



Piotr Świącki ul.Kr. Jadwigi 18B ; 14-200 Ława, tel: 089 649 15 13

PROJEKT BUDOWLANY

1

Temat: Termomodernizacja istniejącego budynku szkoły
Zespół Szkół im. Konstytucji 3 – Maja w Ławie.
Instalacja centralnego ogrzewania – wymiana grzejników.

Obiekt: **Budynek Szkoły.**

Adres: **Ława**, ul. Mierosławskiego 10.

Inwestor: Powiat Ławski, ul. Andersa 2A, 14-200 Ława.

Branża: SANITARNA

Kategoria Obiektu : IX

Projektował: inż. PIOTR ŚWIECKI
nr ewid. WAM/0125/POOS/06

Listopad 2015 r

Ława, dnia 11.2015 r.

OŚWIADCZENIE

Projekt branży sanitarnej dla budynku Szkoły im. Konstytucji 3 - Maja
w Ławie, ul. Mirosławskiego 10 sporządzono zgodnie
z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIĘCKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Zawartość opracowania

1. Opis techniczny

2. Rysunki wg zestawienia jak niżej:

- Rzut piwnicy – wymiana grzejników	1 : 200	rys. nr 1
- Rzut parteru – wymiana grzejników	1 : 200	rys. nr 2
- Rzut I piętra – wymiana grzejników	1 : 200	rys. nr 3
- Rzut II piętra – wymiana grzejników	1 : 200	rys. nr 4
- Rzut III piętra – wymiana grzejników	1 : 200	rys. nr 5

Załączniki:

1. Charakterystyka Energetyczna

Załącznik nr 1

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego „Termomodernizacja istniejącego budynku szkoły Zespołu Szkół im. Konstytucji 3 - Maja”. Instalacja centralnego ogrzewania – wymiana grzejników dla budynku szkoły w Łławie, ul. Mierosławskiego 10.

I. Podstawa opracowania.

- 1.1. Umowa z biurem projektowym na wykonanie PB w zakresie branży sanitarnej
- 1.2. Projekt Budowlany branży architektoniczno-konstrukcyjnej .
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem i wizja lokalna.
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy prawne.

II. Opis techniczny.

2.1. Temat , zakres opracowania i stan istniejący.

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja budowlana budynku w zakresie:

- instalacji centralnego ogrzewania – wymiana grzejników w całym budynku szkoły.

III. Instalacje centralnego ogrzewania – wymiana grzejników.

3.1. Opis stanu istniejącego.

Instalacja w całym budynku zasilana jest z lokalnej ciepłowni, wykonana jest jako jednostrefowa, pompowa, dwururowa z rozdziałem dolnym z rur stalowych czarnych.

Odpowietrzenie instalacji – odbywało się poprzez odpowietrzniki regulowane ręcznie. Elementami grzejnymi są grzejniki żeliwne, w których regulację hydrauliczną zrealizowano za pomocą kryz dławiących w obiegach grzejnikowych.

3.2. Opis instalacji projektowanej.

W zakresie opracowania wchodzi dobór grzejników w istniejących pomieszczeniach budynku szkoły z wykorzystaniem istniejących pionów. Przewidziano całkowitą wymianę istniejących grzejników żeliwnych na stalowe płytowe (energooszczędne) oraz podłączeń grzejnikowych (gałęzek).

Dla umożliwienia prawidłowej regulacji instalacji przewidziano wymianę prostych zaworów grzejnikowych i kryz na zawory termostaticzne przy grzejnikach.

Przewidziano również wymianę odpowietrzników na automatyczne odpowietrzniki samoczynne.

Projektuje się wymianę grzejników na nowe grzejniki płytowe jedno, dwu, lub trój płytowe z bocznym podłączeniem energooszczędne. Grzejniki wyposażone są w cztery boczne otwory przyłączeniowe w każdym narożniku grzejnika z gwintem wewnętrznym 1/2".

