

# FIȘA PROIECTULUI

Denumire:

**MODERNIZARE SI REABILITARE LICEUL CU  
PROGRAM SPORTIV BISTRITA-CORP B  
JUD. BISTRITA-NASAUD**

Amplasament:

**MUN. BISTRITA, STR. CALEA MOLDOVEI, NR.18-20,  
JUD. BISTRITA-NĂSĂUD**

Specialitatea:

**INSTALAȚII TERMICE**

Beneficiar:

**MUNICIPIUL BISTRITA**

Proiectant general:

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

**ING. DANCIU CLAUDIU**

Proiectant specialitate:

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

**ing. Danciu Claudiu**

Pr. Nr.:

**77 din 2021**

Faza:

**DALI**

DATA:

**-2021-**

# LISTA CU SEMNĂTURI

Proiectant general:

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

**ING. DANCIU CLAUDIU**



Proiectant de specialitate:

- instalații termice

**S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.**

**ing. Danciu Claudiu**



# BORDEROU

## A. Piese scrise

1. Fișa proiectului
2. Borderou
3. Lista și semnăturile proiectanților
4. Memoriu tehnic – Instalații termice

## B. Piese desenate

Plansa IT-01	Instalații termice-Plan parter
Plansa IT-02	Instalații termice-Plan etaj 1
Plansa IT-03	Instalații termice-Plan etaj 2
Plansa IT-04	Instalații termice-Plan etaj 3
Plansa IT-05	Instalații termice-Schema coloanelor



# MEMORIU TEHNIC INSTALATII TERMICE

## 1. DATE GENERALE.

1.1.-Denumirea lucrării - Instalații termice interioare pentru " MODERNIZARE SI REABILITARE LICEUL CU PROGRAM SPORTIV BISTRITA-CORP B".

1.2.-Amplasament - Jud. B-N, Mun. Bistrita, Str. Calea Moldovei, Nr.18-20.

1.3.-Beneficiar -Municipiul Bistrita

1.4.-Proiectant general - S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,

1.5.-Proiectant specialitate - S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L. mun. Bistrița, jud. B-N,

1.6.-Tema de proiectare - Intocmirea documentatiei tehnice DALI., a instalației termice interioare pentru " MODERNIZARE SI REABILITARE LICEUL CU PROGRAM SPORTIV BISTRITA -CORP B".

## 2. SITUATIA EXISTENTA

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectul de instalații termice respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Premisa esențială a proiectului este de a asigura utilitățile, concomitent cu exigențele minime obligatorii, la un nivel ridicat de confort. În acest sens au fost adoptate soluții tehnice în urma cărora să rezulte instalații fiabile și condiții superioare de utilizare pentru viitorii proprietari.

Sistemul de încălzire centrală trebuie să asigure confortul termic, pentru realizarea temperaturilor interioare confortabile pentru o locuință, prevăzute în SR 1907/2-1997.

Existent cladirea are o instalatie de incalzire realizata cu coloane din otel si corpuri de incalzire din fonta care sunt intr- stare avansata de degradare. Incalzirea se realizeaza cu ajutorul a doua cazane cu combustibil gazos cu puterea de 250 kw fiecare amplasate in camera centralei termice. Cazanele au fost montate de aproximativ 20 ani si au durata de viata depasita, sunt in stare de functionare dar nu au eficienta energetica si se propun a se inlocui.

## 3. TEHNOLOGIA DE PROIECTARE

Instalatiile de incalzire si apa calda menajera au fost proiectate in conformitate cu prevederile din STAS 1907-97; 113-1994 si STAS 1478-90. Imobilul este amplasat in zona climatica IV si in zona eoliana IV, cu temperatura exterioara conventionala de calcul -21°C, iar cea interioara pentru sala de clasa +18°C, pentru birouri +20°C, grupuri sanitare fara dus +15°C, etc.

## 4. SOLUTIILE PROIECTULUI

Prezentul proiect a fost intocmit in conformitate cu Certificatul de urbanism si cu tema de proiectare emisă de beneficiar.

