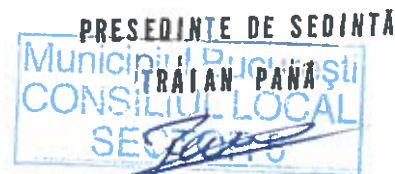


S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com



**REABILITARE TERMICA A
IMOBILULUI MULTIETAJAT
DRUMUL TABEREI, nr. 38, bl. OD4,
sector 6, BUCURESTI**

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTORULUI 6;
ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI BLOC OD4 DIN
DRUMUL TABEREI, nr. 38, SECTOR 6, BUCUREȘTI

PROIECTANT: SC SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY SRL

AMPLASAMENT: DRUMUL TABEREI, nr. 38, bl. OD4,
SECTOR 6, BUCURESTI

D.A.L.I.

DECEMBRIE 2016, rev. IANUARIE 2017

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Cod Unic de Inregistrare: RO 30165671

Nr de inreg. la R.C.: J40/5252/2012

OPIS

Documentelor anexate la documentația de avizare pentru lucrări de intervenție

1. Foaie de titlu
2. Opisul documentelor anexate la documentația de avizare pentru lucrări de intervenție
3. Colectiv proiectare
4. Borderou piese scrise si desenate
5. Certificatul de urbanism nr. _____ din _____
6. Documentație de avizare lucrări de intervenție (conform HG 28/2008)
7. Devizul general al investiției, Devize pe obiect
8. Principalii indicatori tehnico-economici (conform HG 28/2008)
9. Principale acte normative și referințe tehnice în vigoare, aplicabile la proiectarea pentru executarea lucrărilor de intervenție / activităților pentru reabilitarea termică a blocurilor de locuințe
10. Piese desenate

COLECTIV PROIECTARE:

Calitatea	Numele si prenumele
Şef de proiect	ing. Laurentiu IONESCU
Elaborator expertiză tehnică	ing. Dan ANASTASIU
Elaborator audit energetic	ing. Cătălin ŞTEFAN
Arhitectură	arh. Alin-Cantemir TOADER
Structura	ing. Georgiana IONESCU
Structura	ing. Ana-Maria POPA
Structura	ing. Alin APOSTOLESCU
Instalaţii sanitare	ing. Tudor FILIP
Instalaţii termice	ing. Ciprian DRAGUSIN
Instalaţii electrice	ing. Andrei TULBUREANU
Instalaţii gaze	ing. Teodor MIHAILESCU

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

Prezentul borderou trateaza in faza DALI lucrarile de REABILITARE TERMICA A IMOBILULUI MULTIETAJAT situat la adresa: Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, Bucuresti.

PIESE SCRISE:

1. BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE ARHITECTURA
2. DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE LUCRĂRI DE INTERVENȚIE (CONFORM HG 28/2008)
3. DEVIZUL GENERAL AL INVESTIȚIEI, DEVIZE PE OBIECT
4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI (CONFORM HG 28/2008)
5. PRINCIPALE ACTE NORMATIVE ȘI REFERINȚE TEHNICE ÎN VIGOARE, APLICABILE LA PROIECTAREA PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE / ACTIVITĂȚILOR PENTRU REABILITAREA TERMICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE

PIESE DESENATE:

PIESE DESENATE ARHITECTURĂ

A01. Plan de situație și plan de încadrare în zonă, sc. 1:500 / 1:2000

TRONSON I - EXISTENT

- A02-IE. Plan subsol - existent, sc. 1:50
- A03-IE. Plan parter - existent, sc. 1:50
- A04-IE. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - existent, sc. 1:50
- A05-IE. Plan etajele 3,6 - existent, sc. 1:50
- A06-IE. Plan etaj tehnic - existent, sc. 1:50
- A07-IE. Plan terasă - existent, sc. 1:50
- A08-IE. Fațade nord, sud, vest - existent, sc. 1:100
- A09-IE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON I - PROPUS

- A10-IP. Plan subsol - propus, sc. 1:100
- A11-IP. Plan parter - propus, sc. 1:100
- A12-IP. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - propus, sc. 1:100
- A13-IP. Plan etajele 3,6 - propus, sc. 1:100
- A14-IP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 1, sc. 1:100

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

- A15-IP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 2, sc. 1:100
- A16-IP. Plan terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A17-IP. Plan terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100
- A18-IP. Fațade nord, sud, vest - propus, sc. 1:100
- A19-IP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A20-IP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON II - EXISTENT

- A21-IIIE. Plan subsol - existent, sc. 1:50
- A22-IIIE. Plan parter - existent, sc. 1:50
- A23-IIIE. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - existent, sc. 1:50
- A24-IIIE. Plan etajele 3,6 - existent, sc. 1:50
- A25-IIIE. Plan etaj tehnic - existent, sc. 1:50
- A26-IIIE. Plan terasă - existent, sc. 1:50
- A27-IIIE. Fațade nord, sud - existent, sc. 1:100
- A28-IIIE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON II - PROPUS

- A29-IIP. Plan subsol - propus, sc. 1:100
- A30-IIP. Plan parter - propus, sc. 1:100
- A31-IIP. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - propus, sc. 1:100
- A32-IIP. Plan etajele 3,6 - propus, sc. 1:100
- A33-IIP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A34-IIP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 2, sc. 1:100
- A35-IIP. Plan terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A36-IIP. Plan terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100
- A37-IIP. Fațade nord, sud - propus, sc. 1:100
- A38-IIP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A39-IIP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON III - EXISTENT

- A40-IIIE. Plan subsol - existent, sc. 1:50
- A41-IIIE. Plan parter - existent, sc. 1:50
- A42-IIIE. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - existent, sc. 1:50
- A43-IIIE. Plan etajele 3,6 - existent, sc. 1:50
- A44-IIIE. Plan etaj tehnic - existent, sc. 1:50
- A45-IIIE. Plan terasă - existent, sc. 1:50
- A46-IIIE. Fațade nord, sud - existent, sc. 1:100
- A47-IIIE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON III - PROPUS

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: spheraconstruct@gmail.com

A48-IIIP. Plan subsol - propus, sc. 1:100
A49-IIIP. Plan parter - propus, sc. 1:100
A50-IIIP. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - propus, sc. 1:100
A51-IIIP. Plan etajele 3,6 - propus, sc. 1:100
A52-IIIP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A53-IIIP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 2, sc. 1:100
A54-IIIP. Plan terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A55-IIIP. Plan terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100
A56-IIIP. Fațade nord, sud - propus, sc. 1:100
A57-IIIP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A58-IIIP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON IV - EXISTENT

A59-IVE. Plan subsol - existent, sc. 1:50
A60-IVE. Plan parter - existent, sc. 1:50
A61-IVE. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - existent, sc. 1:50
A62-IVE. Plan etajele 3,6 - existent, sc. 1:50
A63-IVE. Plan etaj tehnic - existent, sc. 1:50
A64-IVE. Plan terasă - existent, sc. 1:50
A65-IVE. Fațade nord, sud - existent, sc. 1:100
A66-IVE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON IV - PROPUS

A67-IVP. Plan subsol - propus, sc. 1:100
A68-IVP. Plan parter - propus, sc. 1:100
A69-IVP. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - propus, sc. 1:100
A70-IVP. Plan etajele 3,6 - propus, sc. 1:100
A71-IVP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A72-IVP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 2, sc. 1:100
A73-IVP. Plan terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A55-IVP. Plan terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100
A74-IVP. Fațade nord, sud - propus, sc. 1:100
A75-IVP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100
A76-IVP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON V - EXISTENT

A77-VE. Plan subsol - existent, sc. 1:50
A78-VE. Plan parter - existent, sc. 1:50
A79-VE. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - existent, sc. 1:50
A80-VE. Plan etajele 3,6 - existent, sc. 1:50
A81-VE. Plan etaj tehnic - existent, sc. 1:50

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

A82-VE. Plan terasă - existent, sc. 1:50

A83-VE. Fațade nord, sud, est - existent, sc. 1:100

A84-VE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON V - PROPUȘ

A85-VP. Plan subsol - propus, sc. 1:100

A86-VP. Plan parter - propus, sc. 1:100

A87-VP. Plan etajele 1,2,4,5,7,8 - propus, sc. 1:100

A88-VP. Plan etajele 3,6 - propus, sc. 1:100

A89-VP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A90-VP. Plan etaj tehnic - propus - Varianta 2, sc. 1:100

A91-VP. Plan terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A92-VP. Plan terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100

A93-VP. Fațade nord, sud, est - propus, sc. 1:100

A94-VP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A95-VP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

PIESE DESENATE INSTALATII TERMICE

T01 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 1

T02 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 1

T03 - SCHEMA COLOANELOR tronson 1

T04 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 2

T05 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 2

T06 - SCHEMA COLOANELOR tronson 2

T07 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 3

T08 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 3

T09 - SCHEMA COLOANELOR tronson 3

T10 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 4

T11 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 4

T12 - SCHEMA COLOANELOR tronson 4

T13 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 5

T14 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 5

T15 - SCHEMA COLOANELOR tronson 5

PIESE DESENATE INSTALATII ELECTRICE

E01 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 1

E02 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 1

E03 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 1

E04 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 1

E05 - PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 1

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: spheraconstruct@gmail.com

E06 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 1
E07 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 2
E08 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 2
E09 – PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 2
E10 – PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 2
E11 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 2
E12 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 2
E13 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 3
E14 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 3
E15 – PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 3
E16 – PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 3
E17 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 3
E18 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 3
E19 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 4
E20 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 4
E21 – PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 4
E22 – PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 4
E23 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 4
E24 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 4
E25 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 5
E26 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 5
E27 – PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 5
E28 – PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 5
E29 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 5
E30 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 5

