

LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO

Michał Kruczkowski

Chwałęcice, ul. Żwirowa 204, 66-415 Kłodawa k/ Gorzowa Wlkp.

tel. 882 604 288; biuro@lcbp.pl; www.lcbp.pl

NIP: 599-29-75-841 REGON:081159200



DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO pn. „Termomodernizacja budynków Zespołu Edukacyjnego w Trzciel – Przedszkole Bajkowe w zakresie technologii węzła cieplnego.

PROJEKT: Termomodernizacja budynków Zespołu Edukacyjnego w Trzciel – Przedszkole Bajkowe w zakresie technologii węzła cieplnego.

OBIEKT: Budynek oświaty.

KATEGORIA: IX.

ADRES: ul. Kościuszki 21, 66-320 Trzciel, działka nr 58/2, obręb nr 0001 Trzciel, jednostka ewidencyjna Trzciel – miasto, powiat międzyrzecki, województwo lubuskie.

INWESTOR: Gmina Trzciel, ul. Poznańska 22, 66-320 Trzciel

STATUS: Dokumentacja uzupełniająca.

OPRACOWANIE:

PODPIS

mgr inż. **Michał Kruczkowski**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr LBS/0009/WBKb/17 do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

mgr inż. **Barbara Kruczkowska**

Chwałęcice, dnia 08.04.2019 r.

ZAWARTOŚĆ TECZKI: OPIS

Tom: **01/01** _ Egzemplarz: **01/03**

DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
PN. „TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW ZESPOŁU EDUKACYJNEGO W TRZCIELU
– PRZEDSZKOLE BAJKOWE W ZAKRESIE TECHNOLOGI WĘZŁA CIEPLNEGO”

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt wykonawczy „Termomodernizacja budynków Zespołu Edukacyjnego w Trzcielu – Przedszkole bajkowe w technologii węzła cieplnego”.

2. ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje uzupełnienie projektu wykonawczego, o którym mowa w pkt. 1 o parametry równoważności materiałów/urządzeń/znaków towarowych/nazw własnych, użytych przez Projektanta jako wzorzec jakościowy w przedmiotowej dokumentacji.

3. PARAMETRY RÓWNOWAŻNOŚCI.

3.1. Pompa obiegowa typu Wilo Stratos 65/1-16 lub równoważna o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- automatyczne dopasowanie wydajności, kilka charakterystyk pracy do wyboru,
- minimalna wydajność 20m³/h przy wysokości podnoszenia min 12H,
- minimalna temperatura cieczy roboczej 95^oC,
- silnik EC,
- pompa bezdławicowa,
- wyświetlacz LCD,
- możliwość dodatkowego sterowania pompy poprzez Modbus/CAN, itp.
- ciśnienie robocze min 6bar,
- współczynnik EEI nie gorzej niż 0,20
- regulacja prędkości obrotowej za pomocą przetwornicy częstotliwości,
- zintegrowane zabezpieczenie silnika,
- korpus pompy z żeliwa.

3.2. Zawory ASV-PV współpracujące z zaworami ASV-BD lub równoważne o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- komplet zaworów winien umożliwiać prawidłowe wyregulowanie przepływów w instalacji. Regulację przepływów i ciśnienia należy przeprowadzić po uruchomieniu instalacji.

3.3. Siłownik elektryczny typu Afriso ARV dn50 wraz z siłownikiem ARM lub równoważny o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- kvs min 25m³/h,
- przyłącze min 6/4",
- maksymalna temperatura pracy 110°C,
- maksymalne ciśnienie pracy 10 bar,
- materiał korpusu: mosiądz,
- siłownik min. 6Nm,
- sterowanie siłownika 3 punktowe,
- napięcie siłownika 230V,
- siłownik umożliwiający łatwy montaż/demontaż,
- sygnalizacja aktualnego kierunku otwarcia poprzez diody LED,
- możliwość wyboru trybu pracy ręczna/automatyczna.

