



Vizat  
SECRETAR,  
Dorin Ilie Nistor

**HOTĂRÂREA NR. ....**

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiții  
“Reabilitarea Școlii Gimnaziale nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței  
energetice”, faza DALI**

Consiliul Local al Municipiului Sibiu, întrunit în ședința ordinară din data de .....2017

Analizând raportul nr. 40420/16.05.2017 întocmit de Direcția Strategie, programe și prognoze prin care se propune actualizarea indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiții “Reabilitarea Școlii Gimnaziale nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice”, faza DALI,

În conformitate cu prevederile art.44 alin. 1 din Legea nr.273/2006,

În temeiul art.36 alin.2 lit.b, alin.4 lit.d și art.45 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**HOTĂRĂȘTE:**

**Art.1.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici la obiectivul de investiții “Reabilitarea Școlii Gimnaziale nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice”, faza DALI, după cum urmează:

**I. Indicatori economici (inclusiv TVA)**

**TOTAL 7.953,31 mii lei**

din care

**C+M 3.797,55 mii lei**

**II. Indicatori tehnici:**

**CORP A – SCOALA GENERALĂ**

	Valoare
Suprafață construită desfășurată (mp)	2.385,64
Nivelul anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2)	49,32
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	295.577,75
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile (tep)	16,86
Consumul anual specific de energie primară surse neregenerabile) (kwh/m2/an) total din care	99,57
- Pentru încălzire	71,50
- Pentru preparare apă caldă de consum	28,07
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kwh/an) total, din care	65.961,09
- Pentru încălzire	21.457,31
- Electric	44.503,78

CORP B – SALA DE SPORT

	Valoare
Suprafață construită desfășurată (mp)	592,07
Nivelul anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2)	25,17
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	149.554,07
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile de energie)	8,33
Consumul anual specific de energie primară surse neregenerabile) (kwh/m2/an) total din care	112,13
Pentru încălzire	104,66
Pentru preparare apă caldă de consum	7,47
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kwh/an) total, din care	33.393,39
Pentru încălzire	14.042,52
electric	19.896,87

**Art.2.** Se aprobă descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiect, conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3.** Direcția Strategie, programe și prognoze din cadrul Primăriei Municipiului Sibiu va asigura executarea prevederilor prezentei hotărâri.

Adoptată în Sibiu la data de .....2017

**INIȚIATOR:**  
**PRIMAR,**  
**Astrid Cora Fodor**





# PRIMARIA MUNICIPIULUI SIBIU

DIRECTIA STRATEGIE, PROGRAME SI PROGNOZE

Str. Samuel Brukenthal nr.2, 550178 Sibiu, Romania

tel. 004-0269-208510, fax. 0040-0269-208849

e-mail: [primarie@sibiu.ro](mailto:primarie@sibiu.ro); <http://www.sibiu.ro>

Nr. 10420/16.05.2017

APROBAT,  
PRIMAR  
ASTRID CORA FODOR

## RAPORT

**privind adoptarea unei hotărâri a Consiliului Local al Municipiului Sibiu  
pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici la obiectivul de investiții "Reabilitarea Școlii  
Gimnaziale Nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice", faza DALI**

În programul de investiții pentru anul 2017, la cap. 65.02, poziția C.IV.10, este nominalizată achiziția de servicii de proiectare pentru elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiții "Reabilitarea Școlii Gimnaziale Nr.1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice".

Pentru acest proiect se va solicita finanțare nerambursabilă în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axei Prioritare 3, Prioritatea de investiții 3.1, Operațiunea B - clădiri publice.

Urmare procedurii de cumpărare directă a serviciilor de proiectare, proiectantul SC Smartbau Construct SRL a întocmit documentația în vederea îmbunătățirii eficienței energetice a Școlii Gimnaziale Nr. 1.

Pentru reabilitarea Școlii Gimnaziale Nr. 1 în vederea îmbunătățirii eficienței energetice se vor realiza următoarele categorii de măsuri:

- Izolarea termică a fațadei – parte opacă
- Izolarea termică peste ultimul nivel încălzit;
- Reabilitarea termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum:
  - înlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare;
  - înlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare în grupurile sanitare;
  - montarea de robinete cu cap termostatic;
  - montarea instalației de distribuție a agentului termic;
- Lucrări ce vizează instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și termice pentru consum propriu:
  - Instalarea unui sistem alternativ de producere a energiei electrice cu panouri fotovoltaice;
  - Instalarea unui sistem alternativ de producere a energiei termice pe bază de pompe de căldură aer-apă;
- Lucrări de reabilitare a instalației de iluminat:
  - reabilitarea instalației de iluminat;
  - înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață;
- Montarea unui sistem de management și control automatizat (Building Management System);
- Măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului:
  - repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;
  - repararea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoareii tip șarpantă;

- demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- modernizarea instalației de apă rece și canalizare prin montarea de armături cu senzori
- reabilitarea instalațiilor electrice deteriorate și subdimensionate;

Suplimentar, la corpul B – sala de sport se va realiza izolarea termică a părții vitrate, prin înlocuirea ferestrelor existente cu tâmplarie cu geam termoizolant.

