDMIAR ROBÓT

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT SALI GIMNASTYCZNEJ Z ZAPLECZEM
W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 7
ROBOTY INSTALACJI SANITARNYCH

ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. PLAŻOWA 9

INWESTOR : GMINA LUBLIN
ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1

Branża: : SANITARNA - INSTALACJE WEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Adam Maksymiuk
: (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 28 luty 2018

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Data opracowania
28 luty 2018

ZAKRES OPRACOWANIA

Tematem niniejszego opracowania jest projekt instalacji sanitarnych związany z remontem sali gimnastycznej wraz z przyległymi pomieszczeniami w budynku Szkoły Podstawowej Nr 7 przy ul. Plażowej 9 w Lublinie.

Budynek szkoły składa się z kilku połączonych segmentów. Remontowana sala z pomieszczeniami przyległymi stanowi jeden segment budynku.

Budynek został zrealizowany w latach siedemdziesiątych.

Konstrukcję nośną sali gimnastycznej stanowią słupy i więzary żelbetowe. Ściany murowane wykonane w technologii tradycyjnej. Stropodach sali gimnastycznej na bazie płyt kanałowych, zaś stropodach zapleczy na pazie stropu Ackermanna.

Budynek jest obecnie w trakcie termomodernizacji obejmującej docieplenie ścian i stropów, wymianę instalacji c.o., itp..

Instalacje w sanitariatach wymienione są kilka lat temu. Brak jest wentylacji sali gimnastycznej. Niedostateczna jest wentylacja pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

Budynek zasilany jest w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez węzeł ciepłowniczy. Zasilenie w wodę z sieci miejskiej. Odprowadzenie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Przygotowanie ciepłej wody w węźle ciepłowniczym.

W zakres robót wchodzi remont wszystkich pomieszczeń segmentu, obejmujący:

- " salę gimnastyczną
- " pomieszczenia higieniczno-sanitarne
- " pomieszczenie archiwum
- " pomieszczenia gabinetów
- " pomieszczenia zapleczy
- " pionowy ciąg komunikacyjny
- " poziome ciągi komunikacyjne

Ponadto w zakres robót wchodzi wymiana podłóg w dwóch salach lekcyjnych (nr 49 i 50 wraz z zapleczem) na poziomie suterenu.

Projekt obejmuje:

- " roboty demontażowe;
- " adaptację instalacji wodociągowej wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji;
- " instalację kanalizacji sanitarnej;
- " instalację wentylacji
- " inne roboty instalacyjne i izolacyjne

ZAŁOŻNIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz. 1389 z dnia 08-06-2004r. z późniejszymi zmianami)

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem roboty ujęte w projekcie budowlano-wykonawczym

3. Kalkulację poszczególnych pozycji kosztorysowych dokonano na podstawie katalogów KNR i KNNR

4. Ceny materiałów przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych oraz na podstawie cenników producentów z uwzględnieniem rabatów i kosztów zakupu.

5. Ceny sprzętu przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych..

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE I TOWARZYSZĄCE						
2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
2.1	Instalacja wodna						
2.2	Wypożyczenie						
2.3	Próby i izolacje						
3	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ						
3.1	Instalacja kanalizacji						
3.2	Wypożyczenie odpływowe						
4	INSTALACJA WENTYLACJI						
4.1	Kanały wentylacyjne z osprzętem i izolacją						
4.2	Urządzenia						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE SANITARNE					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE I TOWARZYSZĄCE			
1	ST-S	Demontaż umywalki z osprzętem	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	ST-S	Demontaż wentylatorów z osprzętem	kpl.		
d.1		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
3	ST-S	Demontaż kratki wyciągowych i anemostatów	kpl.		
d.1		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
4	ST-S	Demontaż kanałów wentylacyjnych	m		
d.1		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
5	ST-S	Demontaż otulin izolacyjnych	m		
d.1		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
6	ST-S	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
d.1		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
7	ST-S	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
d.1		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
8	ST-S	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1		0,3	m ³	0,300	
				RAZEM	0,300
9	ST-S	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1		0,3	m ³	0,300	
				RAZEM	0,300
10	ST-S	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
d.1		10*0,08*0,12	m ³	0,096	
				RAZEM	0,096
11	ST-S	Przebiecia otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm wraz z uzupełnieniem	szt.		
d.1		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12	ST-S	Wykonanie otworu (mechaniczne bez urządzeń udarowych) o średnicy ok. 36cm w stropie kanałowym	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	ST-S	Wykonanie otworu (mechaniczne bez urządzeń udarowych) o wym. ok. 50x50cm w ścianie zewnętrznej wraz z wycięciem elewacji	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	ST-S	Wykonanie otworu (mechaniczne bez urządzeń udarowych) o średnicy ok. 42cm w ścianie zewnętrznej wraz z wycięciem elewacji	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	ST-S	Wykonanie otworu (mechaniczne bez urządzeń udarowych) o średnicy ok. 12cm w ścianie zewnętrznej wraz z wycięciem elewacji	szt.		
d.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	ST-S	Demontaż otulin izolacyjnych	m		
d.1		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
17	ST-S	Wywóz i zagospodarowanie materiałów z demontażu	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1		Instalacja wodna			
18	ST-S	Rura PE-Xc dz 25 x 3,5 mm	m		
d.2.1		3	m	3,000	

Lp.		Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3,000
19	d.2.1	ST-S	Rura PE-Xc dz 20 x 2,8 mm	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
20	d.2.1	ST-S	Podejście dopływowe PE-Xc dz 25 mm do armatury	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
21	d.2.1	ST-S	Podejście dopływowe PE-Xc dz 20 mm do przyborów i armatury	kpl.		
			18	kpl.	18,000	
					RAZEM	18,000
22	d.2.1	ST-S	Zawory kulowe gwintowane o śr.nom. 15 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
23	d.2.1	ST-S	Zawory kulowe gwintowane o śr.nom. 20 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.2			Wypożyczenie			
24	d.2.2	ST-S	Zawory grzybkowe kątowe do umywalki/ zlewozmywaka o śr.nom. 15 mm	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
25	d.2.2	ST-S	Zawór wypływowy ze złączką do węża DN15 wraz z izolatorem przepływów zwrotnych typ HA	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
26	d.2.2	ST-S	Zawór czasowy do umywalki na wodę zmieszana uruchamiany przyciskiem - wymiana	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000
27	d.2.2	ST-S	Baterie umywalkowe stojące jednouchwytowe wraz z wężykami elastycznymi o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
			3	kpl.	3,000	
					RAZEM	3,000
28	d.2.2	ST-S	Bateria zlewozmywakowa stojąca, jednouchwytowa wraz z wężykami elastycznymi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
29	d.2.2	ST-S	Zestaw natryskowy podtynkowy wandaloodporny składający się ze skrzynki wodoszczelnej z zaworem czasowym na wodę zmieszana (z zabudowanymi filtrami i zaworami zwrotnymi) oraz z wylewki wandaloodpornej - wymiana	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
2.3			Próby i izolacje			
30	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 20 mm na rurę dz 22	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
31	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 20 mm na rurę dz 28	m		
			48	m	48,000	
					RAZEM	48,000
32	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 20 mm na rurę dz 42	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
33	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 20 mm na rurę dz 60	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
34	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 20 mm na rurę dz 90	m		
			26	m	26,000	
					RAZEM	26,000
35	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 30 mm na rurę dz 35	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
36	d.2.3	ST-S	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu AL grub. 30 mm na rurę dz 42	m		
			13	m	13,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	13,000
37 d.2.3	ST-S	Izolacja z pianki PE gr. 6 mm w płaszczu ochronnym na rurę dz 20 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
38 d.2.3	ST-S	Próba szczelności instalacji wodociągowych	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
3.1		Instalacja kanalizacji			
39 d.3.1	ST-S	Studzienka rewizyjna z blozków betonowych dla urządzenia przepompowującego wraz z włazem aluminiowym przeznaczonym do wypełnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.3.1	ST-S	Kratka podłogowa ze stali nierdzewnej z odpływem dn 50 z syfonem i kołnierzem uszczelniającym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.3.1	ST-S	Rura PVC-U dn 75	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.3.1	ST-S	Rura PVC-U dn 50	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
43 d.3.1	ST-S	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
44 d.3.1	ST-S	Zawór napowietrzający PVC dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.3.1	ST-S	Podęście odpływowe PVC dn 50	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
46 d.3.1	ST-S	Dodatki za wykonanie podejść do istniejącej instalacji żeliwnej DN70	podej.		
		2	podej.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.3.1	ST-S	Kompaktowe urządzenie przepompowujące (wydajność 20 dm ³ /min przy wysokości podnoszenia 8,0m)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Wyposażenie odpływowe			
48 d.3.2	ST-S	Umywalka ceramiczna (~50cm) wraz z szafką i syfonem z tworzywa	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
49 d.3.2	ST-S	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy z ociekaczem szer. 64-68cm wraz z szafką i z syfonem z tworzywa	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		INSTALACJA WENTYLACJI			
4.1		Kanały wentylacyjne z osprzętem i izolacją			
50 d.4.1	ST-S	Kanały prostokątne z blachy stalowej gr. 0,6 mm o szer. <400mm	m ²		
		20	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
51 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 315 mm+ kształtki	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
52 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 250 mm+ kształtki	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
53 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 160 mm+ kształtki	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 125 mm+ kształtki	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
55 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 100 mm+ kształtki	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
56 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe z blachy spiralnie zgrzewanej dn 80 mm+ kształtki	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
57 d.4.1	ST-S	Przewody okrągłe elastyczne izolowane (gr. izolacji 25 mm) dn 125	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
58 d.4.1	ST-S	Przewody kabelkowe OWU 2x1,0mm ² do zasilenia kratek	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
59 d.4.1	ST-S	Przemuirowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
60 d.4.1	ST-S	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		105	m	105,000	
				RAZEM	105,000
61 d.4.1	ST-S	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 75 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.4.1	ST-S	Płyty z wełny mineralnej gr. 20 mm do wewn, izolacji akustycznej	m ²		
		2	m ²	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.4.1	ST-S	Mata lamelowa z wełny mineralnej gr. 50 mm	m ²		
		8	m ²	8,000	
				RAZEM	8,000
64 d.4.1	ST-S	Mata lamelowa z wełny mineralnej gr. 20 mm	m ²		
		80	m ²	80,000	
				RAZEM	80,000
65 d.4.1	ST-S	Tłumik kanałowy ; 600 x 300 ; L = 2,0 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.4.1	ST-S	Tłumik kanałowy; 600x300 ; L = 1,0m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.4.1	ST-S	Tłumik rurowy elastyczny dn 315; L = 1,2 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.4.1	ST-S	Przepustnica jednopłaszczyznowa DN 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.4.1	ST-S	Czerpnie ściennie z blachy nierdzewnej 400 x 400 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.4.1	ST-S	Wyrzutnia dachowa pionowa dn 315	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.4.1	ST-S	Kratka kontaktowa 200 x 200 mm składająca się z dwóch kratek rastrowych i kanału połączeniowego	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
72 d.4.1	ST-S	Nawietrzak okienny higrosterowany z okapem - montaż w oknie z wykonaniem otworu	kpl.		
		9	kpl.	9,000	