PIESE DESENATE INSTALATII SANITARE

S01 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 1
S02 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 1
S03 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 1
S04 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 1
S05 – SCHEMA COLOANELOR tronson 1
S06 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 2
S07 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 2
S08 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 2
S09 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 2
S10 – SCHEMA COLOANELOR tronson 2
S11 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 3
S12 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 3
S13 – PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 3
S14 – PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 3
S15 – SCHEMA COLOANELOR tronson 3
S16 – PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 4
S17 – PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 4

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

8/52

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: spheraconstruct@gmail.com

S18 - PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 4
S19 - PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 4
S20 - SCHEMA COLOANELOR tronson 4
S21 - PLAN SUBSOL SITUATIE EXISTENTA tronson 5
S22 - PLAN SUBSOL SITUATIE PROPUSA tronson 5
S23 - PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 5
S24 - PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 5
S25 - SCHEMA COLOANELOR tronson 5

PIESE DESENATE INSTALATII GAZE

G01 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 1
G02 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 1
G03 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 2
G04 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 2
G05 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 3
G06 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 3
G07 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 4
G08 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 4
G09 - PLAN PARTER SITUATIE EXISTENTA tronson 5
G10 - PLAN PARTER SITUATIE PROPUSA tronson 5

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

DOCUMENTATIA DE AVIZARE PENTRU LUCRĂRI DE INTERVENȚIE ÎN VEDEREA REABILITĂRII TERMICE A IMOBILULUI MULTIETAJAT SITUAT LA ADRESA: DRUMUL TABEREI, NR. 38, BL. OD4, SECTOR 6, BUCUREȘTI

1 DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Lucrari de reabilitare termica a imobilului situat in Drumul Taberei, nr. 38, bloc OD4, sector 6, Bucuresti

1.2 AMPLASAMENTUL (JUDEȚUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL)

Municipiul București, Sector 6, Drumul Taberei, nr. 38, bloc OD4

1.3 TITULARUL INVESTIȚIEI

Primăria Sectorului 6 a Municipiului București

1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Primăria Sectorului 6;

Asociația de proprietari bloc OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, București.

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI

Proiectant general:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

1.6 DATE TEHNICE:

- An construire: **1963;**
- Regim de inaltime: **S+P+8E;**
- Inaltime parter: **2.73m;**
- Inaltime etaj curent: **2.73m;**
- Numar tronsoane: **5;**
- Numar apartamente: **180 din care**
 - **1 camera** **10 ap,**
 - **2 camere** **80 ap,**
 - **3 camere** **90 ap;**

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

10/52

- Aria utila totala (inclusiv balcoane, spatii comune): **13338.25 mp;**
- Aria desfasurata construita : **15389.30 mp;**
- Sistem structural dual alcatuit din pereti structurali din beton armat monolit conlucrand cu stalpi si grinzi de beton armat;

Conform normativului P100/2006, imobilul se încadeaza în categoria de importanta "C"; clasa III de importanta; gradul II de rezistenta la foc.

2 DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Blocul a fost proiectat de Institutul Proiect Bucuresti în perioada 1963, executat ulterior si dat în folosinta în anul 1964-1965. Fatada este obisnuita, fara elemente arhitecturale deosebite, cu exceptia unor balcoane.

Imobilul de locuințe studiat are cinci tronsoane (cu câte o scară fiecare) cu regim de înălțime S+P+8E și este izolat pe parcelă. Forma în plan a cladirii este regulata (vezi planurile atasate).

Subsolul este destinat spațiilor tehnice, parterul si etajele curente au destinatia de apartamente de locuit.

Înaltimea parterului si etajelor curente este de 2.73 m.

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul unei scări în doua rampe și a unui ascensor pe fiecare tronson în parte.

La etajele tehnice se află camera motoarelor pentru fiecare ascensor existent în imobil și accesul pe terasa blocului la fiecare tronson.

Clădirea are acoperiș de tip terasă necirculabilă cu învelitoare bituminoasă. Evacuarea apelor meteorice de pe terasa imobilului se face prin pante de scurgere orientate către receptorii de terasă și coloanele pluviale existente. Fatada este finisata cu praf de piatra.

Parapeții balcoanelor sunt din structura metalica cu armociment. Tâmplăria initiala exterioară din lemn, a fost înlocuită parțial de către proprietarii apartamentelor cu tâmplărie din PVC sau cu tâmplărie metalică. O

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

mare parte a balcoanelor sunt închise cu tâmplărie din PVC sau confecții metalice cu sticlă.

Elemente constructive

Imobilul amplasat în sectorul 6 al municipiului Bucuresti se afla în zona seismică C, $a_g = 0,30$; $T_c = 1,6$ s.

Structura a fost proiectată cu luarea în considerare a prevederilor din Normativul condiționat P 13-63 privind "Proiectarea construcțiilor civile și industriale din regiuni seismice".

Infrastructura: este realizată sub forma unei cutii rigide, compuse din planseul peste subsol, pereții subsolului și fundațiile, toate executate din beton monolit clasa B 140;
pereții de contur au grosimea de 30 cm, iar cei interiori 20 cm, stâlpii au dimensiunile din suprastructură;
construcția este fundată pe talpi continue din beton armat, amplasate pe linia pereților, realizate dintr-un bloc de beton simplu și cușinet de beton armat;
planseul este din beton armat de 12 cm turnat monolit.

Suprastructura: sistem structural dual alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit conlucrând cu stâlpi și grinzi de beton armat;
grosimea pereților interiori structurali este de 15cm, terminându-se la capete cu bulb cu dimensiuni de 30 x 35 cm. stâlpii au dimensiuni de 75 x 30 cm sau 30 x 30 cm constante pe verticală;
grinzile interioare au dimensiuni de 15 x 60 cm; grinzile de contur au dimensiuni de 30 x 39 cm.

Plansee: soluție monolită cu placă de beton armat de 12 cm peste subsol și de 9 cm grosime pentru etajele curente.

Inchideri exterioare: pereții exteriori de închidere sunt din BCA.

Inchiderile vitrate: tâmplăria inițială a clădirii era alcătuită din toc și cercevele din lemn. O serie de locatari și-au înlocuit tâmplăria exterioară, inițială din lemn, cu PVC cu geam termopan.

Compartimentari: pereții interiori despartitori sunt din zidărie de cărămidă de 6,3 sau 11,5 cm.

Acoperis: este realizat sub forma de terasă necirculabilă cu învelitoare bituminoasă

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

12/52

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Atic: este din caramida, cu inaltimea de cca. 90 cm. acoperit cu glaf de tabla.

Circulatiile verticale principale: se realizeaza intermediul unei scări în doua rampe și a unui ascensor-pe fiecare tronson în parte.

Utilități

Clădirea are asigurate următoarele utilități:

- alimentare cu energie electrică din rețeaua de joasă tensiune;
- alimentare cu gaz natural din rețeaua municipală;
- alimentare cu apă rece de la rețeaua municipală;
- agent termic pentru încălzire de la punctul termic;
- apă caldă menajeră de la punctul termic;
- telefonie.

Instalații

Proiectul nu propune modificarea modului de asigurare al utilitatilor.

Reabilitarea termica nu afecteaza rețelele utilitare din zona.

Corpurile statice sunt de tip radiatoare vechi din fontă necurățate de mai mult timp sau radiatoare noi din oțel, montate de locatari în apartamente pentru menținerea instalației în stare de funcționare.

Conductele de distribuție a agentului termic de încălzire și apă caldă menajeră din subsol, din țevă de oțel, prezintă o stare de uzură, cu puncte de rugină și zone cu izolația termică deteriorată, dar sunt în stare funcțională.

Instalația interioară de încălzire centrală din apartamente este veche, degradată, dar este funcțională datorită intervențiilor locale de menținere a stării de funcționare.

Aceste intervenții nesupravegheate asupra elementelor de instalații, radiatoare, robinete, legături la radiatoare pot provoca dezechilibrarea hidraulică a instalației.

Lucrările de reabilitare pentru distribuțiile instalației de încălzire centrală și apă caldă menajeră din subsol se impun, cu atât mai mult, cu cât durata maximă de viață a multor elemente de instalații este depășită.

"Normativul privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale" Indicativ GE 032-97, Anexa 2 precizează că pentru țevi de oțel durata de viață este de 30 ani, iar pentru izolații termice de 20 de ani.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

13/52

2.1.1 Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii:

2.1.1.1 Rezistență mecanică și stabilitate:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Structura de rezistență a celor trei tronsoane este formată dintr-un sistem structural dual alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit conlucrând cu stalpi și grinzi de beton armat.

Grosimea peretilor interiori structurali este de 15cm, terminandu-se la capete cu bulb cu dimensiuni de 30 x 35 cm.

Stalpii au dimensiuni de 75 x 30 cm sau 30 x 30 cm constante pe verticala.

Grinzile interioare au dimensiuni de 15 x 60 cm; grinzile de contur au dimensiuni de 30 x 39 cm.

Placile sunt executate din beton armat monolit cu grosimea de 9 cm.

2.1.1.2 Securitate la incendiu:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă are destinația de locuințe colective, gradul II rezistență la foc.

2.1.1.3 Igienă, sănătate și mediu înconjurător:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de igienă, sănătate și mediu aflate în vigoare la data proiectării.

2.1.1.4 Siguranță și accesibilitate în exploatare:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de siguranță în exploatare aflate în vigoare la data proiectării.

2.1.1.5 Protecție împotriva zgomotului:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de protecție împotriva zgomotului aflate în vigoare la data proiectării.

