

*Biuro Kosztorysowania i Nadzoru mgr inż. Marek Frelek
ul. Powstańców Warszawy 14, 05-420 Józefów NIP 532-000-59-29
tel. 602 614 793, e-mail: marek.frelek@neostrada.pl*

PROJEKT BUDOWLANY CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WENTYLACJI

NADBUDOWY Z ROZBUDOWĄ BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W KOŁBIELI

ADRES INWESTYCJI:

**ul. Szkolna
Dz.Nr.ew.282 Gmina Kołbiel
05-340 KOŁBIEL**

INWESTOR:

**GMINA KOŁBIEL
ul. Szkolna 1
05-340 Kołbiel**

AUTOR PROJEKTU:

**inż. Jacek Tomaszewski
upr. bud. 35/64 ,**

OPRACOWAŁ:

**mgr inż. Marek Frelek
upr. bud. St-526/85**

Listopad 2009

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

I. Część opisowa.

- 1. Opis techniczny**
- 2. Wyniki - ogólne**
- 3. Wyniki - zestawienie przegród**
- 4. wyniki - zestawienie pomieszczeń**
- 5. Uprawnienia Budowlane i zaświadczenie o członkostwie w
Mazowieckiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa**

II. Część rysunkowa.

- | | | |
|---|-------------------|-----------------------|
| 1. Sytuacja | rys. nr. 1 | skala 1 : 1000 |
| 2. Rzut parteru | rys. nr. 2 | skala 1 : 100 |
| 3. Rzut piętra | rys. nr. 3 | skala 1 : 100 |
| 4. Schemat połączeń rozdzielaczy | rys. nr. 4 | skala 1 : 100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania i wentylacji rozbudowy budynku szkoły w Kołbieli, przy ul. Szkolnej 1

I. Przedmiot i zakres opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- uzgodnień z Inwestorem,
- istniejącej dokumentacji projektowej budowlanej i centralnego ogrzewania,
- wizji lokalnej,
- obowiązujących norm i przepisów.

W opracowaniu niniejszym wykonano:

- obliczenie strat ciepła,
- dobór grzejników,
- połączenie z istniejącą instalacją c.o.,
- rozprowadzenie i dobór średnic przewodów,
- wstępną regulację instalacji,
- dobór wentylatorów wentylacji sanitariatów.

II. Stan istniejący

Przedmiotem opracowania jest nadbudowa z rozbudową budynku szkoły polegająca na nadbudowie parterowej części budynku o sale lekcyjne z zapleczem, sanitariaty i dobudowie nowej klatki schodowej.

W zakresie instalacji budynek istniejący wyposażony jest w instalację c.o. wybudowaną po 2001 roku, a więc prawie nową, zasilaną z kotłowni „gazowej” o parametrach pracy 90/70°C

III. Projektowane rozwiązanie techniczne

Zasilenie projektowanej instalacji c.o. projektuje się po przez połączenie z instalacją istniejącą, na wejściu do budynku, wykorzystując istniejące zasilenie Ø65 z kotłowni.

Bilans ciepła kotłowni i naczynie wzbiorcze są wystarczające, ponieważ

likwiduje się zasilenie budynku mieszkalnego t.j. 72 700 W.

Zasilanie budynku rozbudowywanego wynosi 159 500 W

Projektowana rozbudowa 21 432

Pomniejszenie strat ciepła 5 575

” ” ca - 5 000

Razem 170 357 W

Co stanowi różnicę 6,8 %

Pomniejszenie zapotrzebowania ciepła wynika w sposób oczywisty ze względu na „jakby” wspólny stropodach.

Kolejne pomniejszenie wynika z zabudowy ściany zewnętrznej /W/

Ocenia się że przesył istniejący wystarczy również dla projektowanej rozbudowy.

Konieczne będzie ewentualne przeregulowanie istniejącej instalacji.

Zaprojektowano grzejniki RETTIG – PURMO typ V przy temp. pracy

instalacji 90/70^o jak w części istniejącej, wyposażone w głowice termostaticzne

np. HONEWELL zabezpieczone przed samowolnym usunięciem i zmianą nastawy.

Grzejniki są wyposażone w zawór grzejnikowy z możliwością nastawy wstępnej.

Na powrocie przewiduje się podwójny zawór kątowy.

Projektowana armatura zapewnia możliwość stałych nastaw regulacyjnych

na grzejnikach, odłączenia grzejnika bez konieczności spuszczenia wody

ze zładu, opróżnienia z wody samego grzejnika.

Rozprowadzenie przewodów rury, PEX-c/Al/PEX-c /system KAN-term/ projektuje się

w podłodze/szliczcie w osłonie z rury „peszel”, po przez rozdzielacze umieszczone w

szafkach. Projektuje się rozdzielacze systemu KAN – term wyposażone w zawory

odcinające i odpowietrzniki.

Na głównym zasileniu projektuje się t.zw. zawory podpionowe Kombi 3 Plus □25

/Honeywell/, dla centralnej regulacji ogrzewania rozbudowy.

Główne zasilenie wykonać z rur stalowych czarnych ze szwem atestowanych

wg. PN-80/H-74244.

Straty ciepła obliczono programem Kan OZC 3, natomiast średnice i nastawy tradycyjnie.

IV. Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacja termiczna

Zabezpieczenie antykorozyjne wykonać zgodnie z instrukcją **KOR-3A** t.j. oczyścić powierzchnię do 2 go stopnia, malować 2-krotnie przeciwrzdewną farbą cynkową do gruntowania, następnie pokryć emalią ftalową aluminiową ogólnego stosowania.

Izolację wykonać zgodnie z normą PN-85/B-02421 z pianki poliuretanowej TERMAFLEX.

Grubość izolacji rur o średnicy do Ø65 zasilenie 30 mm i powrót 20 mm

V. Warunki wykonania i odbioru robót.

Instalację wykonać i odebrać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe.

Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić przed zakryciem przewodów, zgodnie z instrukcją producenta - dostawcy rur i armatury

Montaż urządzeń i przewodów powinien zapewnić estetyczny wygląd, oraz dogodny dostęp dla obsługi i konserwacji.

VI. Wentylacja

Projektuje się wentylację wyciągową /wspomaganie/ z łazienek.

Wentylator będzie włączany w miarę potrzeby, zwłaszcza w okresie letnim, w zimie wystarczy wyciąg grawitacyjny.

Nawiew po przez kratkę nawiewną w drzwiach wejściowych.

Kubatura łazienki 60,0 m³ Ilość wymian 3

Projektowany wyciąg 180 m³/h

Dla tego celu projektuje się wentylator łazienkowy DECOR 200 produkcji np. Ventura Industries.

Uwaga:

Zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać certyfikat dopuszczający stosowanie na terenie Polski.

Wszystkie urządzenia i wyposażenie dobrano w projekcie przykładowo.

Dopuszcza się ich zamianę na inne spełniające parametry projektowe.

PODSTAWOWE URĄDZENIA

Grzejniki

V11 – 90 – 04	szt. 3	
V11 – 30 – 04	„ 3	
V22 – 60 – 06	„ 7	
V22 – 60 – 08	szt. 4	
V22 – 60- 10	„ 2	
Głowice termostatyczne wzmocnione		szt. 19
Zawory grzejnikowe odcinające podwójne kątowe $\frac{1}{2}$ "		szt. 19
Rozdzielacze 6 – 1" seria 74		szt. 2
j.w. 7 – 1" j.w.		szt. 1
j.w. 3 – 1 $\frac{1}{4}$ " j.w.91		szt. 1
Szafka podtynkowa SWPSE – 6		szt. 2
j.w. 8/3		szt. 1
j.w. 10/3		szt. 1
Zawory Kombi 3 Plus Ø 25		kpl. 1
Wentylator łazienkowy DECOR 200		szt. 2