Lp.		Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	9,000
73 d.4.1		ST-S	Nawietrzak ścienny higrosterowany z okapem i kanałem łączącym - montaż w gotowym otworze	kpl.		
		5		kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
74 d.4.1		ST-S	Krótką dysza dalekiego zasięgu dn100mm z nasadką do rur spiro dn250	kpl.		
		5		kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
75 d.4.1		ST-S	Izolowana skrzynka rozprężna z przepustnicą do anemostatu dn125	kpl.		
		4		kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
76 d.4.1		ST-S	Kratka wentylacyjna wywiewna jednorzędowa 250x250mm z przepustnicą	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
77 d.4.1		ST-S	Kratka aluminiowa z siatką 150x150mm	szt.		
		3		szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
78 d.4.1		ST-S	Zawór nawiewny (anemostat) dn125mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
79 d.4.1		ST-S	Zawór wywiewny (anemostat) dn125mm	szt.		
		2		szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
80 d.4.1		ST-S	Zawór wywiewny (anemostat) dn80mm	szt.		
		1		szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.4.1		ST-S	pomiary wydajności kratek i urządzeń	kpl.		
		13		kpl.	13,000	
					RAZEM	13,000
4.2			Urządzenia			
82 d.4.2		ST-S	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła o wydajności: 1220 m3/h przy sprężu 160Pa dla nawiewu oraz 1200 m3/h przy sprężu 140Pa dla wywiewu; z nagrzewnicą elektryczną, tablicą sterowniczą, zdalnym sterownikiem przewodowym i pompką skroplin - wraz z podłączeniem i uruchomieniem	kpl.		
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
83 d.4.2		ST-S	Zespół wentylacyjny samoregulowalny; min. V=170m3/h przy P=100Pa; min. 4 króćce dn125; trzy złącza do zasilenia kratek	kpl.		
		4		kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
84 d.4.2		ST-S	Wentylator ścienny cichobieżny dn 150 z czujnikiem ruchu i ze zwłoką czasową	kpl.		
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.4.2		ST-S	Sygnalizator przepływu powietrza zwarty przy spadku prędkości	kpl.		
		1		kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
86 d.4.2		ST-S	Kratka higrosterowana V=12-70m3/h z przepływem maksymalnym uruchamianym czujnikiem obecności; z króćcem dn125; wraz z zasilaczem 12VAC/3VDC	kpl.		
		9		kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
87 d.4.2		ST-S	Kratka higrosterowana V=12-70m3/h z króćcem dn125	kpl.		
		6		kpl.	6,000	
					RAZEM	6,000