

SPIS TREŚCI

A. OPIS TECHNICZNY

- A.1. Część Architektoniczna
- A.2. Część Instalacje Sanitarne

B.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1. Plan sytuacyjny 1/PZT/1

C.1. Część Architektoniczna

- 1. Docieplenie stropu-rzut poddasza 1/A/1

C.2. Część Instalacje Sanitarne

- 1. Rzut parteru –instalacja c.o. 1/IS/4
- 2. Rzut I piętra – instalacja c.o. 2/IS/4
- 3. Rzut II piętra – instalacja c.o. 3/IS/4
- 4. Rzut poddasza – instalacja c.o. 4/IS/4

A. OPIS TECHNICZNY

A.1. Część Architektoniczna

1. OBIEKT: Budynek Urzędu Miasta - Ratusz, Jelenia Góra Plac Ratuszowy 58, dz nr 20-21, obręb 0022NE

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Pomiary inwentaryzacyjne
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem i wizje lokalne

3. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy część architektoniczna: termomodernizacja etap II – docieplenie stropu, wymiana wewnętrznej instalacji c.o. budynku Urzędu Miasta - Ratusz, Jelenia Góra Plac Ratuszowy 58, dz nr 20-21, obręb 0022NE

4. DANE TECHNICZNE:

4.1. Budynek Ratusza

4.1.1. Powierzchnia netto	1 9992,3m ²
4.1.2. Kubatura netto	6 888,00m ³
4.1.3. Ilość kondygnacji nadziemnych	4

5. OPIS STANU ISTNIEJACEGO

5.1. Gmach Ratusza jako reprezentacyjny budynek administracji lokalnej pochodzi z XVIIIw. Funkcja budynku została zachowana do dnia dzisiejszego w niezmienionej formie obiektu. Istniejący budynek administracyjny jest trzykondygnacyjny, podpiwniczony z użytkowym poddaszem.

6. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

W poddaszu, w częściach nieużytkowych projektuje się docieplenie ścian i stropów wraz z podestami z desek (lub płyt OSB).

Ocieplenie stropu nad pomieszczeniami wykonać z mat z wełny mineralnej o łącznej gr. 15cm. Maty układać na istniejącym deskowaniu podłogi, bez konieczności rozbiórki deskowania. W celu zapewnienia dojścia do przewodów kominowych, wyłazłów i okien dachowych projektowane są podesty drewniane, układane z desek gr. 25 mm lub płyt OSB-3 25 na podwójnym ruszcie z legarów drewnianych 6x8cm układanych w rozstawie osiowym maksymalnie co 70cm. Maty z wełny pod podestami układać w trakcie wykonywania rusztu z dostosowaniem wielkości mat do pól między legarami, górne legary nie mogą zgniatać mat z wełny, w tym celu należy układać maty w dwóch warstwach o łącznej grubości nie mniejszej niż 15cm lub dostosować maty pojedynczej warstwy o gr. 15cm do układu legarów przez odpowiednie dociecie mat.

Wszystkie element drewniane muszą być zaimpregnowane impregnowane środkami ochronnymi zabezpieczającymi przed owadami, pleśnią, grzybami oraz środkami ogniochronnymi zabezpieczającymi drewno do klasy nierozprzestrzeniania ognia.

Z uwagi na występowanie pomieszczeń użytkowych w części poddasza ścianę od strony nieogrzewanego poddasza nieużytkowego należy ocieplić przez wykonanie systemowej okładziny z płyt gipsowo-kartonowych GKF igr. 1,25cm na ruszcie z profili stalowych c75 i u75 z wypełnieniem z mat z wełny mineralnej o łącznej gr. min. 15cm. Przed wykonaniem okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonać paroizolację z folii PCV. Ruszt pod okładzinę należy wykonać w odległości od istniejącej ściany w sposób zapewniający luźne ułożenie mat z wełny, które nie mogą być dosiskane przez słupki rusztu – maty układać w dwóch warstwach lub zapewnić odpowiednie docięcia mat. Płyty malować dwukrotnie farbą emulsyjną w kolorze białym.