2.1.1.6 Economie de energie și izolare termică:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de izolare termică aflate în vigoare la data proiectării.

2.1.1.7 Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

În conformitate cu Strategia Europa 2020 și în scopul utilizării eficiente a resurselor de energie, prin directive Europene s-a prevăzut ca statele membre să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice la utilizatorii finali.

Având în vedere că în România majoritatea clădirilor rezidențiale are un consum specific de căldură și apă caldă menajeră dublu față de cele din Europa de Vest, potențialul de economisire a energiei este estimat la peste 40%.

Prin proiectele de creștere a eficienței energetice se propune implementarea măsurilor de eficientizare energetică în blocurile de locuințe, ceea ce va duce la o folosire optimizată a resurselor energetice locale pentru încălzire, apă caldă menajeră, ventilație și iluminare.

Astfel prin proiect se propun:

- Soluții de izolare a anvelopei
- Soluții pentru controlul umidității interioare a spațiilor locuite
- Soluții de eficientizare a sistemelor de distribuție pentru încălzire și apă caldă menajeră
- Soluții de minimizare a consumurilor de apă
- Soluții de minimizare a consumurilor de energie electrică
- Soluții de iluminat eficiente energetic
- Soluții de contorizare diferențiată a consumurilor

Prin soluțiile propuse se urmărește:

- Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră
- Îmbunătățirea condițiilor de confort interior
- Reducerea consumurilor energetice
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie

2.1.2 Valoarea de inventar a construcției:

Nu este cazul.

2.1.3 Actul doveditor al forței majore, după caz:

Nu este cazul.

2.2 CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ / AUDIT ENERGETIC

2.2.1 Prezentarea a cel puțin două opțiuni

2.2.1.1 Expertiză tehnică

Elaborator expert tehnic: numele și prenumele - ing. Anastasiu V. Dan,
certificat de atestare seria E nr: 41.

Proiectantul precizează încă o dată că expertiza a avut ca scop analizarea structurii de rezistență a blocului OD 4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, din punct de vedere al asigurării cerinței esențiale "A1"- rezistența mecanică și stabilitate" prin metoda calitativă, în vederea posibilității reabilitării termice a peretilor exteriori, înlocuirea tamplăriei exterioare și refacerea termo și hidroizolarea terasei.

În urma analizei făcute expertul consideră că structura prezintă un grad adecvat de siguranță privind "cerința de siguranță a vieții", fiind capabilă să preia acțiunile seismice, cu o marjă suficientă de siguranță față de nivelul de deformare, la care intervine prăbușirea locală sau generală, astfel încât viețile oamenilor să fie protejate.

De asemenea expertul consideră că structura are o rigiditate corespunzătoare cu un grad adecvat de siguranță pentru „cerința de limitare a degradărilor”, pentru a fi capabilă să prelucreze acțiuni seismice fără degradări exagerate sau scoateri din uz.

Raportul de expertiză tehnică încadrează structura blocului OD 4 în clasa a III-a de risc seismic, aceasta corespunde construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante. Expertul consideră blocul OD 4 din Drumul Taberei, nr. 38, poate fi introdus în programul de reabilitare termică.

Expertul consideră că și proprietarii apartamentelor din blocul OD 4 trebuie să beneficieze de avantajele reabilitării termice pentru îmbunătățirea condițiilor de viață și economia de energie .

În decursul timpului fatada a suferit o serie de degradări datorate condițiilor atmosferice. Cu ocazia lucrărilor de reabilitare termică, pe lângă creșterea performanței energetice a blocului se vor putea identifica și remedia aceste degradări, contribuind la îmbunătățirea aspectului arhitectural al clădirii și implicit al orașului.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Prin executarea lucrarilor de reabilitare termica clasa de risc si gradul de asigurare seismica existent al cladirii nu se modifica. De asemenea, expertul considera ca structura si fundatiile sunt capabile sa preia sarcinile suplimentare aduse de reabilitarea termica a cladirii.

Lucrarile de crestere a eficientei energetice, mentionate anterior, vor putea incepe dupa intocmirea documentatiei necesare, in conformitate cu cerintele specificate in Legea nr. 50/1991, republicata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

NU SUNT NECESARE LUCRĂRI DE CONSOLIDARE / REPARAȚII CARE CONDIȚIONEAZĂ EXECUTAREA PROIECTULUI DE REABILITARE TERMICĂ.

Propuneri de solutii de interventie:

2.2.1.1.1 Reparatia degradarilor aparute in placile balcoanelor

Pentru degradările constatate la plăcile balcoanelor se vor aplica procedurile din C 149/87. Conform C 149-87 – "Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elementele din beton și beton armat" repararea fisurilor în plăci se va derula astfel:

- pentru fisuri in placi cu deschideri < 1 mm se va curata suprafata si se va chitui cu pasta de ciment;
- pentru fisuri cu deschideri > 1 mm. acestea se injecteaza cu rasina epoxidica;
- pentru protectia armaturilor aparente: se curata suprafata de beton, se perie cu peria de sarma si se aplica matare cu mortare folosite in medii umede.

2.2.1.1.2 Parapeții balcoanelor si logiilor

Blocul construit în anul 1963 are parapeții realizați din structura metalica cu armociment.

Se propun următoarele soluții:

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din realizat din structura metalica cu armociment ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si

coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acesteia pe parapetul existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca parapetilor, in cea mai mare parte neprotejati, au fost sub actiunea intemperiiilor o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

2.2.1.1.3 Intervenții locale structurale pe fațadă

Constructorul care efectuează lucrările de termoizolare a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele clădirii, vizibile pe fațadă, constând în fisuri, crăpături, segregări, etc. Remedierea degradărilor se va face pe baza unei comunicări date de proiectant vizată de verificatorul proiectului.

2.2.1.1.4 Intervenții la trotuarul de protecție

În cadrul fazei PTh se va detalia soluția de desfacere și refacere a trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.

2.2.1.1.5 CONCLUZIILE EXPERTULUI TEHNIC:

Expertul consideră că structura de rezistență nu necesită luarea unor măsuri de consolidare care ar putea condiționa realizarea lucrărilor de izolare termică prevăzute pentru creșterea performanței energetice.

NU SUNT NECESARE LUCRĂRI DE CONSOLIDARE / REPARAȚII CARE CONDIȚIONEAZĂ EXECUTAREA PROIECTULUI DE REABILITARE TERMICĂ.

2.2.1.1.6 AUDIT ENERGETIC

Elaborator-auditor energetic: Numele și prenumele ing. Cătălin Ștefan
Certificat de atestare: seria DA 01958 gradul I, specialitatea C+I

În cadrul auditului energetic se propun două pachete de soluții de reabilitare a blocului de locuințe ce dezvoltă două variante de termo-hidroizolare a terasei:

2.2.1.1.7 Soluții de reabilitare pentru pereții exteriori (S1) - (Varianta 1 si 2) - conform Cap. 1.1.1.din Raportul de Audit Energetic

- Se propune soluția izolării pereților exteriori cu polistiren expandat ignifugat de fațadă de 10 cm grosime, protejat cu o masă de șpacu de minim 5 mm grosime și tencuială acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime.
- Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:
 - Efortul de compresiune al plăcilor la o deformăție de 10% – CS(10), min. 80 kPa,
 - Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 120 kPa.,
 - Clasa de reacție la foc: B-s2,d0.
 - Blocul de locuințe are regim de înălțime S+P+8E+Eth. și în concordanță cu clasa și nivelul de performanță stabilit prin legislația în vigoare se vor realiza următoarele lucrări:
- se bordează cu fâșii orizontale continue de materiale termoizolante din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu cea a materialului termoizolant B – s2,d0 utilizat la termoizolarea fațadei.
 - În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, se prevede dublarea țesăturilor din fibre de sticlă și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.
 - Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă. Se vor prevedea glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic, având lățimea corespunzătoare acoperirii pervazului.
 - Deoarece actuala tencuială/vopsea a fațadei este greu de curățat se propune ca aceasta să fie menținută, iar polistirenul să fie aplicat peste ea, după curățare și aplicarea unei amorse.
 - Toate aerisirile de la bucătării, existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile de ventilație existente, la nivelul fațadei reabilitate.
 - Montarea termoizolației se va face pe toată suprafața fațadei, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nicio îmbunătățire la nivelul pereților exteriori. Rosturile se închid cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.
 - La partea superioară a clădirii este necesară asigurarea continuității termoizolației și de aceea termoizolația pereților exteriori trebuie ridicată pe toată înălțimea aticului, eliminându-se astfel puntea termică, existentă în prezent în această zonă.
 - În zona soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h.

Plafonul și pereții din windfang (spațiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor și casei scării, vor fi termoizolați cu polistiren expandat ignifugat de 8 cm, protejat cu o masă de șpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.

Pereții și plafonul din camera pubele (adiacenți casei scării și apartamentelor) vor fi termoizolați cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0 de 10 cm grosime, protejat cu o masă de șpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.

- Elementele de instalații care se află pe pereții exteriori, în zona intrării la parter, planșeu peste subsol, terasă, care împiedică aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrărilor și remontate după termoizolare, în afara termosistemului.
- Este foarte important ca recepția finală a lucrărilor de termoizolare să se facă pe baza termogramelor în infraroșu realizate cu camere cu rezoluție mare.

2.2.1.1.8 Soluții de reabilitare pentru tâmplăria exterioară și închiderea balcoanelor cu tâmplărie performantă energetic (S2) - (Varianta 1 și 2) – conform Cap. 1.1.2. din Raportul de Audit Energetic

- Tâmplăria exterioară existentă, tâmplărie din lemn dublă prevăzută cu două foi de geam simplu sau tâmplărie PVC, nu mai este corespunzătoare, având rezistența termică minimă mai mică decât cea prevăzută în normativul C107/ 2010 ($R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$) și trebuie înlocuită. Tâmplăria existentă, aferentă accesului în bloc se înlocuiește cu o tâmplărie nouă.
- Balcoanele se vor închide cu tâmplărie performantă energetic.

Închiderea balcoanelor are în vedere creșterea performanței energetice a blocului, concomitent cu îmbunătățirea aspectului arhitectural.

- Se recomandă o tâmplărie performantă cu tocuri și cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etanșare duble (cauciuc rezistent la căldură și intemperii) și cu posibilitatea montării sistemului de ventilare controlată a aerului. Profilele vor asigura proprietăți optime de statică a ferestrei și se vor încadra cel puțin în clasa de combustie C2 - greu inflamabil.
- Stâlpii verticali de legătură dintre panouri vor fi rigidizați cu armătură din oțel zincat. Tâmplăria va fi dotată cu cel puțin 3 colțari / sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel puțin 4 șuruburi, iar balamaua inferioară de pe cercevea în minim 6 șuruburi, pe două direcții.
- Geamul termoizolant va avea o dimensionare minimă de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (uși cu suprafață mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

- Geamul termoizolant dublu 4+16+4 mm va avea suprafața tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie $e < 0,10$ și cu un coeficient de transfer termic maxim $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$).
- După înlocuirea tâmplăriei se va avea în vedere:

- etanșarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tâmplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etanșare la exterior din plasă din fibră de sticlă; completarea spațiilor rămase cu spumă poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială.

- etanșarea hidrofugă a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etanșare din plasă din fibră de sticlă, mortare hidrofobe).

- se vor prevedea lăcrimare la glaful orizontal exterior și la partea superioară a golurilor din pereți.

- crearea sau desfundarea orificiilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

- Înlocuirea solbancurilor din tablă zincată existente; se va asigura panta, existentă și forma lăcrimarului, etanșarea față de toc și față de perete.
- Pentru a se asigura un număr minim de schimburi de aer $n_a = 0,5 \text{ sch/h}$, prin pătrunderea aerului proaspăt din exterior este necesară o tâmplărie cu fante de ventilare în ramă (toc) și deschiderea periodică a elementelor mobile ale tâmplăriei exterioare.
- Prin închiderea balcoanelor trebuie asigurate măsurile de ventilare corespunzătoare a încăperilor care au acces în balcon. În situația în care balconul are legătură cu bucătăria sau în balcon se află montate centrale termice murale sau se evacuează gaze de la centralele termice murale se vor lua măsuri de prelungire a kitului de evacuare gaze arse până la exterior și de acces aer necesar arderii.
- Ventilarea naturală a balconului se va face prin prevederea de grile fixe în tâmplăria de închidere a balconului.
- Înlocuirea tâmplăriei la accesul în bloc se va realiza cu respectarea NTPEE-2008 privind asigurarea ventilării casei scării pe care este montată coloana de alimentare cu gaze naturale la bucătărie sau centrale de apartament.

2.2.1.1.9 Soluții de reabilitare pentru terasa necirculabilă (S3)

În cadrul auditului se propun două soluții de reabilitare pentru terasa necirculabilă:

Termoizolarea cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm grosime, soluție uzuală.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

In ceea ce priveste izolarea terasei, in acesta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat pe fata exterioara a stratului suport, dupa decopertarea straturilor de lestare si/sau hidroizolante dupa caz. Se propune ca solutia de izolare hidro-termica sa se realizeze cu un strat de 16 cm de polistiren expandat ignifugat de inalta densitate (30 kg/m³), protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protectie din ardezie (la terasele necirculabile).

In cazul aplicarii hidroizolatiei peste polistiren sau cand sapa de protectie a polistirenului are grosime mica, la terase necirculabile, primul strat de hidroizolatie trebuie sa fie de tip autoadeziv, peste care se aplica al doilea strat termosudabil.

Aplicarea stratului termoizolant nou pe terasa se va face peste stratul existent, dupa inlaturarea stratului de protectie a hidroizolatiei.

La aplicarea noului strat de termo-hidroizolare, intre cele doua straturi, cel existent si cel nou se vor prevedea aerisitoare pe toata zona, cate unul pentru cca. 50 mp terasa. Pentru terase, dupa aplicarea termosistemului inaltimea parapetului nu trebuie sa fie mai mica de 1,00 m. In cazul in care inaltimea parapetului scade sub 1,0 m se va proceda la suprainaltarea aticului cu o balustrada metalica de protectie.

Strapungerile de terasa - sifoanele si coloanele de ventilatii - raman pe pozitiile existente, urmand a fi inlocuite, respectiv inaltate.

In scopul reducerii substantiale a efectelor defavorabile ale punctelor termice de pe conturul planseului de peste ultimul nivel este foarte important a se uni izolatia terasei cu cea a peretilor exteriori. Racordarea termoizolatiei terasei se face atat cu termoizolatia verticala a aticului, cat si cu cea a peretilor ultimului nivel, inclusiv la chepenguri. La partea superioara a aticului, pentru protectia stratului termoizolant, se prevede un sort din tabla zincata sau tabla vopsita in camp electrostatic, cu grosimea de 0,5 mm.

La executia termoizolatiei terasei se va proteja reseaua de captare existenta pentru protectia impotriva trasnetului. Reteaua este alcatuita din platbanda otel zincat 25x 4 mm, montata aparent, la baza aticului. Dupa terminarea lucrarilor, reseaua de captare se va monta tot aparent si se vor face verificari pentru constatarea continuitatii electrice a acesteia.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reactie la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

22/52

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: spheraconstruct@gmail.com

- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Termohidroizolarea "in situ" cu produse polimerice, spuma poliuretanică și poliuree.

Reabilitarea termoizolației și a hidroizolației terasei cu aplicarea acestei soluții conduce la reducerea grosimii stratului de izolare termică de la 16 cm la 12 cm pentru spuma poliuretanică, deoarece caracteristicile termoizolante ale materialului sunt superioare față de polistiren.

Prin aplicarea stratului protector de poliuree peste termoizolația de poliuretan se elimină cele două membrane de hidroizolație, spuma având caracteristici superioare, cu impermeabilitatea la apă de 100%.

Aplicarea celor două straturi se face prin procedeul de pulverizare in situ a sistemului poliuretanic bicomponent, cu echipament special de tip reactor. Utilajul propriu zis este alcătuit din următoarele componente:

- grup mobil de alimentare cu materii prime, polioli și izocianat,
- grup mobil de alimentare cu aer comprimat a pistolului de stropire,
- furtun termostatat pentru alimentarea pistolului de stropire cu componentele poliuretanică,
- pistol de pulverizare sistem poliuretanic.

Procedeul de realizare a termohidroizolației din spuma poliuretanică se aplică în straturi de 5-25 mm, care prin expandare ajunge la 30 mm grosime. Se aplică numărul de straturi minimum 3, până la realizarea grosimii propuse (12 cm). Peste termoizolația din spuma, care devine rigidă, cu aspectul unei mase continue se aplică un strat de protecție din poliuree, vopsea rezistentă la ultraviolete, sau un strat de pietris.

Termoizolația din spuma aplicată prin procedeul descris mai sus este aderentă pe orice suprafață orizontală sau verticală, conducând la o acoperire continuă, fără năde sau decupaje în zona ghelelor de ventilare, trape acces și aticuri. Prin aplicarea ultimului strat de vopsea rezistentă la raze ultraviolete se protejează stratul termoizolant și prin reflectarea radiației solare se reduce temperatura suprafeței terasei ce conduce la creșterea performanței energetice a întregului sistem de protecție al terasei.

Aplicarea ușoară și directă a materialului, prin pulverizare, cu utilaje speciale conduce la o productivitate ridicată și economie de manoperă în execuție, dar nu se asigură planitatea, respectiv scurgerea eficientă a apelor meteorice.

Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresie al placilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 200 kPa,

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul București

D.A.L.I.

- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 370 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.
- Conductivitatea termică de calcul 0,026 W/mK;

Printre dezavantajele sistemului, în afara de costurile mai ridicate, se menționează:

- precizia și rapiditatea în execuție, cu utilizarea unui personal cu calificare superioară, dat fiind că expansiunea se produce instantaneu și nu se pot face corecții sau remedieri, după aplicare,
- controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat și menținut, pe parcursul aplicării,
- preluarea apelor meteorice de pe terasă devine mai dificilă, în condițiile în care pantele de scurgere către receptorii de terasă, nu au fost realizate corespunzător.

2.2.1.1.10 Soluții de reabilitare pentru planșeul peste subsol (S4) - (Varianta 1 și 2) – conform Cap. 1.1.4. din cadrul Raportului de Audit Energetic

- Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($R'_{min} > 2,90 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, aplicat prin lipire, protejat cu o masă de șpaclu armată.

2.2.1.1.11 Soluții de reabilitare a instalației de încălzire și apă caldă menajeră (I1) - (Varianta 1 și 2)

Ținând seama de starea actuală a instalațiilor de încălzire și apă caldă menajeră se recomandă executarea de lucrări de intervenție la distribuția agentului termic pentru încălzire aferentă părților comune din subsol ale blocului de locuințe și suplimentar, conform solicitărilor din caietul de sarcini, lucrări de intervenție la distribuția apei calde menajere.

Soluții de reabilitare a instalației de încălzire – conform Cap. 1.2.1. din cadrul Raportului de Audit Energetic

Aceste lucrări cuprind:

- înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală de la subsol cu conducte noi, pe același traseu și cu aceleași dimensiuni;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic de la rețeaua de termoficare;
- montarea de robinete de sectorizare la baza coloanelor, a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor și robinetelor de golire;
- montarea de robinete cu cap termostatic pe racordurile tur ale corpurilor de încălzire;
- probarea și spălarea instalației de încălzire.

Soluții de reabilitare a instalației de distribuție pentru apă caldă menajeră aferentă părților comune ale blocului de locuințe – conform Cap. 1.2.2. din cadrul Raportului de Audit Energetic

Aceste lucrări cuprind:

- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră de la subsol cu conducte noi din PPR (inclusiv conducta de recirculare la baza tuturor coloanelor);
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

2.2.1.1.12 CONCLUZIILE AUDITORULUI ENERGETIC:

Sinteza analizei tehnico-economice a soluțiilor și pachetelor de soluții de reabilitare este prezentată în tabelele 5.1.1. și 5.1.2. cu valori în lei, conform exemplului din Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor Mc 001/4-2009 și în Euro, conform Mc 001/3 -2006.

Soluția de reabilitare – S1.

Această soluție implică un cost relativ mare al investiției dar aduce o economie semnificativă de energie și îmbunătățește confortul termic interior. În același timp, soluția aduce îmbunătățiri performanței energetice a anvelopei clădirii prin limitarea efectelor punctelor termice. Această soluție se va aplica conform detaliilor și indicațiilor date în proiectul tehnic.

Soluția de reabilitare S2.

Această soluție este evident mai puțin economică dar, având în vedere că se aplică cumulativ cu închiderea balcoanelor/logiilor, aduce un plus de confort locatarilor prin menținerea climatului termic interior și ameliorarea aspectului urbanistic al orașului.

Soluția de reabilitare S3.1.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a terasei în varianta cu polistiren de 16 cm grosime se asigură continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei clădirii și se reduc pierderile de energie.

Soluția de reabilitare S3.2.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a terasei în varianta cu spuma poliuretanică de 12 cm grosime și poliuree se asigură continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei clădirii și se reduc pierderile de energie.

Soluția de reabilitare S4.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a plăcii peste subsol costul investiției este mic, economia de energie este redusă, însă îmbunătățește semnificativ

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

confortul termic din spatiile de la parter si asigura inchiderea punctelor termice pe ansamblul anvelopei.

Solutia de reabilitare I1.

Prin aplicarea solutiei de reabilitare a instalatiei de incalzire si a distributiei de apa calda menajera din subsol se elimina pierderile de agent termic si de energie prin transfer termic al distributiilor corodate si neizolate corespunzator si se asigura un confort termic sporit consumatorilor.

- **Pachetul de solutii P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4+ I1)** pachet complet de solutii, cu termoizolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h., soluție uzuală.

Reabilitarea blocului de locuințe, aplicând pachetul de solutii P1-1, denumit în continuare Varianta 1, în soluția cu izolarea terasei cu polistiren de 16 cm grosime este bună atât din punct de vedere energetic cât și economic rezultând scăderea consumului anual specific pentru încălzire.

În ceea ce privește izolarea terasei, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat pe fața exterioară a stratului suport, după decopertarea straturilor de leștare și/sau hidroizolante după caz. Se propune ca soluția de izolare hidro-termică să se realizeze cu un strat de polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h., protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardezie (la terasele necirculabile).

- **Pachetul de solutii P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4+I1)** pachet complet de solutii, cu termohidroizolarea terasei "in situ" cu produse polimerice, spumă poliuretanică de 12 cm grosime și poliuree.
Reabilitarea blocului de locuințe, aplicând pachetul de solutii P1-2 cu spumă poliuretanică de 12 cm grosime, denumit în continuare Varianta 2, prezintă următoarele dezavantaje:
 - pentru realizarea preciziei și rapidității în execuție este necesar un personal cu calificare superioară, dat fiind că expandarea se produce instantaneu și nu se pot face corecții sau remedieri, după aplicare;
 - controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat și menținut, pe parcursul aplicării;
 - preluarea apelor meteorice de pe terasă devine mai dificilă, în condițiile în care pantele de scurgere către receptorii de terasă, nu sunt realizate corespunzător.

În concluzie, auditorul energetic recomandă aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetică a blocului de locuințe, P1-1, denumit Varianta 1, a cărei componentă a fost descrisă mai sus.

2.2.2 Recomandarea expertului/ auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.2.2.1 RECOMANDAREA EXPERTULUI TEHNIC

Odată cu lucrările de intervenție pentru creșterea performanței energetice a blocului de locuințe, se vor lua toate măsurile și se vor efectua toate lucrările necesare asigurării cerințelor esențiale definite de legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Lucrările trebuie executate de echipe de muncitori calificați sub îndrumarea unui cadru tehnic și sub supravegherea dirigintelui de șantier, atestat de MLPAT.

Pentru toate lucrările executate se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse.

Execuția lucrărilor va fi condusă, de cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută operațiile și de respectarea fișelor tehnologice privind execuția lucrărilor la înălțime.

Lungimea diblului de prindere a polistirenului se va alege astfel încât acesta să pătrundă minim 7cm în stratul suport. Nu se acceptă utilizarea ca straturi suport, de susținere a polistirenului, straturi de finisaj adăugate ulterior care descarcă indirect (de exemplu prin frecare mortar beton) pe structura de rezistență. Stratul suport, de susținere a polistirenului, trebuie neapărat să fie un strat ce descarcă în mod direct pe structura de rezistență.

Programul de control al executării lucrărilor de intervenție cuprinde inspecția în următoarele faze determinante:

- **inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe pregătite în vederea aplicării sistemului termoizolant;**
- **inspecția suprafețelor exterioare ale anvelopei blocului de locuințe privind modul de fixare/prindere a sistemului termoizolant corespunzător specificației producătorului.**

Zona periculoasă din imediata apropiere a blocului care se reabilitează termic va fi marcată cu indicatoare de avertizare și va fi supravegheată de personal instruit.

La începerea execuției va fi afișat în loc vizibil, pe toată durata lucrărilor, un panou pentru identificarea investiției, conform Ordinului MLPAT nr.63/N din 11.08.1998.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Cu 10 zile înainte începerii lucrărilor de creștere a eficienței energetice va fi anunțat Inspectoratul în Construcții București, pentru luarea în evidență și aprobarea programului de faze determinante.

Toate spargerile care sunt necesare pentru înlocuire tâmplărie sau refacere izolație terasă se vor face manual, pentru a nu da naștere la vibrații suplimentare, deranjante pentru structură și locatari. Constructorul va respecta programul de odihnă al locatarilor.

Constructorul va lua măsuri pentru înlăturarea imediată a molozului rezultat din desfaceri de tencuieli, straturi de terasă, etc. curățind în fiecare zi spațiile de folosință – comune. Nu este permisă depozitarea straturilor care se desfac în grămezi pe terasă.

Prin proiect nu se vor modifica poziția și dimensiunile golurilor din fațadă. În execuție nu se vor face spargeri privind parapeții ferestrelor, a pereților de închidere sau desfacere a tâmplăriei către balcon, decât în baza unei documentații tehnice avizate (certificat de urbanism, avize, autorizație de construcție).

Execuția lucrărilor de izolare terasă se va face tronsonat, funcție de dotarea constructorului, pe zone care să poată fi protejate în cazul apariției unor intemperii, care ar putea afecta finisajele apartamentelor situate la ultimul etaj.

Execuția lucrărilor de izolare a terasei se va face după ce au fost demontate toate echipamentele (panouri publicitare, echipamente de telecomunicații, etc.) existente pe terasă. Demonatarea și remontarea se va face de către personal autorizat.

În execuție nu se vor face modificări legate de poziția ghenelor de ventilație, a coloanelor de scurgere și a pantelor terasei.

Executantul va întocmi un proiect tehnologic, verificat cuprinzând și sistemul de ancorare a schelei de fațadă.

Constructorul care execută lucrările de creștere a eficienței energetice este obligat să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților (transmisia de vibrații puternice sau șocuri, împrăștierea de materiale, degajare puternică de praf, să asigure accesul necesare, etc.)

2.2.2.2 RECOMANDAREA AUDITORULUI ENERGETIC:

Ținând seama de analiza economică din audit se recomandă aplicarea pachetului complet de soluții P1.1 de creștere a eficienței energetice a

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

28/52

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

anvelopei blocului de locuințe, (izolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h.) față de P1.2 (termohidroizolarea terasei "in situ" cu spumă poliuretanică de 12 cm grosime.

Rezultatele auditului energetic și certificatului de performanță energetică al clădirii atribuie următoarea clasificare:

Cladire reală:

- Consum anual specific de energie – 229.59 (kWh/m².an),
- încălzire – 144.10 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 74.36 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.31, emisii CO₂ - 53.43 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

- încălzire – 67.25 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 56.91 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, Nota energetică 98.92, emisii CO₂ - 31.55 kg CO₂/m².an

Prin creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific – 135.28(kWh/m².an:
- încălzire – 62.92(kWh/ m².an),
- apă caldă consum – 68.92 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial – 11.20 (kWh/ m².an)

În baza auditului energetic realizat la acest bloc auditorul energetic consideră că creșterea eficienței energetice a blocului, prin aplicarea pachetului complet de soluții P1.1, cu izolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h., este justificată atât din punct de vedere tehnic cât și economic.