### Situatia proiectata

Prezentul proiect cuprinde lucrarile necesare in vederea realizarii confortului termic prin prepararea agentului termic.

Pentru asigurarea confortului termic a cladirii corp C2 s-a ales ca solutie montarea a doua central termice noi pe combustibil gazos in condensatie cu puterea de 150 kW fiecare in sistem casacadat montate in incaperea centrala termica.

Cladirea se va alimenta cu agent termic din Distribuitorul Colector principal DC amplasat in incaperea CT.

Pentru prepararea apei calde menajere se va monta un boiler electric cu volumul de 500l.

Pentru a asigura o buna functionare a instalatiei de incalzire s-a prevazut un vas de expansiune inchis de 300l pentru circuitul de incalzire , acesta are rol de siguranta a instalatiei, protejand circuitele de incalzire inchise in fata presiunii suplimentare pe care o genereaza agentul termic prin compensarea

dilatarii apei si asigurarea spatiului necesar pentru a nu se produce pierderi de apa. Pentru a regla parametrul circuitului hidraulic si pentru o buna repartitie a debitelor se va monta o butelie de egalizare a presiunii.

Se vor monta pompe noi de circulatie pentru instalatia de incalzire.

Camera tehnica trebuie sa asigure volumul de aer, suprafata vitrata, si admisia de aer proaspat din exterior necesar arderii prin 2 guri de ventilare:

- asigurarea suprafetei vitrate:

Volum camera:

53.52 m<sup>3</sup>;

Suprafata vitrata minim:

$0,02 * 53.52 = 1.07 \text{ m}^2$ ;

Suprafata fereastră:

$2.50 * 0.7 = 1.75 \text{ m}^2$ ;

- asigurarea suprafetei vitrate minim 0.02mp /mc de volum net incapere:

- in incaperea CT va fi montat detector automat de gaze si care se va conecta la echipamentul de control si semnalizare (ECS) prin care sa poata fi semnalata intrarea in functiune sau starea de defect a acestuia (inclusiv alimentare cu energie electrica).

Centrala termica nu va avea un impact negativ asupra mediului ambiant. Centrala termica va respecta normele privind protectia mediului in vigoare.

Montajul centralelor termice si punerea in functiune se face conform instructiunilor producatorului, de catre personalul autorizat de furnizorul centralei termice.

### Instalatia de incalzire

Instalatia de incalzire centrala proiectata este realizata din teava de cupru izolata cu distributia inferioara prin canalul tehnic aflat sub holul de circulatie de la parter, se vor realiza doua trasee cu teava de cupru prin canalul tehnic si doua coloane cu teava din cupru care va alimenta distribuitorii de palier conform planselor desenate.

La fiecare nivel al cladirii s-a prevazut echiparea cu cate doua distribuitor-colectoare pe fiecare nivel, montate ingropat in pereti. Din distribuitorii de palier se va utiliza o retea din teava de cupru moale 15x1 mm izolata montate ingropat in sapa pana la radiatoare.

### Corpurile de incalzire/racire

Incalzirea cladirii, se realizeaza cu corpuri statice - radiatoare din tabla de otel, avand intre racorduri 600 mm, tip:22, cu 2 registre la salile de clasa, coridoare, birouri, etc. Iar in grupurile sanitare cu radiatoare din otel tip scarita (port prosop). Adoptarea corpurilor de incalzire s-a efectua pe baza necesarului de caldura corespunzator fiecarei incaperi, in conformitate cu breviarul de calcul.

Tipul si dimensiunile corpurilor de incalzire corespunzator instalatiei proiectate sunt prezentate in plansa desenate.

Pe fiecare radiator se prevad robineti coltari 1/2" de tur si retur, precum si un ventil de aerisire manual, pentru a se putea interveni pe fiecare radiator in parte in cazul unei eventuale avarii.

Corpurile de incalzire au fost amplasate in vecinatatea suprafetelor reci, conform Normativului pentru proiectarea instalatiilor de incalzire centrala I 13-1994, ceea ce permite realizarea uniformitatii temperaturii in incapere.

Proiectant,  
ing. Danciu Claudiu

