
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja Budynków Użyteczności Publicznej Na Terenie Gminy Pozezdrze - Budynek Szkoły Podstawowej

ADRES INWESTYCJI: ul. Świerczewskiego 2 w Pozezdrzu, Dz.nr ewid. 220/2

NAZWA INWESTORA: Gmina Pozezdrze

ADRES INWESTORA: ul. 1 Maja 1A 11-610 Pozezdrze

WYKONAWCA: ATRIUM STUDIO PRACOWNIA PROJEKTOWA JACEK NOWAKOWSKI

ADRES WYKONAWCY: UL. ZA CYTADEŁĄ 5, 61-663 POZNAŃ

BRANŻE: INSTALACJE SANIATARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Grzegorz Żandarski

DATA OPRACOWANIA: 11.2016

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Ogólna charakterystyka obiektu

Przedmiotem opracowania jest wymiana instalacji centralnego ogrzewania, kotłowni i budowa instalacji gazu w budynku Szkoły Podstawowej przy ul. Świerczewskiego 2 w Pozezdrzu. Ogrzewanie budynku objętego opracowaniem będzie poprzez wymienioną instalację c.o. Przewiduje się likwidację istniejącego kotła na paliwo stałe – węgiel i zastąpienie go kotłem gazowy kondensacyjnym.

Zaprojektowano instalację dwu rurową z rur stalowych ze stali niestopowej 1.0308 zgodnych z PN-EN 10305-3 ocynkowanych zewnętrznie łączonych kształtkami zaprasowywanymi. Rurociągi zasilające poszczególne piony należy poprowadzić pod sufitem piwnicy i po wierzchu ścian. Piony prowadzić po wierzchu ścian. Po wykonaniu instalacji piony poziomy na parterze i pięttrze należy obudować płytą GK. Podejście do grzejników wykonać z boku. Połączenia rur wykonać za pomocą zaprasowywania.

W pomieszczeniu nr 0,1; 1,0; 2,3; 3,0 zainstalowano nowe grzejniki firmy Korado Radik Klasik zapewniające wymagane, obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła w pomieszczeniach. Montaż grzejników wykonać za pomocą zestawu montażowego uniwersalnego.

Dopuszcza się dopasowanie wielkości grzejników do aranżacji i zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń pod warunkiem spełnienia wymogu mocy grzewczej grzejników wykazanych na rozwinięciu instalacji. Grzejniki z podłączeniem bocznym należy montować przy zastosowaniu armatury odcinającej i zaworów termostatycznych z głowicami. Istniejące grzejniki przed podłączeniem należy wypłukać chemicznie i wyczyścić.

W chwili obecnej w budynku zainstalowany jest kocioł na paliwo stałe . W wyniku termomodernizacji zapotrzebowanie na moc cieplną budynku zmniejszyło się oraz przewiduje się wykorzystanie gazu do grzania budynku w związku z tym należy zainstalować nowy kocioł kondensacyjny.

W ramach przebudowy istniejącej kotłowni przewiduje się:

- prace związane z usunięciem starej instalacji kotłowni oraz niepotrzebnej armatury
- wymianę kotła na nowy o wystarczającej mocy cieplnej
- wykonanie nowego wkładu kominowego do kotła gazowego
- prace remontowe, ułożenie płytek na ścianach kotłowni
- wyrównanie i położenie posadzki z gresu technicznego po ułożeniu instalacji.