TABEL 5.1.1. Conform Raport de Audit Energetic

Solutia	Nr. Ani	CO	ΔE	c	ΔCE	ΔVNA	e	Nr	xk
		lei	KWh/an	lei/KWh	lei/an	lei	lei/KWh	ani	ani
S1	20	697,862	332,600	0.385	128051.1214	-4,162,483	0.104910063	4.63	5.45
S2	20	982,100	323,975	0.385	124730.2423	-3,752,197	0.151570537	6.36	7.87
S3.1	15	222,345	114,674	0.385	44149.54775	-845,651	0.129261913	4.32	5.04
S3.2	20	233,280	111,695	0.385	43002.45483	-1,398,934	0.104427527	4.61	5.42
S4	15	66,236	72,248	0.385	27815.49759	-606,632	0.061119439	2.17	2.38
I1	20	332,310	211,301	0.385	81351.04396	-2,755,474	0.078634212	3.58	4.08
P1-1	15	2,300,854	956,833	0.385	368380.8393	-11,681,516	0.160310358	5.22	6.25
P1-2	15	2,311,789	952,586	0.385	366745.7252	-11,608,518	0.161790377	5.26	6.30

TABEL 5.1.2. Conform Raport de Audit Energetic

Solutia	Nr. Ani	CO	ΔE	c	ΔCE	ΔVNA	e	Nr	xk
		Euro	KWh/an	euro/KWh	euro/an	euro	euro/KWh	ani	ani
S1	20	156,100.80	332,600	0.087	28936.22743	-942211.075	0.023466725	4.59	5.39
S2	20	220,566.25	323,975	0.087	28185.795	-849261.993	0.034040664	6.33	7.83
S3.1	15	49,815.00	114,674	0.087	9976.651049	-191524.411	0.028960319	4.29	4.99
S3.2	20	52,245.00	111,695	0.087	9717.437845	-316592.901	0.023387415	4.58	5.38
S4	15	14,719.20	72,248	0.087	6285.579975	-137331.639	0.013582097	2.14	2.34
I1	20	72,692.90	211,301	0.087	18383.22292	-625066.063	0.017201234	3.48	3.95
P1-1	15	513,894.15	956,833	0.087	83244.50136	-2645758.39	0.035805201	5.17	6.17
P1-2	15	516,324.15	952,586	0.087	82875.00804	-2629303.79	0.036134899	5.21	6.23

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala de la subsol cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- montarea de robinete de sectorizare si golire la baza coloanelor si a robinetelor de presiune diferentiala, montate tot la baza coloanelor, care realizeaza autoreglarea termohidraulica a retelei de distributie din bloc.
- 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 echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie atât pentru încălzire, cât și pentru apă caldă de consum
- repararea/refacerea trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe;
- înlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la caminul de branșament/ de racord;
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente părților comune ale blocului de locuințe;
- înlocuirea circuitelor electrice în părțile comune – scări, subsol etc;

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

- refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor

3 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

- Implementarea măsurilor de eficiență energetică pentru blocurile de locuințe va duce la îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației, prin: Îmbunătățirea condițiilor de confort interior
- Reducerea consumurilor energetice.
- Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire.
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie, conducând la utilizarea eficientă a resurselor de energie, în conformitate cu Strategia Europa 2020.

3.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ ȘI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE BAZĂ: CAP.DOC.[REFERINȚĂ DIN ACT NORMATIV] (conform Act normativ nr./ din)

3.1.1 Descrierea lucrărilor de bază / Activitățile pentru creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe sunt:

- **Lucrări de reabilitare termică a anvelopei**
[ART. 4 alin.(2)] conform OUG nr.18/ 2009
[CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.] conform POR 2014-2020_Axa prioritară
3.1_Clădiri rezidențiale
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire**
ART. 4 alin.(3)] conform OUG nr.18/ 2009
CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.] conform POR 2014-2020_Axa prioritară
3.1_Clădiri rezidențiale
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum**
ART. 4 alin.(3¹)] conform OUG nr.18/ 2009
CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. C.] conform POR 2014-2020_Axa prioritară
3.1_Clădiri rezidențiale

3.1.1.1 Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

Izolarea termică a fațadei - parte opacă

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.b)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale
[CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.b)]

- Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime;
- Bordarea cu fâșii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1,d0 dispuse în dreptul tuturor planșelor

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

clădirii, cu lăţimea de minim 0,3m şi cu aceeaşi grosime a materialului termoizolant B - s2,d0 utilizat la termoizolarea faţadei;

- Bordarea golurilor cu polistiren expandat ignifugat de 3 cm; vor fi prevăzute glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic;
- În zonele de racordare a suprafeţelor ortogonale, la colţuri şi decroşuri, se prevede dublarea ţesăturilor din fibre de sticlă şi folosirea unor profile subţiri din aluminiu sau din PVC.
- Toate aerisirile de la bucătării, existente pe faţadă se vor menţine, proteja şi se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul faţadei reabilite.
- Rosturile dintre tronsoane se vor închide cu un cordon de material termoizolant şi lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.
- Termoizolarea soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h. ce se va întocmi la faza P.Th.+D.E.
- Plafonul şi pereţii din windfang (spaţiu neîncălzit), adiacenţi apartamentelor şi casei scării, vor fi termoizolaţi cu polistiren expandat ignifugat de 8 cm, protejat cu o masă de şpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.
- Pereţii şi plafonul din camera pubele (adiacenţi casei scării şi apartamentelor) vor fi termoizolaţi cu material termoizolant din clasa de reacţie la foc A1 sau A2 – s1,d0 de 10 cm grosime, protejat cu o masă de şpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.
- Izolarea la intrados a balcoanelor de la etajul 1 cu polistiren expandat ignifugat de 15 cm grosime
Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.c)]
Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidenţiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.c)]
- Izolarea termică a parapeţilor cu respectarea prevederilor legale, respectiv înlocuirea parapeţilor care nu pot susţine încărcarea suplimentară dată de închiderea cu tâmplărie;
- Parapeţi:

Se propun următoarele soluţii:

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din sticla armata pe structura metalica ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acesteia pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

32/52

Ținând seama ca montanții parapetilor metalici, în cea mai mare parte neprotejați prin grunduire sau vopsire periodică, au fost sub acțiunea intemperiilor o lungă perioadă de timp, pentru a se putea executa închiderea balcoanelor este absolut necesară înlocuirea acestor parapeti cu o structură metalică nouă, proiectată în consecință, care să constituie suport pentru tamplăria de închidere.

Izolarea termică a fațadei - parte vitrată:

Tâmplăria deja înlocuită de proprietari nu întrunește cumulativ cerințele prevăzute în standardul de cost (tâmplărie clasa A, profil cu 5 camere, armătură din oțel zincat, grile de ventilație, etc.) și cerințele impuse de NTPEE - 2008 (cu privire la evacuarea gazelor arse și asigurarea aerului necesar arderii la bucătărie, precum și evacuarea infiltrațiilor și scăpărilor de gaze care se pot acumula în casa scărilor), prin urmare nu respectă cerințele esențiale (prevăzute de Legea 10/1995) fiind considerată neconformă cu legislația și normele în vigoare. Din acest motiv se propune înlocuirea în totalitate a tâmplăriei blocului de locuințe.

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.a)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.a)]

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentacamerală și geam termoizolant low-e, pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate, tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- Înlocuirea tâmplăriei la accesul în bloc se va realiza cu respectarea NTPEE-2008 privind asigurarea ventilării casei scării pe care este montată coloana de alimentare cu gaze naturale la bucătărie sau centrale de apartament. Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.c)] Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.c)]
- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin închiderea balcoanelor cu tâmplărie termoizolantă pentacamerală și geam termoizolant low-e, tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- Prin închiderea balcoanelor vor fi asigurate măsurile de ventilație corespunzătoare a încăperilor care au acces în balcon. Pentru balcoane la bucătărie sau pentru cele în care se află montate centrale termice murale sau se evacuează gaze de la centrale termice murale se vor lua măsuri de prelungire a kitului de evacuare gaze arse până la exterior și de acces aer necesar arderii.

- Ventilarea naturală a balcoanelor se va face prin prevederea de grile fixe în tâmplăria de închidere a balconului.

Izolarea termică a terasei:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.b)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.b)]

Izolarea termică a terasei se va face cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, ce va fi aplicat după decopertarea straturilor de lestare și va fi protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat cu protecție din ardezie la exterior.

La aplicarea noului strat de termo-hidroizolare, între cele două straturi, cel existent și cel nou se vor prevedea aeratoare pe toată zona, câte unul pentru cca. 50 mp terasă.

Montarea unei balustrade de protecție împotriva căderii în gol astfel încât înălțimea mâinii curente să se afle la 1 m de la cota de călcare a terasei termoizolate. Balustrada se va monta în aticul existent.

În scopul reducerii efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel se va uni termo-hidroizolația terasei cu cea a pereților exteriori.

Racordarea termo-hidroizolației terasei se va face atât cu termo-hidroizolația verticală a aticului, cât și cu cea a pereților etajului tehnic sau a coloanelor de ventilație existente pe terasă.

Pentru protecția stratului termoizolant, la partea superioară a aticului va fi prevăzut un șorț din tablă zincată, cu grosimea de 0,5 mm.

Termoizolația pereților exteriori de fațadă va fi ridicată pe toată înălțimea aticului terasei.

Termoizolarea aticului (atât partea verticală cât și cea orizontală) se va realiza cu termosistem cu polistiren expandat ignifugat de 5 cm.

Înălțarea gurilor de aerisire și a ventilațiilor existente pe terasă.

Izolarea termică a planșeului peste subsol:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.d)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.d)]

- Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($R'_{min} > 2,90 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică

la intrados a planșeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, aplicat prin lipire, protejat cu o masă de șpaclu armată.