Având în vedere faptul că Școala Gimnazială Nr.1 a fost construită până la sfârșitul anului 1999 are un grad redus de eficiență energetică, prin implementarea acestui proiect se va realiza o reducere a consumului de energie a școlii vizate și se va realiza de asemenea o creștere a calității ambiental-architecturale a clădirii.

Față de cele de mai sus propunem aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiții: “Reabilitarea Școlii Gimnaziale Nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice”, după cum urmează:

#### I. Indicatori economici (inclusiv TVA)

**TOTAL 7.953,31 mii lei**

din care

**C+M 3.797,55 mii lei**

#### II. Indicatori tehnici:

##### CORP A – SCOALA GENERALĂ

	Valoare
Suprafață construită desfășurată (mp)	2.385,64
Nivelul anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2)	49,32
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	295.577,75
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile (tep)	16,86
Consumul anual specific de energie primară surse neregenerabile) (kwh/m2/an) total din care	99,57
- Pentru încălzire	71,50
- Pentru preparare apă caldă de consum	28,07
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kwh/an) total, din care	65.961,09
- Pentru încălzire	21.457,31
- Electric	44.503,78

##### CORP B – SALA DE SPORT

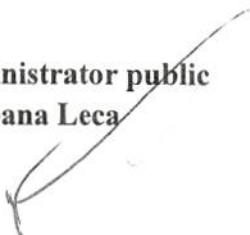
	Valoare
Suprafață construită desfășurată (mp)	592,07
Nivelul anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2)	25,17
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	149.554,07
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile de energie)	8,33
Consumul anual specific de energie primară surse neregenerabile) (kwh/m2/an) total din care	112,13
Pentru încălzire	104,66
Pentru preparare apă caldă de consum	7,47
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kwh/an) total, din care	33.393,39
Pentru încălzire	14.042,52
electric	19.896,87

În conformitate cu prevederile Ghidului Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte POR/2016/3/3.1/B/1/7 propunem aprobarea descrierii sumare a investiției propusă a fi realizată prin proiect, conform anexei la prezentul raport.

**Temei legal:**

- Art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale
- Art.36 alin.2 lit.b) alin 4 lit.d) și art.45 alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, cu modificările și completările ulterioare, republicată.

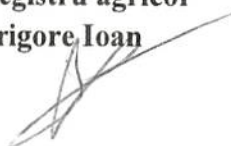
**Administrator public**  
**Ioana Leca**



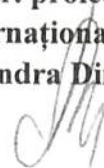
**p.Director Economic**  
**Elena Buhoi**



**p.Șef Serviciu juridic, contencios**  
**și registru agricol**  
**Grigore Ioan**



**Șef Birou ptr. proiecte cu finanțare**  
**internațională,**  
**Alexandra Dincă**





# PRIMARIA MUNICIPIULUI SIBIU

DIRECTIA STRATEGIE, PROGRAME SI PROGNOZE

Str. Samuel Brukenthal nr.2, 550178 Sibiu, Romania

tel. 004-0269-208510, fax. 0040-0269-208849

e-mail: [primarie@sibiu.ro](mailto:primarie@sibiu.ro); <http://www.sibiu.ro>

Anexa la Raportul nr. hoh20 / 16.05.2017

## Descrierea sumară a investiției

“Reabilitarea Școlii Gimnaziale Nr. 1 Sibiu în vederea îmbunătățirii eficienței energetice”

### CORP A – SCOALĂ GIMNAZIALĂ

Regim de înălțime existent	Stehnic+P+3E
Suprafață construită	596,41 [mp]
Suprafață desfășurată	2.385,64 [mp]
POT existent și propus	neschimbat [%]
CUT existent și propus	neschimbat

### CORP B – SALA DE SPORT

Regim de înălțime existent	P+Eintermediar partial;
Suprafață construită	541,83 [mp]
Suprafață desfășurată	592,07 [mp]
POT existent și propus	neschimbat [%]
CUT existent și propus	neschimbat

#### 1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizărilor lucrărilor de bază pentru corpul A – Școala Gimnazială

Funcțiunile nu se vor modifica, ele rămânând cele existente. Se vor realiza următoarele lucrări principale.

##### **Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii**

- Izolarea termică a fațadei – parte opacă

*Principalele activități:*

- Izolare termică a părții opace a fațadelor cu sistem termoizolant compozit amplasat la exterior cu o grosime de 10 cm;
- Izolare termică a șpațelilor golurilor de ferestre și uși cu sistem termoizolant compozit cu o grosime variabilă de 2-3 cm;
- Izolare termică a soclului cu sistem termoizolant compozit de soclu cu o grosime de 5 cm;
- Izolarea termică a plăcii peste ultimul nivel încălzit cu vată minerală bazaltică de 25 de cm

##### **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum**

- Inlocuirea corpurilor de încălzire cu ventiloconvectoare

- Inlocuirea corpurilor de încălzire cu radiatoare in grupurile sanitare
- Montarea de robinete cu cap termostatic

Temperatura în spații se va regla prin robinetii termostatați ai radiatoarelor care vor fi comandați de BMS-ul clădirii.

