
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45321000-3	Izolacja cieplna
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI: ZESPÓŁ SZKÓŁ INTEGRACYJNYCH W LEGNICY UL.
WIERZYŃSKIEGO 1 - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW
SZKOŁY, KATEGORIA OBIEKTU IX

ADRES INWESTYCJI: LEGNICA, UL. WIERZYŃSKIEGO 1, DZIAŁKA NR 1832, OBRĘB
PIEKARY OSIEDLE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA LEGNICA, WOJ.
DOLNOŚLĄSKIE

NAZWA INWESTORA: GMINA LEGNICA

ADRES INWESTORA: PL. SŁOWIAŃSKI 8, 59-220 LEGNICA

WYKONAWCA: Do wyłonienia

BRANŻE: Sanitarna

DATA OPRACOWANIA: 19.02.2018

WYKONAWCA:

INWESTOR:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W związku z pracami termomodernizacyjnymi budynku szkoły (zakres prac wg PT architektury) wykonano obliczenia cieplne budynku.

Straty ciepła w budynku szkoły : $Q_{c.o.} = 322 \text{ kW}$

Straty ciepła części budynku nie poddawanej termomodernizacji bez zmian.

W budynku szkoły ciepło dostarczane będzie istniejącymi grzejnikami, dopływ właściwej ilości ciepła zapewni regulacja instalacji. Regulacja przeprowadzana jest poprzez montaż armatury regulacyjnej tj. termostatyczne zawory dynamiczne montowane przy grzejnikach, pary regulatorów przepływu montowane podpionowo we współpracy z zaworami termostatycznymi przy grzejnikach bądź przez ręczne zawory podpionowe nastawne we współpracy z zaworami termostatycznymi.

Zaprojektowano możliwość odwodnienia każdego z pionów. Po demontażu resztek izolacji oraz niesprawnych zaworów odcinających, spustowych i termostatycznych wykonać płukanie instalacji oraz oględziny stanu technicznego rur oraz grzejników. Założono w projekcie wymianę 5% grzejników.

Wykonać montaż instalacji c.o. (montaż grzejników oraz zaworów, rury pozostawione bez zmian), każdy z pionów wyposażać w zawór odcinający z króćcem do montażu zaworu spustowego; na części pionów zamontować zawory regulacyjne. Przy grzejnikach zamontować dynamiczne zawory termostatyczne. Przy zastosowaniu podpionowych par zaworów równoważących, przy grzejnikach należy zastosować typowe zawory termostatyczne z nastawą wstępną. Po zamontowaniu instalacji wykonać próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania.

ZAKRES PRAC TERMOMODERNIZACYJNYCH

- demontaż i płukanie grzejników oraz oględziny stanu technicznego rur na całości instalacji (po demontażu grzejników)
- wykonanie dla poziomych przewodów całkowicie nowej izolacji rur oraz zabudowanej armatury,
- zamontowanie nowej armatury odcinającej i regulacyjnej na pionach;
- zamontowanie nowych zaworów termostatycznych i zaworów dynamicznych
- wymiana nieszczelnych grzejników.

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Razem
1	ZESPÓŁ SZKÓŁ INTEGRACYJNYCH W LEGNICY UL. WIERZYŃSKIEGO 1 - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SZKOŁY	0,00
1.1	Instalacja centralnego ogrzewania - roboty termomodernizacyjne	0,00
	Kosztorys razem	0,00