3.1.1.2 Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(3) lit.a)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.a)]

- înlocuirea totală a instalației de distribuție încălzire centrală între punctul de racord și planșeul peste subsol, cu conducte noi, pe același traseu și cu aceleași dimensiuni;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic de la rețeaua de termoficare;
- montarea de robinete de sectorizare, a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor și a robinetelor de golire;
- montarea de robinete cu cap termostatic pe racordurile tur ale corpurilor de încălzire;
- probarea și spălarea instalației de încălzire.

3.1.1.3 Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(3¹)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.c)]

- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră de la subsol cu conducte noi din PPR (inclusiv conductă de recirculare la baza tuturor coloanelor);
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

3.1.2 Descrierea lucrărilor conexe:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(4)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. II.]

Vezi tabel pag. 36

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Lucrari eligibile in sensul OUG 18/2009 [Art. 4 alin. (4)]

Lucrari eligibile cf. POR 2014-2020_Axa prioritara 3.1_Cladiri rezidentiale [Cap. 3.2 Punctul 10. II]

Nr. crt.	Lucrari eligibile in sensul OUG 18/2009	Lucrari eligibile conform POR 2014-2020	Descrierea lucrarilor conexe
1.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Repararea elementelor de constructie ale fatadei care prezinta potential pericol de desprindere si/sau afecteaza functionalitatea blocului de locuinte
2.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Repararea acoperisului tip terasa, inclusive repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei
3.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele/terasa blocului de locuinte, precum si remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie
4.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. e	Refacerea finisajelor interioare din zonele de interventie, respective reparatii interioare la glafuri, spaleti si inlocuirea glafurilor interioare la ferestre
5.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. D. a*	Montarea echipamentelor de masurare individuala a consumurilor de energie atat pentru energie, cat si pentru apa calda de consum
6.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. g	Desfacerea si refacerea trotuarelor de protectie in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura blocului de locuinte
7.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. h	Inlocuirea instalatiei de distributie a apei reci si/sau a colectoarelor de canalizare menajera si/sau pluviala din subsolul blocului de locuinte pana la caminul de bransament/de record
8.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. I lit. D. b	Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent din spatiile comune cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, aferente partilor comune ale blocului de locuinte
9.		CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. a	Inlocuirea circuitelor electrice in partile comune – scari, subsol, etc
10.		CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. k	Refacerea finisajelor interioare aferente spatiilor comune in bloc(casa scarii)

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

3.2 DESCRIEREA, DUPĂ CAZ, A LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE ÎN SPAȚIILE CONSOLIDATE/ REABILITATE/ REPARATE:

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale

[CAP. 3.2 Punctul 10. I. lit.D.c.]

NU ESTE CAZUL

3.3 CONSUMURI DE UTILITĂȚI:

3.3.1 Necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare. NU ESTE CAZUL

3.3.2 Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.
NU ESTE CAZUL

4 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

4.1 GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. Crt.	Denumire lucrare	Durata executie lucrari																	
		Anul 1																	
		luna 1			luna 2			luna 3			luna 4			luna 5			luna 6		
1	Organizare de santier																		
2	Izolare termica pereti exteriori																		
3	Inlocuire tamplarie exterioara																		
4	Izolare termica si hidro planseu superior si terase																		
5	Izolare termica planseu peste subsol																		
6	Lucrari conexe lucrarilor de interventie+lucrari suplimentare																		
7	Lucrari de reabilitare a sistemului de incalzire si apa calda menajera																		
8	Receptie																		

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

5 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI CU TVA**5.1 VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei
1	2	6
CAPITOLUL 1.		
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		
1.1	Obținerea terenului	0.00000
1.2	Amenajarea terenului	0.00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00000
CAPITOLUL 2.		
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului		
2.1	Lucrări de construcții	0.00000
2.2	Montaj	0.00000
2.3	Procurare	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00000
CAPITOLUL 3.		
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică		
3.1	Studii de teren	0.00000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.70865
3.3	Proiectare și inginerie	155.37926
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000
3.5	Consultanță	51.79309
3.6	Asistență tehnică	77.68963
	TOTAL CAPITOLUL 3	287.57064
CAPITOLUL 4		
Cheltuieli pentru investiția de bază		
4.1	Construcții și instalații	5,179.30876
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00000
4.5	Dotări	0.00000
4.6	Active necorporale	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 4	5,179.30876
CAPITOLUL 5.		
Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de șantier.	
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente O.S.	129.48272

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	111.23640
5.3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	546.68794
	TOTAL CAPITOLUL 5	787.40705
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar		
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00000
6.2	Probe tehnologice şi teste	31.07585
	TOTAL CAPITOLUL 6	31.07585
	TOTAL GENERAL:	6,285.36230
	din care: C + M	5,308.79148

5.2 EŞALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI:

	TOTAL Investitie (mii lei)	din care C+M (mii lei)
Esalonarea investitiei - total INV/C+M	6,285.36230	5,308.79148
ANUL I - luna 1		796.31872
ANUL I - luna 2		1,327.19787
ANUL I - luna 3		1,327.19787
ANUL I - luna 4		1,061.75830
ANUL I - luna 5		530.87915
ANUL I - luna 6		265.43957

6 INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

6.1 ANALIZA COMPARATIVĂ A COSTULUI REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII FAȚĂ DE VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCȚIEI:

NU ESTE CAZUL.

7 SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

(Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe garantate

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite. conform HG 28/2008,)

Prin Programul Operațional Regional 2014-2020 ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 60% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fondul European de Dezvoltare Regională și Bugetul de stat;
- 40% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - UAT și Asociația de proprietari.

UAT, în calitate de solicitant, are obligația de a asigura resursele financiare pentru acoperirea tuturor cheltuielilor aferente proiectelor ce compun cererea de finanțare (cheltuieli eligibile și neeligibile), în condițiile rambursării a maxim 60% din cheltuielile eligibile din FEDR și de la bugetul de stat, respectiv recuperării ulterioare a cotei părți ce revine fiecărei asociații de proprietari din valoarea proiectului respective (cheltuieli eligibile și neeligibile).

8 ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

8.1 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE EXECUȚIE 60

Locurile de muncă se mențin.

8.2 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE OPERARE Nu este cazul.

9 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

9.1 VALOAREA TOTALĂ (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI)

[Lei/Euro conform Ghidului solicitantului – Condiții generale de accesare a fondurilor în cadrul POR 2014 – 2020: 1 Euro = 4,4300 lei]

Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA - total, 6,285.36230 mii lei, **din care construcții-montaj (C + M):** 5,308.79148 mii lei (însurarea cheltuielilor estimate înscrise la subcapitolele 1.3, 4.1 și 5.1.1 din devizul general)

LUCRĂRI CUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST: = 64.43 euro/mp

LUCRĂRI NECUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST: = 11.00 euro/mp

LUCRĂRI CONEXE: = 7.69 euro/mp

LUCRĂRI SUPLIMENTARE: = 1.21 euro/mp

LUCRĂRI ORGANIZARE DE ȘANTIER: = 2.21 euro/mp

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

40/52

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

9.2 EȘALONAREA INVESTIȚIEI (INV / C+M):

Anul I: 6,285.36230 / 5,308.79148 mii lei

9.3 DURATA DE REALIZARE (LUNI)

6 luni

9.4 CAPACITĂȚI (ÎN UNITĂȚI FIZICE ȘI VALORICE)

180 de apartamente (cate 36 ap pentru fiecare din cele 5 tronsoane)

Autila_locuinte = 13338.25 mp

Ad = 15389.30 mp

Ac = 1597.80 mp

Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA - total, 6,285.36230 mii lei, **din care construcții-montaj (C + M): 5,308.79148 mii lei**

9.5 ALȚI INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE ÎN CARE ESTE REALIZATĂ INVESTIȚIA, DUPĂ CAZ

9.5.1 Indicatori fizici:

1. durata de execuție a lucrărilor de intervenție: 6 luni;
2. consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic, 57.35 kWh/m² (a.u.) și an;
3. economia anuală de energie 956,833.35 kWh/an;
4. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO₂: 22.11 kg/mp.an.

10 AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

10.1 CERTIFICATUL DE URBANISM

Pentru obiectiv s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. _____ din _____, eliberat de catre Primăria Sectorului 6, Municipiului București.

10.2 AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR (TERMICĂ ȘI ELECTRICĂ, GAZ METAN, APĂ-CANAL, TELECOMUNICAȚII ETC.)

Nu este cazul.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

10.3 ACORDUL DE MEDIU

Nr. acord: _____

10.4 ALTE AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU SPECIFICE TIPULUI DE INTERVENȚIE

Nu este cazul.