- Montarea instalației de distribuție a agentului termic

Pentru alimentarea ventiloconvectoarelor se propune execuția unei noi instalații paralele de transport a agentului termic de încălzire cât și de răcire. Aceasta va fi executată pe coridor aparent sau încastrată într-o masă de gips carton. Rețeaua va fi executată din teava PPR cu fibra compozită și izolată cu izolație de 19 mm.

### **Lucrări ce vizează instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și termice pentru consum propriu**

- Instalarea unui sistem alternativ de producere a energiei electrice

Sistem fotovoltaic off grid sau sistem fotovoltaic cu stocare este o centrală electrică autonomă care permite producerea electricității prin panouri solare fotovoltaice pentru alimentarea consumatorilor, independent de furnizorii externi de energie electrică.

Se vor monta 124 panouri fotovoltaice la școală și 48 la sala de sport.

- Instalarea unui sistem alternativ de producere a energiei termice bazat pe pompe de căldură aer-apă

### **Lucrări de reabilitare a instalației de iluminat a sistemului de iluminat în clădire**

- Reabilitarea instalației de iluminat

Instalația electrică de iluminat are o uzură fizică și morală mare dar și pentru a se alinia la standardele actuale se propune înlocuirea instalației electrice pentru iluminat.

- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață

### **Montarea unui sistem de management și control (Building Management System)**

Implementarea unui BMS într-o clădire asigură următoarele deziderate:

- importante economii de energie: electrică, termică (alte surse primare de energie);
- puteri instalate mai reduse, deci costuri mai mici ale utilajelor;
- mărirea duratei de viață a echipamentelor ce deservește clădirea;
- atingerea unor parametri de confort apropiați activităților specifice.
- eliminarea a zeci de regulatoare necesare controlului zonal al parametrilor, necesare în cazul unui control local descentralizat.

### **Măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului**

- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii

Se vor efectua reparații la fațadă în zonele degradate. Toate lucrările de reparații vor fi executate îngrijit fără producerea de șocuri sau vibrații.

- Repararea acoperișului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă

Se va reface corespunzător șarpanta din lemn. Elementele din lemn ale șarpantei vor fi bine ancorate în structura de beton armat existentă la ultimul nivel.

Se va repara sistemul de colectare al apelor meteorice. Jgheburile și burlanele vor fi legate la sistemul de colectare al apelor meteorice subteran.

- Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție

Se vor efectua lucrări de demontare a instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele imobilului, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică (teava de gaz va fi montată la 3 cm distanță față de sistemul termoizolant).

Cablurile de telecomunicații, internet și video existente pe fațade vor fi pozate în jgheaburi din PVC pentru cabluri.

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție

În toate zonele de intervenție se vor reface corespunzător finisajele interioare.

- Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii

Trotuarele de protecție din jurul clădirii vor fi reparate astfel încât panta acestora va fi spre exteriorul clădirii.

- Modernizarea instalației de apă rece și canalizare

Pentru a reduce consumul de apă se propune montarea de armături cu senzori.

- Reabilitarea instalațiilor electrice deteriorate și subdimensionate

Instalația electrică are deja o uzură fizică și morală mare dar și pentru a se alinia la standardele actuale se propune înlocuirea instalației electrice, dar pentru a limita spargerile suplimentare se recomandă înlocuirea pe cât posibil a conductorilor de pe traseele existente și doar cele noi să fie executate prin spargeri.

**Pentru corpul B – sala de sport, suplimentar măsurilor prezentate mai sus, se va realiza izolarea termică a părții vitrate, prin înlocuirea ferestrelor existente cu tâmplarie cu geam termoizolant.**

## **2. Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate**

*CORP A – ȘCOALĂ GENERALĂ*

Se vor lua măsuri de igienizare a subsolului existent. La toate elementele din beton armat care prezintă degradări se va reface geometria inițială.

*CORP B – SALĂ DE SPORT*

Nu este cazul.

## **3. Consumuri de utilități**

**Necesarul de utilități rezultate**

Obiectivul este racordat la TOATE utilitățile necesare.

**Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități**

Nu se vor înregistra depășiri ale consumurilor inițiale de utilități, în plus este de remarcat faptul că prin aplicarea TUTUROR soluțiilor propuse se estimează a se obține o reducere de peste 50 % a consumurilor.

Este necesară redimensionarea bransamentului de energie electrică pentru a face față noilor nevoi de consum de energie electrică.

**Șef Birou ptr. proiecte cu finanțare internațională,**

**Alexandra Dincă**