Instalacje elektryczne kotłowni

W ramach modernizacji należy wykonać następujące prace:

- montaż linii zasilania kotła gazowego
- montaż linii zasilania stacji uzdatniania wody

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Instalacje c.o.			
1.1	45210000-2 45300000-0	Przygotowanie terenu budowy i prace towarzyszące			
1		Prace demontazowe instalacji	szt		
d.1.1	kalk. własna				
		poz. 14 + poz. 15 + poz. 16 + poz. 17	szt	228,000	
				RAZEM	228,000
2	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów o śr. 100 mm o długości 30 cm w ścianach i stropach	otw.		
d.1.1		20	otw.	20,000	
				RAZEM	20,000
3	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1		(poz. 1 + poz. 40) * 0,01	t	2,380	
				RAZEM	2,380
4	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 15	t		
d.1.1		poz. 3	t	2,380	
				RAZEM	2,380
5	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m3		
d.1.1		(0,3 * 0,1) * poz. 2	m3	0,600	
				RAZEM	0,600
6	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 15	m3		
d.1.1		poz. 5	m3	0,600	
				RAZEM	0,600
7	KNR-W 2-02 0803-01	Tynki wewn. zwykłe kat.I obróbka przejść przez ściany	m2		
d.1.1		poz. 2 * 0,2 * 0,2	m2	0,800	
				RAZEM	0,800
8	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m2		
d.1.1		poz. 7	m2	0,800	
				RAZEM	0,800
9	KNNR 2 1401-05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania	m2		
d.1.1		poz. 8	m2	0,800	
				RAZEM	0,800
10	KNR-W 2-02 2004-07 analogia	Obudowa ciągów rur instalacji c.o. płytą g/k - piony i odcinki pod stropami (parter i piętro)	m2		
d.1.1		(3 * 10) * 0,45	m2	13,500	
		(10,5 + 6,3 + 7 + 3) * 0,35	m2	9,380	
				RAZEM	22,880
11	KNR 2-02 0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe, dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m2		
d.1.1		poz. 10	m2	22,880	
				RAZEM	22,880
12	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłogi preparatami - powierzchnie pionowe	m2		
d.1.1		poz. 10	m2	22,880	
				RAZEM	22,880
13	KNNR 2 1401-05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania	m2		
d.1.1		poz. 10	m2	22,880	
				RAZEM	22,880

