

Ing. Lăpușan V. Gheorghe

Verificator proiecte atestat - Certificat Seria M, nr. 05840, It

Lăpușan Gheorghe Vasile – P.F.A. nr. ord. RC/an: F12/281/2001; CIF RO 19588980

Cluj-Napoca, str. Tarnița, nr. 8, sc. III, ap. 23, tel. 0364 264626, 0745 038 827

4091/20.10.2015

Conform registrului de evidență

REFERAT

privind verificarea de calitate conform cu Legea 10/95 modificată prin Legea 123/07 la cerințele esențiale:

A-Rezistență mecanică și stabilitate, **B**-Securitate la incendiu, **C**-Igienă, sănătate și mediu, **D**-Siguranță în exploatare, **E**-Protecție împotriva zgomotului, **F**-Economie de energie și izolare termică

a proiectului: **Reabilitare instalații termice la sediul Consiliului județean Bistrița-Năsăud**

Specialitatea: **Instalații termice – It**

Faza: **P.T. D.D.E.**

Nr. proiect: 02/2015

1. Date de identificare

| | |
|---|--|
| Proiectant general | S.C. DIORAMA S.R.L. Bistrița, str. Decebal, nr. 29 |
| Proiectant de specialitate | S.C. DIORAMA S.R.L. Bistrița, str. Decebal, nr. 29 |
| Investitor/Beneficiar | Consiliul județean Bistrița-Năsăud |
| Amplasament | Municipiul Bistrița, Piața Petru Rareș, nr. 1 |
| Data prezentării proiectului la verificat | 19.10.2015 |
| Proiectanți | ing. Doru Burian |

2. Caracteristicile principale ale proiectului prezenta la verificat

Proiectul întocmit tratează reabilitarea instalațiilor termice și de climatizare aferente investiției menționate mai sus.

Clădirea este construită cu 40 de ani în urmă, are o instalație de încălzire deservită de centrala termică situată la parter, centrală aflată în administrarea Prefecturii Bistrița-Năsăud. Instalația de încălzire centrală este veche, iar cu ocazia reabilitării se dorește separarea încălzirii spațiilor de cele ale Prefecturii.

Spațiile aferente Consiliului județean Bistrița-Năsăud sunt situate pe trei nivele (parter, etaj 2 și etaj 3), iar clădirea are două aripi. Configurația clădirii impune producerea agentului termic în 3 centrale termice, amplasate astfel:

- pentru zona de intrare de la parterul clădirii se va instala în biroul Registratură un cazan mural în condensajie, de 24 kW,
- pentru aripa est-vest se va instala în capătul de est a coridorului de la etajul 2 un cazan mural în condensajie, de 100 kW,
- pentru aripa nord-sud se vor instala în podul de la etajul 3, două cazane murale în condensajie de 65 kW fiecare.

Cazanele de 24 și 65 kW vor avea pompă de circulație în construcția lor. Cazanul de 65 kW va fi dotat din fabrică cu grup de siguranță format din manometru, dispozitiv de umplere, conexiune pentru vasul de expansiune și supapă de siguranță. Cazanul de 100 kW va fi dotat cu grup de pompare, supapă de siguranță.

Pentru cazanele din podul de la etajul 3 se crează o încăpere special destinată, cu ușă de acces proprie.

În instalațiile aferente cazanelor de 65 și 100 kW se prevăd butelii de egalizare a presiunilor de unde agentul termic va fi preluat de pompe, separat pentru diferite zone.

Distribuția agentului termic se va realiza:

- cu țevi din cupru în toate spațiile interioare și prin demisol, pentru alimentarea radiatoarelor de la parter,
- cu țevi din polipropilenă random (PP-R) cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului în podul de la etajul 3 al clădirii, pe porțiunile orizontale,
- cu țevi din polietilenă reticulată (PE-Xa), cu strat de protecție împotriva difuziei oxigenului în podul de la etajul 3 al clădirii, pe porțiunile în care agentul termic trebuie condus din podul de la etajul 3 în podul de deasupra birourilor de la etajul 3,
- conductele de distribuție pentru încălzire vor fi izolate termic cu cochilii termoizolante din polietilenă, cu grosimea de 9 mm. Conductele prin care circulă și agent termic pentru climatizare se vor izola termic cu cochilii termoizolante din polietilenă, cu grosimea de 13 mm.