Odbiór i wykonanie instalacji wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych.” oraz zgodnie z poradnikiem wydanym przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” z W-wy „Instalacje z rur miedzianych” W-wa, wydanie II poprawione luty 1994 r. Instalację odpowietrzyć zgodnie z normą PN-91/B-02420 za pomocą zaworów odpowietrzających, które zamontować na każdym pionie.

3.3. Materiały stosowane w instalacji.

- gałazki grzejnikowe – rury stalowe ze szwem gwintowane
- grzejniki płytowe energooszczędne
- grzejniki do pomieszczeń sanitarnych (zmywalna płyta np Higienic lub inne o nie gorszych właściwościach)
- armatura : zawory grzejnikowe odcinające, odpowietrzniki automatyczne

Wszystkie stosowane materiały muszą posiadać wymagane certyfikaty zgodności, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności.

3.4. Regulacja hydrauliczna.

Regulację hydrauliczną zrealizowano za pomocą zaworów z nastawą wstępną w obiegach grzejnikowych. Nastawy wszystkich zaworów grzejnikowych należy ustalić eksploatacyjnie.

3.5. Wymiana drzwi zewnętrznych

Dodatkowo została przewidziana wymiana dwóch drzwi wejściowych zewnętrznych z PCV z przekładką termiczną. Drzwi dwuskrzydłowe. Szyby ze szkła bezpiecznego (szyba - dwie tafle szkła o gr. 4 mm + ramka ciepła + gaz szlachetny + tafla szkła z powłoką termoizolacyjną np. z powłoką magnetronową, szyba o gr. 4 mm) o współczynniku przenikania nie większym niż 1,3 W/(m²*K). Drzwi zaopatrzone w klamki metalowe, z dwoma zamkami patentowymi. Powierzchnia drzwi około 5 m².

IV. Uwagi końcowe.

1. Wszelkie przebiecia należy wykonać ze szczególną ostrożnością.
Roboty spawalnicze należy prowadzić przestrzegając przepisy p.poż i bhp.
2. Dobór powierzchni grzejników uwzględnia zmianę parametrów instalacji oraz rezerwę 10 – 15% powierzchni ogrzewalnej
Przy doborze grzejników nie uwzględniono zysków od pionów a jedynie schłodzenie wody w pionach.
3. Bilans ciepła sporządzono dla stanu faktycznego opierając się na inwentaryzacji i obliczeniu strat ciepła (charakterystyka energetyczna).
4. Inwestor zobowiązany jest zapewnić użytkownikom instalacji c.o. informację na temat zasad działania zaworów termostatycznych i warunków eksploatacji instalacji wyposażonej w zawory termostatyczne.

V. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z REALIZACJĄ ZAMÓWIENIA

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130, poz. 1389).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072).
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.
6. Inne obowiązujące polskie normy i przepisy

VI. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE

1. • Wszelkie roboty należy wykonać wg polskich Norm i obowiązujących przepisów budowlanych i przeciwpożarowych, pod nadzorem technicznym osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
2. • Wszelkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać , co do jakości wymaganiom polskich przepisów a wykonawca obowiązany jest do okazania

w stosunku do wskazanych materiałów; certyfikatu na znak bezpieczeństwa, deklaracji zgodności, lub certyfikatu zgodności z Polską Normą lub aprobaty technicznej, gwarantującej bezpieczne, trwałe i bezawaryjne użytkowanie,