Uwaga:

W związku z projektowanym zamierzeniem nie następuje zmiana istniejących warunków związanych z ochroną przeciwpożarową co nie wymaga uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Opracował :
mgr inż. arch. Ireneusz Piechocki

A. OPIS TECHNICZNY

A.2. Część Instalacje Sanitarne

1. OBIEKT: Budynek Urzędu Miasta - Ratusz, Jelenia Góra Plac Ratuszowy 58, dz nr 20-21, obręb 0022NE

2. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 2.1. Umowa z Inwestorem
- 2.2. Pomiary inwentaryzacyjne
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem i wizje lokalne

3. ZAKRES OPRACOWANIA:

Przedmiotem opracowania jest Projekt Wykonawczy część Instalacje Sanitarne: termomodernizacja etap II – docieplenie stropu, wymiana wewnętrznej instalacji c.o. budynku Urzędu Miasta - Ratusz, Jelenia Góra Plac Ratuszowy 58, dz nr 20-21, obręb 0022NE

4. OPIS TECHNICZNY

Projektuje się instalację C.O. z wymuszonym obiegiem o par. wody $t_1/t_2 = 90/70$ °C. Projekt instalacji C.O. został wykonany dla III strefy klimatycznej o temp. zew. – 20 °C. Temperaturę otoczenia budynku przyjęto wg PN-82/B – 02403. Temperatury pomieszczeń przyjęto wg Dz.U.02.75.690 z późn.zm.; ostatnia zm. Dz.U.08.201.1238. Obliczenie zapotrzebowania ciepła wykonano wg - PN – EN/12831/2006 – Instalacje ogrzewcze w budynkach- Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego. Na podstawie obliczeń określono projektowane obciążenie cieplne budynku $\Phi_{HL} = 97\text{kW}$. Straty statyczne obliczono dla temperatur, które podano w tabelce na rysunku. Zaprojektowano obieg grzejnikowy, którego zasilane odbywa się z inst. węzła ciepłowniczego. Projekt swoim zakresem nie ingeruje w źródło ciepła.

4.1 Przewody instalacji C.O.

Przewody projektuje się z rur miedzianych. Do łączenia rur miedzianych ze sobą lub z przewodami i urządzeniami z innych materiałów należy stosować następujące rodzaje łączników:

- miedziane do lutowania kapilarnego,
- mosiężne do połączeń zaciskowych ,
- gwintowane wykonane z mosiądzu lub brązu,

Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie łączników powinny być czyste ,bez widocznych śladów korozji oraz bez defektów po obróbce mechanicznej (rys, porów). Rury miedziane w stanie twardym można giąć na zimno tylko do średnicy dn 18 mm .

Minimalny promień gięcia na zimno rur miedzianych wynosi odpowiednio:

- dla średnicy dn 15 mm - 35 mm,
- dla średnicy dn 18 mm - 42 mm,

W montażu instalacji z rur miedzianych należy stosować ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacyjnych z uwzględnieniem szczególnych zaleceń wynikających ze specyficznych właściwości miedzi. Przewody miedziane prowadzić pod tynkiem, należy je na całej ich długości owinać elastyczną otuliną, umożliwiającą ich termiczne ruchy.

Główne przewody centralnego ogrzewania rozprowadzane są pod stropem parteru skąd zasilają kolejne piony i grzejniki oraz nagrzewnice wodną centrali wentylacyjnej. Każdy pion centralnego ogrzewania wyposażać w automatyczny zawór odpowietrzający. Montaż i prowadzenie przewodów zgodnie z warunkami technicznymi montażu instalacji.

4.2 Dobór urządzeń grzewczych

Do ogrzewania pomieszczeń projektuje się grzejniki płytowe z elementami konwekcyjnymi i wbudowanym zaworem termostatycznym np. VNH CosmoNova oraz grzejniki żeberkowe i dekoracyjne np. Zender Charleston Completo i Laurens Fleurielle. Dla utrzymania żądanej temperatury w pomieszczeniach grzejniki wyposażone we wkładki zaworowe oraz w głowice termostatyczne – w głowice np. firmy Heimeier, Oventrop lub Danfoss. W pomieszczeniach ogólnodostępnych głowice należy zabezpieczyć śrubą bez łba przed kradzieżą i ewentualnie dodatkowo pierścieniami zatrzaskiwanymi wokół nakrętki łączącej zawór z głowicą. Nastawy do

regulacji podano na rysunkach. Grzejniki do ścian należy mocować przy pomocy uchwytów dostarczanych wraz z grzejnikami.

4.3 Przejścia przewodów przez przegrody budowlane

Wszelkie przejścia przewodów centralnego ogrzewania przez przegrody konstrukcyjne (ściany nośne, stropy itp.) wykonać w tulejach ochronnych umożliwiających wzdlużne przemieszczanie się przewodu w ścianie lub stropie. Przestrzeń między tuleją a przewodem należy wypełnić kitem plastycznym lub elastycznym, nie powodującym uszkodzenia przewodu. W tulei nie może znajdować się żadne połączenie na przewodzie. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonywać zgodnie z normami branżowymi: BN-82/89760-50,-51,-53,-5 z zachowaniem przepisów p.poż.

4.4 Mocowanie przewodów.

Do mocowania przewodów miedzianych należy stosować uchwyty z miedzi i jej stopów, łącznie z kołkami rozporowymi minimum M6. Można również stosować uchwyty z blachy stalowej lub płaskownika, lecz wtedy na całym obwodzie obejmy powinna być podkładka ochronna z gumy. Rozstaw uchwytów mocujących (przesuwnych) dla przewodów miedzianych powinien wynosić odpowiednio:

dla średnicy dn 15 mm	-	1,25 m
dla średnicy dn 18 mm	-	1,50 m
dla średnicy dn 22 mm	-	2,00 m
dla średnicy dn 28 mm	-	2,25 m
dla średnicy dn 35 mm	-	2,75 m
dla średnicy dn 40 mm	-	2,75 m
dla średnicy dn 50 mm	-	3,00 m

4.5 Kompensacja przewodów.

Instalacje wykonane z miedzi należy wyposażyć w kompensatory. Podstawową zasadą przy wbudowaniu kompensatorów jest to , aby był umieszczony pomiędzy punktami stałymi lub dwoma odgałęzieniami, w osi, kompensator był mocowany punktem stałym. Wydłużenia liniowe należy kompensować przez odpowiednie prowadzenie przewodów pokazane na rysunku dok. PW oraz przez zastosowanie kompensatorów mieszkowych np. SI-10 firmy Meibes.

4.6 Izolacja ciepłochronna

Wszystkie przewody instalacji centralnego ogrzewania izolować cieplnie izolacją ciepłochronną Termaflex (o wsp. nie większym niż $U=0.035 \text{ W/m}\times\text{K}$) zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.11.2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4.7 Odbiór instalacji i przekazanie do eksploatacji.

Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-81/B-10700. Próbę szczelności należy poprzedzić napełnieniem instalacji wodą poprzez zainstalowany filtr siatkowy zatrzymujący cząstki stałe, co zapobiega niszczeniu ochronnej warstwy tlenowej. Próbę należy przeprowadzić zgodnie z " : Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II ". Próbę szczelności na zimno należy przeprowadzić przy ciśnieniu 1.5 razy większym od ciśnienia roboczego. Rury można napełnić wodą po 2 godz. od wykonania ostatniego zgrzewu. Pierwsza próbę należy przeprowadzić po 24 h od napełnienia rur wodą. Dopiero po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem badania szczelności można przystąpić do zakrycia bruzd i kanałów oraz do wylewania posadzki przy napełnionej instalacji.

5. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie rurociągi, c.o., wodne przechodzące przez ściany i stropy przeciwpożarowe należy prowadzić w rurach osłonowych z zastosowaniem zabezpieczenia p.poż np. firmy Hilti :

dla rur niepalnych (c.o.) - przegroda Hilti typ CP601S

Celem zachowania klasy odporności ogniowej przepustu zgodnej z klasą odporności ogniowej elementu oddzielenia przeciwpożarowego (ściana, strop), przez które przechodzą te instalacje. Przepusty prowadzone przez ściany i stropy niebędące elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których jednak wymagana klasa odporności ogniowej wynosi, co

najmniej EI 60, podlegają zabezpieczeniu wówczas, gdy ich średnica jest większa niż 4 cm i są to pomieszczeniach. Przepusty instalacji wentylacyjnej podlegają takim samym wymaganiom jak pozostałe, z tym, że stosowane są albo obudowy albo przeciwpożarowe klapy odcinające w klasie EIS elementu, lub też jeden i drugi sposób zabezpieczenia. Wszystkie prace wykonywać pod nadzorem osób posiadających uprawnienia zgodne z obowiązującymi przepisami. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać certyfikaty lub aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie. Całość prac instalacyjnych wykonać należy zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II (pkt. nr 1 i 9). Instalacje sanitarne i przemysłowe" pod kierunkiem uprawnionego inspektora nadzoru, z uwzględnieniem warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, zawartych w Dz.U. Nr 75 z dnia 12 kwietnia 2002 r. z późniejszymi zmianami.

Opracował :

mgr inż. Mariusz Waśniowski