

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest uzupełnienie projektu termomodernizacji budynku Przedszkola w Otłoczynie, dz. nr 193. Te roboty budowlane nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę lecz wymagają zgłoszenia właściwemu organowi nadzoru budowlanego z uwagi na wymianę pokrycia dachu i utylizację azbestu.

Ponadto uzupełnia się opis do przedmiotu opracowania o wymianę opraw oświetleniowych wewnętrznych a także wymianę kotła na biomasę (pelet) o mocy 50 kW, które to czynności zgodnie z ustawą prawo budowlane nie wymagają zgłoszenia właściwemu organowi, a nie zostały ujęte w pierwotnym opisie.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- inwentaryzacja budowlana
- ustawa prawo budowlane

3. Projektowany zakres robót - uzupełnienie

Wymiana opraw oświetleniowych

Stan istniejący: 16 świetlówek (o mocy teoretycznej 36W, a praktycznej 43,2 W) oraz 8 żarówek 60W. Łączna moc lamp wynosi 1231,2 W.

Stan projektowany: Wymiana klasycznych źródeł światła na źródła energooszczędne LED. Do wymiany 16 świetlówek 36W na świetlówki LED 18W oraz 8 żarówek 60W na żarówki LED 7W.

Wymiana kotła na paliwo stałe na kocioł na biomasę (pelet) o mocy 50 kW

Przedmiotem uzupełnienia jest projekt wymiany istniejącego kotła na paliwo stałe na kocioł opalany peletem w budynku Przedszkola w Otłoczynie. Znajduje tu się kotłownia o mocy 50 kW w pomieszczeniu w piwnicy i zasila w ciepło budynek Przedszkola. Z uwagi na zakres robót budowlanych polegających tylko na wymianie kotła o identycznej mocy i parametrach pracy oraz zachowaniu istniejącej instalacji centralnego ogrzewania bez zmian zamierzenie inwestycyjne nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia.

Parametry paliwa

Granulat z trocin (pelet) wykonany zgodnie z EN 14961-2 : 2011 – klasa A1

- granulacja $6\pm 1\text{mm}$; $8\pm 1\text{mm}$
- długość $3,15 \leq L \leq 40$
- polecana wartość opałowa 16500 – 19000 kJ/kg
- zawartość popiołu $\leq 0.7\%$
- wilgotność $\leq 10 \%$
- ciężar właściwy (gęstość) $\geq 600 \text{ kg/m}^3$
- temperatura topnienia popiołu powyżej 1200°C

Dobór i dane techniczne przyjętego zbiornika paliwa

Zużycie paliwa:

- moc nominalna 12,5 kg/h - 300kg/dobę
- moc minimalna 4 kg/h - 96 kg/dobę

Pojemność zbiornika 1386 l – $1,38 \text{ m}^3$ – 828 kg

Pelet zgromadzony w przyjętym zbiorniku przy pełnym obciążeniu kotłowni wystarczy na 2 dni. Pelety dowożone będą do kotłowni w workach BIG-BAG. Miejsce składowania węgla zostanie wykorzystane do składowania worków z peletem.

Dane techniczne przyjętego kotła

Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW]	15-50
Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012	5
Maks. ciśnienie pracy [bar]	2
Maks. temp. pracy [$^\circ\text{C}$]	85
Temp. spalin przy nominalnej / minimalnej mocy cieplnej [$^\circ\text{C}$]	100/70
Minimalna temp. wody powracającej do kotła [$^\circ\text{C}$]	45
Zasilanie [V]	230
Maksymalny pobór energii elektrycznej (podczas rozpalania) [W]	380-680
Straty ciśnienia po stronie wodnej* [Słupa wody, m]	0,06-0,08
Wymagany minimalny ciąg [Pa]	20
Waga [kg]	475
Pojemność zbiornika paliwa [L] (opcja dodatkowa)	1368

Projektowany kocioł na biomasę zostanie zamontowany wraz z niezbędnym włączeniem do istniejącej wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania.

Uwagi i zalecenia

Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej.

Projektant: