

SPIS ZAWARTOŚCI

I .OPIS TECHNICZNY

- 1.PODSTAWA OPRACOWANIA**
- 2.ZAKRES OPRACOWANIA**
- 3.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**
- 4.ODBIÓR BUDYNKU**
- 5.INFORMACJA BIOZ**

II .SPIS RYSUNKÓW

- 1/S RZUT PIWNIC – INSTALACJA CO I CT**
- 2/S RZUT PARTERU – INSTALACJA CO I CT**
- 3/S RZUT I PIĘTRA – INSTALACJA CO I CT**
- 4-14/S ROZWINIĘCIE INSTAL.CO**

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora ;
- Podkład architektoniczno-budowlany;
- Inwentaryzacja i wizja w terenie;
- Normy i normatywy techniczne projektowania;

2. ZAKRES OPRACOWANIA

W zakres niniejszego opracowania wchodzi :

- instalacja centralnego ogrzewania ;

Całą istniejącą instalację centralnego ogrzewania w budynku należy zdemontować.

3. INSTALACJA C.O

Założenia do obliczeń:

- temperatura zewnętrzna obliczeniowa - 18 °C
- strefa klimatyczna II
- parametry wody grzejnej 80/60 °C
 - $Q_{co} = 118,00 \text{ kW}$
 - $Q_{cwu} = 15,0 \text{ kW}$
 - $\Sigma Q = 133,00 \text{ kW}$

Źródłem ciepła w istniejącym budynku szkolnym jest istniejący węzeł cieplny , zlokalizowany na poziomie piwnic – wg części rysunkowej opracowania.

Istn. węzeł cieplny będzie przebudowany – wg odrębnego opracowania.

Instalacja c.o. dla poszczególnych pomieszczeń zaprojektowana została jako nowa z nowymi grzejnikami stalowymi płytowymi oraz istniejącymi grzejnikami żeliwnymi (w pomieszczeniach piwnicznych) .

Przewody rozprowadzające co na poziomie piwnic do pionów centralnego ogrzewania prowadzić pod stropem , starymi trasami (wykorzystując istn.przepusty przez ściany ,dając nowe tuleje) trasa, średnice - wg cz.rys.opracowania . Wszystkie piony prowadzić należy w bruzdach , zakrytych – tam gdzie to jest możliwe po starej trasie.

Instalację c.o zaprojektowano z rur wielowarstwowych opartych na rurze typu PE-Xc, z doczołowo zgrzaną wkładką aluminiową. Do połączeń należy zastosować tworzywowe kształtki z PPSU z pojedynczym uszczelnieniem typu O-ring. Kształtki zaprasowywane z wbudowaną na stałe tuleją zaciskową ze stali nierdzewnej.

oraz BOR PLUS – tj. z rur polipropylenowych stabi wykonanej na bazie rury podstawowej PN 20. Połączenia rur w instalacji c/z wody i cyrkulacji dokonać za pomocą kształtek polipropylenowych w klasie PN25 o obniżonych współczynnikach oporów miejscowych.

Przewody izolować zgodnie z normą PN-B-02421:2000 izolacją z otulin izolacyjnych z PU lub wełny mineralnej ,dla przewodów co - izolacja gr.20mm i 6mm w bruzdach.

Zadaniem instalacji będzie utrzymanie wymaganych temperatur w pomieszczeniach sal lekcyjnych oraz pomieszczeniach sanitarnych zgodnie z PN-82/B-02402 dla zachowania komfortu cieplnego przebywających w nich ludzi.

Rozmieszczenie pionów i grzejników – wg załączonych rys.

Dla ogrzewania pomieszczeń budynku zastosowano stalowe grzejniki płytowe f-y CosmoNowa. Projektuje się wielkości grzejników typu 21K i K11 o wysokościach i długościach zależnych od strat pomieszczeń.

Instalacja c.o. odpowietrzana będzie za pomocą automatycznych odpowietrzników zamontowanych na pionach c.o. w najwyższych punktach instalacji. Dodatkowo każdy grzejnik posiada zawór odpowietrzający. Projektuje się grzejniki wyposażając je w zawór termostatyczny z nastawą wstępną i zawór odcinający na powrocie.

Poziome izolowane przewody rozdzielcze prowadzone ze spadkiem 0,3 % w kierunku węzła cieplnego. Przejścia przewodów przez ściany w tulejach ochronnych uszczelnionych sznurem konopnym i kitem miniowym, lub pianką PU.

Po zmontowaniu przewodów, armatury i grzejników należy przeprowadzić próbę ciśnieniową na zimno potem dokonać płukania zładu i regulacji nastaw zaworów termostatycznych; próbę na gorąco wykonać pod ciśnieniem roboczym czynnika grzejnego.

Próbę szczelności należy przeprowadzić przy $P_r + 2 \text{ bary}$ ale nie mniejszym niż 4bary, w najniższym punkcie instalacji – instalację co wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instal.ogrzewczych – zeszyt 6 COBRI INSTAL W-wa 2003 ,w oparciu o Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montaż.Tom II Instalacje sanit i przemysłowe oraz normę PN-64/B-20400 .

W czasie próby utrzymać to ciśnienie przez 30 minut i obserwować przewody i armaturę.

Przewody, armatura przelotowo-regulacyjna oraz wszystkie połączenia nie powinny wykazywać przecieków. Podczas badania ciśnienia na manometrze kontrolnym nie powinno się zmniejszyć o więcej niż 2%.

Regulacja zładu przy pomocy zaworów termoregulacyjnych podwójnej regulacji typu Danfoss RTDN.

Odwodnienie instalacji co przez zawór spustowy w pomieszczeniu technicznym – węźle cieplnym , w najniższym punkcie instalacji.

4.ODBIÓR BUDYNKU

Sprawdzenie poprawności realizacji robót wykonywać wg obowiązujących przepisów i norm, zasad ogólnych i instrukcji producentów użytych materiałów, urządzeń. Wszystkie urządzenia powinny posiadać znak B, atest lub deklarację o zgodności.

Do odbioru końcowego należy przedstawić świadectwa jakości elementów i materiałów oraz komplet prób i odbiorów szczelności instalacji.

5.INFORMACJA BIOZ

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót instalacyjnych objętych n/n projektem muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie.

Szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i BHP wg Dz.U z 2002 r nr 108 poz 953 z późn.zmianami w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca robót zobowiązany jest do opracowania Planu BIOZ wg powyższych zasad.

Opracowała
Inż. Małgorzata NOCULAK