3. • Dla materiałów wyszczególnionych w obowiązujących i publikowanych katalogach (KNNR, KNR, KNRW, KNP, ORGBUD i innych) należy stosować zasady określone w założeniach ogólnych i szczegółowych katalogów w szczególności należy stosować warunki i normy tam wskazane,
4. • Do wykonania robót należy zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy, nakłady sprzętu powinny wynikać z katalogu nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.
5. • Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy i wynikać z projektu organizacji budowy
6. • Wszystkie roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Polskimi Normami, pod fachowym kierownictwem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane
7. • Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszystkie rozwiązania robocze, rysunki warsztatowe z odpowiednimi opisami i obliczeniami, próbki materiałów, prototypy wyrobów zarówno ujętych jak i nieujętych dokumentacją projektową wraz z wymaganymi świadectwami, dopuszczeniami, atestami itp., przed wykonaniem lub zamówieniem elementów
8. indywidualnych Wykonawca musi sprawdzić ich wymiary na budowie
9. • Wykonawca ma prawo proponować zastosowanie innych niż specyfikowanych w projekcie materiałów i technologii, pod warunkiem , że będą one równorzędne pod względem jakości, parametrów technicznych i kolorystyki w porozumieniu z Konserwatorem Zabytków.
10. • Wykonawca ma obowiązek wykonać roboty oraz usunąć wszelkie usterki i defekty z należytą starannością, zgodnie z postanowieniami umowy.
11. • Wykonawca ma obowiązek dostarczyć wszelkie materiały, urządzenia, sprzęt oraz zatrudnić kierownictwo i siłę roboczą niezbędne dla wykonania, wykończenia i usunięcia usterek w takim zakresie w jakim jest to wymienione lub może być logicznie wywnioskowane z umowy,
12. • Wykonawca bierze pełną odpowiedzialność za odpowiednie wykonanie, stabilność i bezpieczeństwo wszelkich czynności na Placu Budowy oraz za metody i technologię użyte przy budowie,
13. • Wykonawca ma obowiązek zorganizować we własnym zakresie zatrudnienie

14. kierownictwa robót i robotników, a następnie zapewnić im warunki bezpieczne pracy, wynagrodzenie, zakwaterowanie, wyżywienie i dowóz,
15. • Wykonawca winien wykonać wszystkie czynności niezbędne dla realizacji robót w taki sposób , aby w granicach wynikających z konieczności wypełnienia zobowiązań umownych nie zakłócać bardziej niż to jest konieczne porządku publicznego, dostępu użytkownika lub zajmowania dróg, chodników i placów publicznych i prywatnych do i na terenie należącym zarówno do Zamawiającego jak i osób trzecich.
16. • Wykonawca winien zabezpieczyć Zamawiającego przed wszelkimi roszczeniami, postanowieniami, odszkodowaniami i kosztami jakie mogą być następstwem nieprzestrzegania powyższego postanowienia.
17. • Wykonawca winien zastosować wszystkie racjonalne środki w celu zabezpieczenia dróg dojazdowych do Placu Budowy od uszkodzenia przez ruch związany z działalnością Wykonawcy i Podwykonawców, dobierając trasy i używając pojazdów tak, aby szczególny ruch związany z transportem materiałów, urządzeń i sprzętu Wykonawcy na plac Budowy ograniczyć do minimum oraz aby nie spowodować uszkodzenia tych dróg Wykonawca powinien zabezpieczyć i powetować zamawiającemu wszelkie roszczenia jakie mogą być skierowane w związku z tym bezpośrednio przeciw Zamawiającemu, oraz podjąć negocjacje i zapłacić roszczenia w wyniku zaistniałych szkód.
18. • Wykonawca jest gospodarzem na Placu Budowy i dlatego odpowiada za przekazany teren robót do czasu komisijnego odbioru i przekazania terenu do użytkowania, odpowiedzialność dotyczy w szczególności obowiązków wynikających z przepisów BHP, przeciwpożarowych i porządkowych,
19. • Wykonawca jest zobowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu i warunki prowadzenia robót budowlanych,
20. • Wykonawca opracuje i przedstawi Inwestorowi projekt organizacji robót i i harmonogram rzeczowy robót do akceptacji

Do obowiązków Wykonawcy należy prowadzenie dokumentacji budowy i przygotowanie oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej w jednym egzemplarzu Zamawiającemu.

PROJEKTANT

inż. PIOTR ŚWIEŹKI

upr. proj. nr WAM/0125/POOS/06

Układ tabeli dotyczącej obszaru oddziaływania obiektu:

Nr ewidencyjny działki	Obręb	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi
197/1, 197/2	11 Ława	<p>Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami - Rozdział 7)</p> <p>Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735)</p> <p>Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. Zmianami)</p> <p>Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. Zmianami)</p> <p>Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)</p>	

Opracował: *inż. Piotr Święcki*