Anexa nr.1

# Principalii indicatori tehnico -economici aferenti investitiei

**OBIECTIV: BLOCUL S3**
**ADRESA: B-DUL. DECEBAL, NR. 96, MUNICIPIUL CRAIOVA, JUD. DOLJ**

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 2895540.46 lei** din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : **2528301.01 lei**

2.**valoarea totala a lucrarilor de interventie fara TVA** – **total 2436958.76 lei** din care constructii-montaj (C + M) fara TVA : **2124622.70 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

***Solutii pe partea de constructii:***

**Solutia** S1' = sporirea rezistentei termice corectate a peretilor exteriori peste valoarea de 1,8 m2K/W prin placarea peretilor exteriori cu panouri termoizolante tip sandwich, cu clasa de reactie la foc B-s2d0, alcatuite dintr-un miez de spuma poliuretanica rigida cu grosimea de 5 cm caserate la interior cu folie din aluminiu de 0,08 mm iar la exterior cu o fata din tabla de aluminiu de 0,5 mm grosime si perna de aer 5 cm, montate pe un sistem de profile metalice.

**Solutia 2** (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade, intrarea in bloc si inchiderea balcoanelor/logiilor, cu tamplarie termoizolanta etansa cu rama de PVC, avand minim 5 camere si geamuri duble, tratate low-e si eventual cu strat de argon, Rmin. = 0,77 $m^2K/W$.

**Solutia 3.1** (S3.1) – Sporirea rezistentei termice a terasei peste valoarea minima de 5,0 $m^2K/W$, prin reabilitarea terasei cladirii cu polistiren expandat ignifugat de inalta densitate de 16 cm grosime

**Solutia 4** (S4) – Sporirea rezistentei termice a placii peste subsol peste valoarea de 2,90 $m^2K/W$ prin termoizolarea acesteia cu vata minerala bazaltica de 10 cm

***Solutii pe partea de instalatii***

**Lucrari de reabilitare a instalatiilor de incalzire si de distributie apa calda menajera:**

Pentru eficientizarea energetica a instalatiilor de incalzire si distributie apa calda menajera vor fi realizate urmatoarele lucrari:

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala de la subsol cu conducte noi, pe acelasi traseu si cu aceleasi dimensiuni;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;

- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic de la reteaua de termoficare;
- montarea de robinete de sectorizare, a robinetelor de presiune diferentiala la baza coloanelor, si a robinetelor de golire.
- probarea si spalarea instalatiei de incalzire;
- inlocuirea totala a distributiei de apa calda menajera de la subsol cu conducte noi din PPR ;
- izolarea conductelor de distributie apa calda menajera, inlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor
- inlocuirea conductei de recirculare apa calda de consum si izolarea acesteia.

**Lucrari de reabilitare a instalației de distribuție a apei reci și a colectoarelor de canalizare menajeră și pluvială din subsolului blocului**

Înlocuirea instalației de distribuție a apei reci și a colectoarelor de canalizare menajeră și pluvială din subsolului blocului de locuințe până la căminul de branșament/de racord, in vederea eliminarii pierderilor de apa din instalatie.

**Economia de energie**

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.

- Daca initial cladirea analizata avea un consum specific total **297.05 kW/m² an** se observa ca prin aplicarea **pachetului de masuri P1-1** avem $q_T$ **= 159.69 kW/m² an** (din care pentru încălzire $q_{inc}$ **= 78.99 kW/m² an**, pentru prepararea apei calde de consum $q_{acm}$ **= 68.70 kW/m² an si** $q_{il}$**= 12.01 kW/m²an**), ceea ce va conduce la încadrarea construcției în clasa energetică **"B"**, clădirii atribuindu-i-se **nota 92.46**.

Această valoare reprezintă o reducere de **46.24 %** din consumul specific anual de căldură al clădirii existente.

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta obiectivului de investitii

Avand in vedere specificul si tinta obiectivului de investitie avem urmatorii indicatori de impact:

**Constructia obtine :**

| | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului |
|---|---|---|
| Consumul anual specific de energie primară (kWh/an) | 735,860.02 | 419,238.28 |
| Consumul anual specific de energie pentru incalzire (kWh/mp.an) | 211.99 | 78.99 |
| Consumul anual specific de energie total (kWh/mp.an) | 297.05 | 159.69 |

| | Valoare la inceputul implementarii proiectului | Valoare la finalul implementarii proiectului |
|---|---|---|
| Emiterea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2) | 168.12 | 98.46 |
| Numarul gospodariilor cu o clasificare mai buna a consumului de energie (nr. gospodarii) | 0 | 36 |

d) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

**Durata estimata de executie a obiectivului de investitie este de 6 luni.**

**Proiectant**

**SC HARD EXPERT CONSULTING SRL**

Proiectant,
**S.C.HARD EXPERT CONSULTUNG S.R.L.**

Soseaua Virtutii, nr.22, bl.R10, sc. 2, et. 4, ap. 53 Sector 6, Bucuresti, Romania CUI: RO 30759240,
Reg.Com.: J40/11544/2012 ,Cont: RO71 INGB 0000 9999 0332 8867, ING BANK
Tel.: 0727.300.877., Fax:031/432.08.11. ,mail:office.hardexpert@gmail.com

