

**PRZEDMIAR - MODERNIZACJA INSTALACJI CEN-
TRALNEGO OGRZEWANIA**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU DOMU KULTURY W SZÓWSKU

ADRES INWESTYCJI : Szówsko dz.nr 961

INWESTOR : GMINA Wiązownica

ADRES INWESTORA : Wiązownica; ul. Sportowa 5; 37-522 Wiązownica

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. T. KĘDZIERA.

DATA OPRACOWANIA : 02.08.2012

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

1. Opis instalacji centralnego ogrzewania:

Budynek wyposażony jest w ogrzewanie pompowe wodne, dwururowe z rozdziałem dolnym. Parametry czynnika grzejącego 70/50 oC. Temperatury w pomieszczeniach oraz temperatury zewnętrzne zostały przyjęte zgodnie z normami PN-82/B-02402 i PN-82/B-02403.

Obliczenie obciążenia cieplnego dokonano zgodnie z normą – PN-EN 12631:2006

Współczynniki przenikania ciepła „U” policzono w oparciu o rodzaje przegród według Audytu Energetycznego Budyńku zgodnie z normą PN-EN ISO 6946.

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Spadki przewodów zachowano ok. 3 o/oo w kierunku rozdzielaczy w kotłowni w piwnicy budynku. Poziomy c.o. prowadzone są w piwnicach oraz nad posadzką parteru. Podejścia do grzejników wykonane są od pionów c.o. które wyprowadzone są na piętro i zakończone rurami odpowietrzającymi odprowadzonymi do naczynia wzbiorczego systemu otwartego. Jako elementy grzejne zamontowane zastosowane są grzejniki żeliwne typ S-130, oraz grzejniki rurowe typu Favier zasilane z boku gałazkami od pionów c.o.

2. Stan projektowany (po termomodernizacji:

-kubatura ogrzewana budynku : - 1971,3 m³

-zapotrzebowanie ciepła dla c.o. i wentylacji:

-strata ciepła przez przenikanie Q = 24,75 kW

-strata na wentylację Q = 16,67 kW

Razem zapotrzebowanie ciepła Q_c = 41,42 kW

-czynnik grzejny:

woda o parametrach 70/50 oC

-źródło ciepła :

istniejąca kotłownia wbudowana- kocioł Viessman VITOGAS 100F

-obliczenia współczynnika „U” dla przegród budowlanych wg - PN-EN ISO 6946

-obliczenie zapotrzebowania ciepła dla pomieszczeń wg - PN-B-02025:2001

-temperatury obliczeniowe wewnętrzne pomieszczeń wg -PN-82/B-02402

-temperatury obliczeniowe zewnętrzne wg -PN-82/B-02403

-system ogrzewania wodny dwururowy z obiegiem wymuszonym (pompowym) z rozdziałem dolnym

-działanie ogrzewania bez przerwy lecz z osłabieniem w nocy

-budynek średni

3. Opis instalacji centralnego ogrzewania:

Istniejący układ rurowy instalacji c.o. pozostaje bez zmian, projektuje się wymianę grzejników radiatorowych żeliwnych typu S-130, oraz rurowych typu Favier.

Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki płytowe PURMO typ C22 zasilane z boku o wielkościach jak w części graficznej. Regulację przepływów czynnika grzejącego projektuje się za pomocą termozaworów grzejnikowych DANFOSS typu RTD-N15. Wielkość nastawy zaworów podano w części graficznej na rozwinięciu pionów c.o.

Do zaworów stosować głowice termostatyczne DANFOSS typu RTD 3100.

Na powrocie grzejników montować zawory odcinająco-regulujące typu REGULUX-HEIMEIER. Odpowietrzenie instalacji za pomocą odpowietrzników automatycznych typu TACO. Istniejące przewody odpowietrzające należy zdemontować. Instalacja c.o. pracować będzie w systemie zamkniętym zabezpieczona grupą bezpieczeństwa (naczynie wzbiorcze REFLEX + zawór bezpieczeństwa) zgodnie z normą PN-B-02414:1999. Grupę bezpieczeństwa zamontować w kotłowni.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PRZEDMIAR MODERNIZACJI SYSTEMU CENTRALNEGO OGRZEWANIA W BUDYNKU DOMU KULTURY W SZÓWSKU					
1		1. ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
2	KNR 4-04 d.1 0707-02	Demontaż grzejników żeliwnych członowych	zesp.		
		12.0	zesp.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 4-04 d.1 0707-03	Demontaż grzejników Favier	zesp.		
		8.0	zesp.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		65.0	m	65.000	
				RAZEM	65.000
5	KNR 4-02 d.1 0416-01	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm ³	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		2.ROBOTY MONTAŻOWE			
6	KNNR 4 d.2 0412-01	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub katowe z głowicami termostaticznymi o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		149.0	szt.	149.000	
				RAZEM	149.000
7	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		9.0	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
8	KNNR 4 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys.500 mm i dług. do - 1000 mm typ C-22,V-22 (2-płytkowy) w miejsce Favier	szt.		
		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 400-600 mm i dług. do 1200 mm typ C-22, V-22, (2-płytkowy) - miejsce żeliwnych członowych.	szt.		
		12.0	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
10	KNNR 4 d.2 0511-06	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm ³	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4 d.2 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 2-15 d.2 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		184.0	m	184.000	
				RAZEM	184.000