3.4. Pompa ciepła typu Ecoheat Pro lub równoważna o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- pojemność zasobnika min. 300 dm³,
- moc grzewcza pompy ciepła min. 1,8 kW,
- współczynnik wydajności grzewczej COP wg PN-EN 255 (przy Tz +15°C i CWU 15->45°C) – min. 3,91,
- współczynnik wydajności grzewczej COP wg PN-EN 16147 (przy Tz +15°C i CWU 15->45°C) – min. 3,26,
- powierzchnia grzewcza dodatkowej węzownicy grzewczej min. 1,5 m².

3.5. Zasobnik SGWS lub równoważny o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- klasa efektywności energetycznej nie gorsza niż B,
- minimalna pojemność użytkowa 280L,
- ciśnienie pracy zbiornika do 1MPa,
- ciśnienie pracy węzownicy do 1,6MPa,
- max. temperatura pracy zasobnika 100°C,
- max. temperatura pracy wymiennika 110°C,
- minimalna moc wymiennika dla parametrów 80/10/45°C: 108kW,
- zabezpieczenie przed korozją w postaci anody magnezowej.

3.6. Pompa obiegowa Wilo Yonos Pico 25/1-8 lub równoważna o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- automatyczne dopasowanie wydajności, kilka charakterystyk pracy do wyboru,
- minimalna wydajność 3m³/h przy wysokości podnoszenia min 3H,
- minimalna temperatura cieczy roboczej 95^oC,
- silnik EC,
- pompa bezdławicowa,
- wyświetlacz LED,
- ciśnienie robocze min 6bar,
- współczynnik EEI nie gorzej niż 0,20,
- zintegrowane zabezpieczenie silnika,
- korpus pompy z żeliwa.

3.7. Pompa Wilo Star Z 20/7 lub równoważna o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- automatyczne dopasowanie wydajności, kilka charakterystyk pracy do wyboru,
- minimalna wydajność 2m³/h przy wysokości podnoszenia min 4H,
- temperatura cieczy roboczej 65^oC,
- silnik EC,
- pompa bezdławicowa,
- wyświetlacz LED,
- ciśnienie robocze min 10bar,
- współczynnik EEI nie gorzej niż 0,20,
- korpus pompy z mosiądzu,
- wirnik odporny na wodę surową.

3.8. Sterownik główny typu Tech i1 cwu oraz sterownik cyrkulacyjny Tech ST 11 lub równoważne o następujących podstawowych parametrach równoważności:

- sterowniki powinny realizować logikę układu wykazaną na schemacie (wg części rysunkowej projektu wykonawczego),
- sterownik główny:
 - ✓ płynna obsługa zaworu 4D,
 - ✓ obsługa pompy obiegowej,

- ✓ styk beznapięciowy do uruchamiania urządzenia grzewczego,
 - ✓ możliwość podłączenia dodatkowego modułu internetowego,
 - ✓ realizacja krzywej grzewczej za pomocą czujnika temp zewnętrznej,
 - ✓ zabezpieczenie pompy przed zastaniem poza okresem grzewczym,
 - ✓ obsługa pompy ładującej zasobnik cwu,
 - ✓ wyświetlacz LCD,
 - ✓ Sterownik winien posiadać kompletne niezbędne do jego funkcjonowania czujnikowanie.
- sterownik cyrkulacyjny:
 - ✓ winien zapewniać sterowanie pracą pompy cyrkulacyjnej cwu,
 - ✓ winien zapewniać kontrolę temperatury zadanej w gałęzi cyrkulacyjnej,
 - ✓ winien zapewniać inteligentne sterowanie układu cyrkulacji,
 - ✓ funkcja antystop,
 - ✓ regulacja czasu pracy pompy,
 - ✓ wyświetlacz LCD.

OPRACOWAŁ:

PODPIS

mgr inż. Michał Kruczkowski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr LBS/0009/WBKb/17 do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

mgr inż. Barbara Kruczkowska