# *DEVIZ GENERAL*
## *FAZA PTh*
## *Actualizat la iulie 2021*
## *al obiectivului de investii:*
## *"REABILITARE TERMICA BLOC S3,B.DUL DECEBAL NR.96,MUN.CRAIOVA"*

| nr. crt | Denumirea capitolelor si subcapitelelor de cheltuieli | Valoare *2) (fara TVA) lei | TVA lei | Valoare cu TVA lei |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| **CAPITOLUL 1** | | | | |
| **Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului** | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea /protectia utilitatilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 1** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **CAPITOLUL 2** | | | | |
| **Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii** | | | | |
| 2 | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 2** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **CAPITOLUL 3** | | | | |
| **Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica** | | | | |
| 3.1 | Studii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.1. Studii de teren | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.2 | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize , acorduri si autorizatii | 500.00 | 95.00 | 595.00 |
| 3.3 | Expertiza tehnica | 7952.18 | 1510.91 | 9463.09 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 8282.65 | 1573.70 | 9856.35 |

| nr. crt | Denumirea capitolelor si subcapitelelor de cheltuieli | Valoare *2) (fara TVA) lei | TVA lei | Valoare cu TVA lei |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 3.5 | Proiectare | 37498.31 | 7124.68 | 44622.99 |
| | 3.5.1. Tema de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 9130.28 | 1734.75 | 10865.03 |
| | 3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 9639.63 | 1831.53 | 11471.16 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 3790.40 | 720.18 | 4510.58 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie | 14938.00 | 2838.22 | 17776.22 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanta | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | 7030.00 | 1335.70 | 8365.70 |
| | 3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului | 1250.00 | 237.50 | 1487.50 |
| | 3.8.1.1. pe perioada executiei lucrarilor | 625.00 | 118.75 | 743.75 |
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii | 625.00 | 118.75 | 743.75 |
| | 3.8.2. Dirigentie de santier | 5780.00 | 1098.20 | 6878.20 |
| **Total capitol 3** | | **61263.14** | **11639.99** | **72903.13** |

**CAPITOLUL 4**

**Cheltuieli pentru investitia de baza**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4.1 | Constructii si instalatii | 2100575.68 | 399109.38 | 2499685.06 |
| 4.1.1 | LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ELEMENTELOR DE ANVELOPA | 1763000.00 | 334970.00 | 2097970.00 |
| 4.1.2 | LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A SISTEMULUI DE INCALZIRE/A SISTEMULUI DE FURNIZARE A APEI CALDE DE CONSUM | 109562.19 | 20816.82 | 130379.01 |
| 4.1.3 | MASURI CONEXE CARE CONTRIBUIE LA IMPLEMENTAREA COMPONENTEI DIN CADRUL PROIECTULUI | 228013.49 | 43322.56 | 271336.05 |
| 4.2 | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.4 | Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 4** | | **2100575.68** | **399109.38** | **2499685.06** |

| nr. crt | Denumirea capitolelor si subcapitelelor de cheltuieli | Valoare *2) (fara TVA) lei | TVA lei | Valoare cu TVA lei |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

**CAPITOLUL 5**

**Alte cheltuieli**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5.1. | Organizare de santier | 34549.90 | 6564.48 | 41114.38 |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier (baraca birou;baraca magazie;toaleta ecologica;imprejmuire provizorie panouri,bransamente provizorii apa si alimetare cu energie electrica) | 24047.02 | 4568.93 | 28615.95 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 10502.88 | 1995.55 | 12498.43 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe,costul creditului | 23370.84 | 0.00 | 23370.84 |
| | 5.2.1. Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii | 10623.11 | 0.00 | 10623.11 |
| | 5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului , urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 2124.62 | 0.00 | 2124.62 |
| | 5.2.4. Cota aferenta Casei Sociala a Constructorilor - CSC | 10623.11 | 0.00 | 10623.11 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatiade construire /desfiintare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 214510.40 | 40756.98 | 255267.38 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si si publicitate | 2688.80 | 510.87 | 3199.67 |
| **Total capitol 5** | | **275119.94** | **47832.33** | **322952.27** |

**CAPITOLUL 6**

**Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6.1. | Pregatirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2. | Probe tehnologice si teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL GENERAL** | **2436958.76** | **458581.70** | **2895540.46** |
| **din care:**<br>**C+M** (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1) | **2124622.70** | **403678.31** | **2528301.01** |

*2) In preturi inforEuro la iulie 2021 ; 1 euro = 4,9275 lei

Data: 20.07.2021

Proiectant,
S.C.HARD EXPERT CONSULTING S.R.L.

SOCIETATEA COMERCIALĂ HARD EXPERT CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Beneficiar/Investitor