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2	45331000-6	Instalacja centralnego ogrzewania			
14 d.1.2	KNR 0-35 0201-03	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 15x1,2 mm	m		
		136	m	136,000	
				RAZEM	136,000
15 d.1.2	KNR 0-35 0201-04	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 18x1,2 mm	m		
		44	m	44,000	
				RAZEM	44,000
16 d.1.2	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 22x1,5 mm	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
17 d.1.2	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
18 d.1.2	KNR 0-35 0201-07	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
19 d.1.2	KNR 0-35 0201-08	Rurociągi stalowe z rur zaciskowych o śr. zewn i gr. ścianki 42x1,5 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
20 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.14 * 0,8	m	108,800	
				RAZEM	108,800
21 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (E)	m		
		poz.14 * 0,2	m	27,200	
				RAZEM	27,200
22 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		poz.15	m	44,000	
				RAZEM	44,000
23 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
		poz.16	m	31,000	
				RAZEM	31,000
24 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)	m		
		poz.17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
25 d.1.2	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.18	m	15,000	
				RAZEM	15,000
26 d.1.2	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (N)	m		
		poz.19	m	20,000	
				RAZEM	20,000
27 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.1.2	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.1.2	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawór odcinający RLV KS prosty	szt.		
		27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
32 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Zawór RA-N prosty	szt.		
		poz.31	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
33 d.1.2	KNNR 4 0412-01	Głowica termostatyczna	szt.		
		poz.31	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
34 d.1.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
35 d.1.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o.	m		
		poz.14 + poz.15 + poz.16 + poz.17 + poz.18 + poz.19	m	263,000	
				RAZEM	263,000
36 d.1.2	kalk. własna	Czyszczenie chemiczne i zabezpieczenie instalacji c.o. inhibitorem przed ponownym powstawaniem rdzy i gromadzenia się osadów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1.2	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.35	m	263,000	
				RAZEM	263,000
38 d.1.2	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		poz.33	urz.	27,000	
				RAZEM	27,000
39 d.1.2	kalk. własna	Uszczelnienie p.poz. przejść przez ściany dla rur DN35	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
1.3	45331000-6 45000000-7	Kotłownia prace przygotowawcze			
40 d.1.3	kalkulacja własna	Prace demontazowe kotłowni	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
41 d.1.3	KNR 4-01 0710-03	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.II z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 5m2 w 1 miej.)	m2		
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
42 d.1.3	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20 * 2,6	m2	52,000	
				RAZEM	52,000
43 d.1.3	KNNR 2 1401-05	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania	m2		
		poz.42	m2	52,000	
				RAZEM	52,000
44 d.1.3	KNR 0-12II 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża	m2		
		8 * 2,5	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
45 d.1.3	KNR 0-12II 0829-06	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą	m2		
		poz.44	m2	20,000	
				RAZEM	20,000
46 d.1.3	KNR 2-02 1104-01	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek ceramicznych podłogowych (gress techniczny), naklejanych 30x30mm	m2		
		26	m2	26,000	
				RAZEM	26,000
1.4	45331000-6	Technologia kotłowni			
47 d.1.4	KNNR 4 0503-09	Kocioł kondensacyjny na gaz kpl ze sterownikiem czujnikiem temperatury zewnętrznej oraz sterownikiem tygodniowym pracy - gotowy do podłączenia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.4	KNR 2-17 0113-01	Montaż kpl. wkładu kominowego ze stali kwasowej o średnicy DN 80 do kotła gazowego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.4	KNR 2-15 0507-01 analogia	Sprzęgło hydrauliczne SP50/100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.4	KNNR 4 0511-07	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 1000 dm3- Reflex NG 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.4	kalkulacja własna	Zawór bezpieczeństwa 3,5 bar SYR 1915 3/4"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.4	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. Dn 50	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.1.4	KNR 2-15 0415-05	Odpowietrznik automatyczny	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.1.4	KNNR 4 0521-01	Zawór odcinający DN15	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.1.4	KNNR 4 0521-01	Zawór odcinający DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.1.4	KNNR 4 0521-01	Zawór odcinający DN25	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
57 d.1.4	KNNR 4 0521-05	Zawory odcinające DN 40	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
58 d.1.4	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
59 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.1.4	KNNR 4 2201-01	Filtr siatkowy DN 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.4	KNNR 4 2201-03	Filtr siatkowy DN 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.4	KNNR 4 2201-01	Zawór zwrotny DN 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.4	KNNR 4 2201-03	Zawór zwrotny DN 40	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
64 d.1.4	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
65 d.1.4	KNNR 4 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
66 d.1.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Steinonorm 320 - jednowarstwowymi gr. 40 mm (N)	m		
		poz.65	m	10,000	
				RAZEM	10,000
67 d.1.4	KNR 0-35 0208-01	Pompa Grundfos ALPGA2 25-40 N 180	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.1.4	KNR 2-15 0121-04 analogia	Montaż stacji uzdatniania wody	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.4	KNR-W 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % Kanał nawiewny typu "Z"	m2		
		2,6 * (0,15 + 0,15 + 0,20 + 0,20)	m2	1,820	
				RAZEM	1,820
70 d.1.4	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.1.4	KNR 7-12 0202-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		poz.70	m2	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45332000-3	Instalacje wodne			
2.1		Prace przygotowawcze i towarzyszące			
72 d.2.1	kalk. własna	Prace demontazowe instalacji	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2		Instalacje wodne			
73 d.2.2	KNNR 4 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
74 d.2.2	KNNR 4 0132-01 analogia	Montaż perlatora wydajności 1,9 l/min	szt.		
		poz.73	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3	45333000-0	Instalacja gazu			
75 d.3	KNNR 4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
76 d.3	KNNR 4 0313-03	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77 d.3	KNR-W 2-15 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.3	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal .		
		1	lokal .	1,000	
				RAZEM	1,000
79 d.3	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		poz.79	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.3	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		poz.79	m2	2,000	
				RAZEM	2,000