Se prevăd convectorradiatoare din tablă de oțel pentru spațiile în care este necesară doar încălzirea, și ventiloconvectoroare acolo unde este necesară climatizarea spațiilor. Din motive economice, instalația existentă la mansarda aripii est-vest se va păstra, doar cele două distribuitor-colectoare se vor alimenta de la noua centrală termică, iar o parte din convectorradiatoarele existente la etajul 3 al aripii nord-sud se vor păstra și în noua configurație.

Toate noile convectorradiatoare vor fi cu racordare inferioară, robinet termostatat și cap termostatic. Din motive estetice, o parte dintre acestea vor avea suprafața exterioară plană. Celelalte vor avea suprafața clasică, cu striții.

Apa răcită va fi produsă cu ajutorul unui chiller de 160 kW. De la chiller agentul de răcire va fi condus până la cele două butelii de egalizare și respectiv, la ventiloconvectoroarele de la parterul clădirii, prin conducte din polipropilenă random (PP-R). În exteriorul clădirii conductele vor fi preizolate și vor fi montate în pământ sub adâncimea de îngheț. În interiorul clădirii conductele prin care circulă și agent termic rece vor fi izolate cu cochilii termoizolante din polietilenă, cu grosimea de 13 mm.

Ventiloconvectoroarele, din punct de vedere al montajului, vor fi de două tipuri:

- cu montaj pe perete la etajele 2 și 3,
- cu montaj pe pardoseală în biroul Registratură, de la parter.

Din punct de vedere al legăturilor la instalațiile de încălzire și răcire, acestea vor fi:

- cu conectare cu două țevi,
- cu conectare cu patru țevi.

Toate ventiloconvectoroarele vor fi dotate cu vane cu 3 căi, termostat programabil și tăviță pentru colectarea condensului.

Funcționarea instalației cu ventiloconvectoroare în regim de răcire va fi controlată doar de termostatele programabile din dotarea acestora.

Condensul format la ventiloconvectoroare va fi colectat cu conducte de polietilenă reticulată PE-Xa, și va fi deversat direct în exteriorul clădirii, la burlanele pluviale sau prin pompare va fi evacuat pe învelitoarea clădirii.

Pentru birourile de la mansardă situate pe aripa est-vest se prevede montarea unor unități mobile de climatizare.

3. Documente prezentate la verificare

- Tema de proiectare: -
- Nr. proiect 02/2015 – cinci exemplare
- Alte documente: -

A. Piese scrise

1. Memoriu tehnic
2. Breviar de calcul instalații termice și de climatizare
3. Caiet de sarcini
4. Cerințe și criterii de performanță
5. Program de control al calității lucrărilor
6. Liste de cantități
7. Liste fr cantități cu încadrarea în art. de deviz
8. Deviz economic

B. Piese desenate

- | | |
|--|----|
| 1. Instalații termice – plan parter | T1 |
| 2. Instalații termice – plan etaj 2 | T2 |
| 3. Instalații termice – plan etaj 3 (mansardă) | T3 |
| 4. Instalații termice – schema coloanelor | T4 |
| 5. Instalații termice – plan centrală termică etaj 2 | T5 |
| 6. Instalații termice – plan centrală termică pod | T6 |
| 7. Instalații termice – schemă centrale termice | T7 |

4. Concluzii asupra verificării:

a) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, s-a semnat și s-a ștampilat conform dispozițiilor legale.

Am primit 2 exemplare
din referatul de verificare

Investitor/proiectant



Am predat 2 exemplare
din referatul de verificare

Ing. Lăpușan V. Gheorghe