

ACTUALIZARE INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI aferei investitiei

“EFICIENTIZAREA ENERGETICA A CONSUMULUI DE ENERGIE PENTRU SCOALA 309 – Corp Scoala si Sala de Sport Strada Moinesti, Nr. 9, Sector 6, Bucuresti

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si respectiv fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general

1. **valoarea totala a lucrarilor de interventie inclusiv TVA 19% – total 6.847.751,43 lei** din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : **3.245.434,90 lei**

2. **valoarea totala a lucrarilor de interventie fara TVA – total 5.759.202,87 lei** din care constructii-montaj (C + M) fara TVA : **2.727.256,22 lei.**

- b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii si dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

Tinta obiectivului de investitie a fost atinsa prin aplicarea pachetului de solutii P1-1 in care sunt cuprinse urmatoarele masuri:

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a peretilor exteriori peste valoarea de $1.75 \text{ m}^2\text{K/W}$ prin izolarea peretilor exteriori cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de fatada de 15 cm grosime, protejat cu o masa de spaclu de minim 5 mm grosime si tencuiala acrilica structurata de minim 1,5 mm grosime.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade, cu tamplarie termoizolanta etansa cu rama de Aluminiu, tratate low-e si eventual cu strat de argon, $R_{\text{min.}} = 0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$ si montarea de ruloari realizate din elemente termoizolante.

Solutia 3.1 (S3.1) – Sporirea rezistentei termice a terasei peste valoarea minima de $4.5 \text{ m}^2\text{K/W}$ prin termoizolarea cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 30 cm grosime.

Solutia 3.1 (S3.1) – Sporirea rezistentei termice a terasei si planseului sub pod peste valoarea minima de $4.5 \text{ m}^2\text{K/W}$ prin termoizolarea planseului sub pod cu vata minerala bazaltica de 20 cm si termoizolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 30 cm. Se precizeaza faptul ca in zona unde acoperisul este de tip sarpanta metalica cu invelitoare din panouri termoizolante, se va realiza un plafon fals din rigips montat pe structura metalica pe care se va monta termoizolatia.

Solutia 4 (S4) – Sporirea rezistentei termice a placii peste subsol peste valoarea de $2.5 \text{ m}^2\text{K/W}$ prin izolarea cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime.

Economia de energie – Corp Scoala

Este de remarcat faptul că prin aplicarea tuturor masurilor propuse (pachetul de masuri combinate P1-1) se obține o reducere semnificativă a consumului de energie termică.

- Dacă initial clădirea analizata avea un consum specific total **197.52 kW/m² an** se observa ca prin aplicarea **pachetului de masuri P1-1** avem **$q_T = 96.35 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** (din care pentru încălzire **$q_{inc} = 47.34 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , pentru prepararea apei calde de consum **$q_{acm} = 23.95 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , **$q_{ii} = 18.00 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , **$q_{ventilare} = 7.06 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$**), ceea ce va conduce la încadrarea construcției în clasa energetică “A”, clădirii atribuindu-i-se **nota 100**.

Economia de energie – Sala de sport

Este de remarcat faptul că prin aplicarea tuturor masurilor propuse (pachetul de masuri combinate P1-1) se obține o reducere semnificativă a consumului de energie termică.

- Dacă initial clădirea analizata avea un consum specific total **253.09 kW/m² an** se observa ca prin aplicarea **pachetului de masuri P1-1** avem **$q_T = 105.04 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** (din care pentru încălzire **$q_{inc} = 76.78 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , pentru prepararea apei calde de consum **$q_{acm} = 3.16 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** **$q_{ii} = 18.00 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , **$q_{ventilare} = 7.10 \text{ kW/m}^2 \text{ an}$** , ceea ce va conduce la încadrarea construcției în clasa energetică “A”, clădirii atribuindu-i-se **nota 99.07**.

- c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta obiectivului de investiții

Corp Scoala

Având în vedere specificul și ținta obiectivului de investiție avem următorii indicatori de impact:

Nivel anual specific al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	106.70	47.54
Consumul anual de energie primara totala (regenerabila și neregenerabila) (kWh/an)	443,132	267,654

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de rezultat)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la sfârșitul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	36.32	15.35
Consumul anual specific de energie primară din surse neregenerabile (kWh/m²/an) total, din care:		
- pentru încălzire	136.88	43.56
- pentru preparare apă caldă de consum	24.60	9.30
- ventilare mecanică	0.00	18.49
- electric	57.64	21.25
Consumul anual specific de energie primară din surse regenerabile (kWh/m²/an) total, din care:		
- pentru încălzire	0.00	0.00
- pentru preparare apă caldă de consum	0.00	13.85
- ventilare mecanică	0.00	0.00
- electric	0.00	25.91

Se observă că pachetul propus realizează :

- o economie de energie pentru încălzire de 68.18%
- un consum specific de energie pentru încălzire, pentru zona climatică II de 47.34 kWh/m²an.
- o scădere anuală a gazelor cu efect de seră de 55.45%.

Corp C3 – Sala de Sport

Având în vedere specificul și ținta obiectivului de investiție avem următorii indicatori de impact:

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de rezultat)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la sfârșitul implementării proiectului
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	50.00	18.25
Consumul anual de energie primară totală (regenerabilă și neregenerabilă) (kWh/an)	208,840	101,959

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de proiect)	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	17.12	6.11
Consumul anual specific de energie primară din surse neregenerabile (kWh/m ² /an) total, din care:	277.05	98.91
- pentru încălzire	204.69	66.46
- pentru preparare apă caldă de consum	4.23	1.44
- ventilare mecanică	0.00	18.60
- electric	68.13	12.40
Consumul anual specific de energie primară din surse regenerabile (kWh/m ² /an) total, din care:	0.00	36.35
- pentru încălzire	0.00	0.00
- pentru preparare apă caldă de consum	0.00	1.59
- ventilare mecanică	0.00	0.00
- electric	0.00	34.76

Se observă că pachetul propus realizează :

- o economie de energie pentru încălzire de 67.53%
- un consum specific de energie pentru încălzire, pentru zona climatică II de 72.24 kWh/m²an.
- o scădere anuală a gazelor cu efect de seră de 63.50%.

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 6 luni.

Proiectant,

SC EURO BUILDING IDEA SRL



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

TRAIAN PANĂ