Słownie: **zero i 00/100 zł**

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		ZESPÓŁ SZKÓŁ INTEGRACYJNYCH W LEGNICY UL. WIERZYŃSKIEGO 1 - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SZKOŁY			
1.1		Instalacja centralnego ogrzewania - roboty termomodernizacyjne			
1		Demontaż sufitu podwieszanego kasetonowego	m2		
d.1.1	kalk. własna	(kasety)			
		4800	m2	4 800,000	
				RAZEM	4 800,000
2		Ułożenie sufitu podwieszanego kasetonowego z	m2		
d.1.1	kalk. własna	elementów rozbiórkowych			
		4800	m2	4 800,000	
				RAZEM	4 800,000
3		Ułożenie sufitu podwieszanego kasetonowego -	m2		
d.1.1	kalk. własna	uzupełnienie braków			
		100	m2	100,000	
				RAZEM	100,000
4	KNR 4-02	Demontaż zaworu podpionowego o śr. 40 mm	szt.		
d.1.1	0512-05				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 4-02	Demontaż zaworów podpionowych śr. 20 mm	szt.		
d.1.1	0512-03				
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
6	KNR 4-02	Demontaż zaworów podpionowych śr. 15 mm	szt.		
d.1.1	0512-03				
		93	szt.	93,000	
				RAZEM	93,000
7	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o	kpl.		
d.1.1	0520-02	powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2			
		267	kpl.	267,000	
				RAZEM	267,000
8	KNR 4-02	Demontaż zaworów termostatycznych grzejnikowych	szt.		
d.1.1	0512-01	o połączeniu gwintowanym śr. 10 mm			
	analogia				
		213	szt.	213,000	
				RAZEM	213,000
9	KNR 4-02	Demontaż zaworów termostatycznych grzejnikowych	szt.		
d.1.1	0512-01	o połączeniu gwintowanym śr. 15 mm			
		54	szt.	54,000	
				RAZEM	54,000
10	KNR 4-02	Demontaż zaworów termostatycznych grzejnikowych	szt.		
d.1.1	0512-01	o połączeniu gwintowanym śr. 20 mm			
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR 4-02	Płukanie grzejników	szt.		
d.1.1	0514-06				
	analogia				
		poz.7	szt.	267,000	
		<założono 5% grzejniów jako nie nadających do	szt.	-13,000	
		ponownego użytku> - 13			
				RAZEM	254,000
12	KNR 2-15	Zawory AB-PM o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.1	0408-01	śr.nom. 15 mm			
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
13	KNR 2-15	Zawory AB-PM o połączeniach gwintowanych	szt.		
d.1.1	0408-02	śr.nom. 20 mm			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1	KNR INSTAL 0406-02 analogia	Złączka gwintowana do podł. kapilary z AB-PM	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.1.1	KNR 2-15 0408-04	Zawory ASV-M o połączeniach gwintowanych śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	KNR 2-15 0408-02	Zawory ASV-M o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNR 2-15 0408-01	Zawory ASV-M o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
18 d.1.1	KNR 2-15 0408-02	Zawory MSV-B LENO o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1	KNR 2-15 0408-01	Zawory MSV-B LENO o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
20 d.1.1	KNR 2-15 0408-01	Zawory MSV-B LENO LF o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
21 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RLV kątowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RA-DV kątowy o śr.nom. 10 mm	szt.		
		162	szt.	162,000	
				RAZEM	162,000
23 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RA-DV kątowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
24 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RA-N kątowy o śr.nom. 10 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RA-N prosty o śr.nom. 10 mm	szt.		
		49	szt.	49,000	
				RAZEM	49,000
26 d.1.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór RA-N prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
27 d.1.1	KNR 2-15 0415-02	Zawór RA-N prosty o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
28 d.1.1	KNR 2-15 0416-02 analogia	Montaż grzejników członowych - z demontażu	kpl.		
		267 - 13	kpl.	254,000	
				RAZEM	254,000
29 d.1.1	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe - nowe (ryczałt)	kpl.		
		<założono 5% nowych grzejników> 13	kpl.	13,000	
				RAZEM	13,000
30 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne RA 2994, czujnik wbudowany	szt.		
		262	szt.	262,000	
				RAZEM	262,000
31 d.1.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne RAW 5115, czujnik wbudowany	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. Krotność = 2	m		
		2724	m	2 724,000	
				RAZEM	2 724,000
33 d.1.1	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		2724	m	2 724,000	
				RAZEM	2 724,000
34 d.1.1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		267	urz.	267,000	
				RAZEM	267,000
35 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.10 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		863	m	863,000	
				RAZEM	863,000
36 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 10 mm otulinami gr. 20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		44	szt	44,000	
				RAZEM	44,000
37 d.1.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		683	m	683,000	
				RAZEM	683,000
38 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 15 mm otulinami gr. 20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		214	szt	214,000	
				RAZEM	214,000
39 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		393	m	393,000	
				RAZEM	393,000
40 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 20 mm otulinami gr. 20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		276	m	276,000	
				RAZEM	276,000
42 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 25 mm otulinami gr. 20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		217	m	217,000	
				RAZEM	217,000
44 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 32 mm otulinami gr. 20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		23	szt	23,000	
				RAZEM	23,000
45 d.1.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		73	m	73,000	
				RAZEM	73,000
46 d.1.1	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
47 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 50 mm otulinami gr. 25 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
48 d.1.1	KNR 0-34 0101-17	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
49 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 65 mm otulinami gr. 25 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.1.1	KNR 0-34 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	m		
		89	m	89,000	
				RAZEM	89,000
51 d.1.1	kalk. własna	Izolacja kolan rurociągów śr. 80 mm otulinami gr. 30 mm w płaszczu PCV - Lambda (40C) = 0,035W/mK	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000