PRINCIPALE ACTE NORMATIVE ȘI REFERINȚE TEHNICE ÎN VIGOARE, APLICABILE LA PROIECTAREA PENTRU EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE / ACTIVITĂȚILOR PENTRU REABILITAREA TERMICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr. 18/2009 privind creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice de aplicare a OUG 18/2009
- Hotărârea Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 1061/2012 pentru completarea și modificarea HG nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare - Anexa nr. 2.4. - "Standard de cost privind reabilitarea termică a blocurilor de locuințe".
- Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor. Indicativ: MC 001/2006, cu modificări și completările ulterioare;
- Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor. Indicativ: C107/2005, cu modificările și completările ulterioare;
- Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente, indicativ SC 007/2002;
- Cod de proiectare seismică - Partea a III-a Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2008;

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunilor zapezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012;
- Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-4/2012;
- Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri, Indicativ: NP 040/2002;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118-1999;
- Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc aprobat cu ordinul MTCT-MAI nr. 1822/394/2004, cu modificările și completările ulterioare;
- SR EN 13499:2004 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe bază de polistiren expandat. Specificație;
- SR EN 13500:2004 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe bază de vată minerală. Specificație;
- SR EN 14351-1+A1:2010 - Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță;
- SR 1907-1/1997 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul;
- SR EN 13501-1+A1:2010 - Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

DEVIZ GENERAL

Conform HG. nr. 28 / 9 Ianuarie 2008 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
Creșterea Performanței Energetice
a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

in mii lei/mii euro la cursul 4.43000 Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)				
		Valoare (fara TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1.						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.2	Amenajarea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
CAPITOLUL 2.						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Lucrări de construcții	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2.2	Montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2.3	Procurare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
CAPITOLUL 3.						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii de teren	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.27618	0.51381	0.43247	2.70865	0.61143
3.3	Proiectare și inginerie	130.57081	29.47422	24.80845	155.37926	35.07433
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5	Consultanță	43.52360	9.82474	8.26948	51.79309	11.69144
3.6	Asistență tehnică	65.28540	14.73711	12.40423	77.68963	17.53716
	TOTAL CAPITOLUL 3	241.65600	54.54989	45.91464	287.57064	64.91436
CAPITOLUL 4.						
Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419
4.2	Montaj utilități tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.5	Dotări	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.6	Active necorporale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 4	4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419
CAPITOLUL 5.						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier					
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente D.S.	108.80901	24.56185	20.67371	129.48272	29.22860
5.1.2	Cheltuieli conex organizării șantierului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	93.47596	21.10067	17.76043	111.23640	25.10980
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	459.40163	103.70240	87.28631	546.68794	123.40586
	TOTAL CAPITOLUL 5	661.68660	149.36492	125.72045	787.40705	177.74426
CAPITOLUL 6.						
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6.2	Probe tehnologice și teste	26.11416	5.89484	4.96169	31.07585	7.01487
	TOTAL CAPITOLUL 6	26.11416	5.89484	4.96169	31.07585	7.01487
	TOTAL GENERAL:	5.281.81706	1.192.28376	1.003.54524	6.285.36230	1.418.81768
	din care: C + M	4.461.16931	1.007.03596	847.62217	5.308.79148	1.198.37279

PROIECTANT:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONESCU

BENEFICIAR:

SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multifajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

CAPITOLUL 3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Ms euro	Mii lei	Mii lei	Ms euro
1	2	3	4	5	6	7
3.1. STUDII DE TEREN						
3.100	Studiu Geotehnic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.101	Studiu Geologic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.102	Studiu Hidrologic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.103	Studiu Hidrogeotehnic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.104	Studiu Fotogrametric	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.105	Studiu Topografic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.106	Studiu de Stabilitate a terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL 3.1	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.2. OBTINERE AVIZE, ACORDURI ȘI AUTORIZAȚII						
3.200	Certificatul de urbanism (obținerea/ prelungirea)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.201	Autorizația de construcție, reconstrucție, modificare, extindere, reparare, protejare, restaurare și conservare, (obținerea/prelungirea)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.202	Autorizația pentru desființarea totală sau parțială	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.203	Avize și acorduri pentru lucrări de racorduri și bransamente	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.204	Obținere certificat de nomenclatură strădală și adresă	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.205	Autorizația de foraj și excavări necesare studiilor geotehnice, ridicarea topografică, etc.	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.206	Intocmirea documentației, obținerea nr. cadastru/ provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciara	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.207	Obținerea acordului de mediu	0.10000	0.02257	0.01900	0.11900	0.02686
3.208	Obținerea avizului PSI	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.211	Alte avize, acorduri și autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.212	Taxa timbru OAR 0.05%	2.176180	0.49124	0.41347	2.58965	0.58457
	TOTAL 3.2	2.27618	0.51381	0.43247	2.70865	0.61143
3.3. PROIECTARE ȘI INGINERIE						
3.301	Proiectare (toate fazele) 3%	130.57081	29.47422	24.80845	155.37926	35.07433
3.302	Verificarea tehnică a proiectării	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.303	Elaborarea CPE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.304	Documentații acorduri/ avize/ autorizatii	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.305	Expertizarea Tehnică (intervenții la construcții existente)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.306	Audit Energetic (pentru lucr. de creștere a performanței energetice)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL 3.3	130.57081	29.47422	24.80845	155.37926	35.07433
3.4. ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACIZITIE						
3.400	Cheltuieli pentru conceperea documentațiilor pentru licitații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.401	Cheltuieli pentru multiplicarea documentațiilor	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.402	Cheltuieli privind organizarea, transportul, cazarea, diurna membrilor comisiilor, corespondența	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.403	Onorariile participanților la lucrările comisiilor pentru licitații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.404	Anunțuri publicitare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	TOTAL 3.4	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5. CONSULTANȚĂ						
3.500	Servicii de consultanță la elaborarea studiilor de puță, de evaluare, etc. 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572
3.501	Servicii de consultanță în domeniul managementului execuției investiției sau administrarea contractului de execuție 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572
	TOTAL 3.5	43.52360	9.82474	8.26948	51.79309	11.69144
3.6. ASISTENȚĂ TEHNICĂ 1.50%						
3.600	Asistență tehnică din partea proiectantului	32.64270	7.36856	6.20211	38.84482	8.76858
3.601	Supravegherea execuției prin ingineri de specialitate	32.64270	7.36856	6.20211	38.84482	8.76858
	TOTAL 3.6	65.28540	14.73711	12.40423	77.68963	17.53716
	TOTAL CAPITOL 3	241.65600	54.54989	45.91464	287.57064	64.91436

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu JONESCU

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multifajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

ANEXĂ DETALIERE CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)					TVA 19%		Valoare (inclusiv TVA)					
		Mu lei		Mu euro		Mu lei		Mu euro		Mu lei		Mu euro		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.1. STUDII DE TEREN														
3.100	Studiu Geotehnic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.101	Studiu Geologic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.102	Studiu Hidrologic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.103	Studiu Hidrogeotehnic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.104	Studiu Fotogrametric	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.105	Studiu Topografic	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.106	Studiu de Stabilitate a terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.1		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.2. OBTINERE AVIZE, ACORDURI ȘI AUTORIZAȚII - CHELTUIELI ELIGIBILE														
3.200	Certificatul de urbanism (obținerea/prelungirea)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.201	Autorizația de construcție, reconstruire, modificare, extindere, reparare, protejare, restaurare și conservare, (obținerea/prelungirea)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.202	Autorizația pentru desființarea totală sau parțială	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.203	Avize și acorduri pentru lucrări de racorduri și bransamente	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.204	Obținere certificat de nomenclatură strădală și adresă	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.205	Autorizația de foraj și excavări necesare studiilor geotehnice, ridicărilor topografice, etc.	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.206	Intocmirea documentației, obținerea nr. cadastral provizoriu și înregistrarea terenului în cartea funciara	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.207	Obținerea acordului de mediu	0.10000	0.02757	0.01900	0.11900	0.02686	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.208	Obținerea avizului PSI	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.211	Alte avize, acorduri și autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.212	Taxa timbru OAR 0.05%	2.17618	0.49124	0.41347	2.58965	0.58457	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.2		2.27618	0.51381	0.43247	2.70865	0.61143	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.3. PROIECTARE ȘI INGINERIE - CHELTUIELI ELIGIBILE														
3.301	Proiectare (toate fazele) 3%	130.57081	29.47422	24.80845	155.37926	35.07433	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.302	Verificarea tehnică a proiectării	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.303	Elaborarea CPE	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.304	Documentația acorduri / avize / autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.305	Expertizarea tehnică (intervenții la construcții existente)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.306	Audit Energetic (pentru lucr. de creștere a performanței energetice)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.3		130.57081	29.47422	24.80845	155.37926	35.07433	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.4. ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE														
3.400	Cheltuieli pentru conceperea documentațiilor pentru licitații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.401	Cheltuieli pentru multiplicarea documentațiilor	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.402	Cheltuieli privind organizarea, transportul, cazarea, diurna membrilor comisiilor.	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.403	Onorariile participanților la lucrările comisiilor pentru licitații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.404	Anunțuri publicitare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.4		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5. CONSULTANȚA - CHELTUIELI ELIGIBILE														
3.500	Servicii de consultanță la elaborarea studiilor de piață, de evaluare, etc. 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.501	Servicii de consultanță în domeniul managementului execuției investiției sau administrarea contractului de execuție 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.5		43.52360	9.82474	8.26948	51.79309	11.69144	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.6. ASISTENȚA TEHNICĂ - CHELTUIELI ELIGIBILE														
3.600	Asistența tehnică din partea proiectantului.	32.64270	7.36856	6.20211	38.84482	8.76858	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.601	Supravegherea execuției prin diverși de specialitate	32.64270	7.36856	6.20211	38.84482	8.76858	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 3.6		65.28540	14.73711	12.40423	77.68963	17.53716	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL CAPITOL 3		241.65600	54.54989	45.91464	287.57064	64.91436	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONESCU

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Proiect nr: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietaajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ

Creșterea Performanței Energetice
a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4 43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Min lei	Min euro	Min lei	Min lei	Min euro
1	2	3	4	5	6	7
CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ						
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Construcții: rezistență (fundatii, structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)	2.313.88944	522.32267	439.63899	2.753.52843	621.56398
2	Izolații	1.166.56160	263.33219	221.64670	1.388.20831	313.36531
3	Instalații electrice	127.09247	27.56038	23.19757	145.29004	32.79685
4	Instalații sanitare (apă caldă)	144.76750	32.67889	27.50582	172.27332	38.88788
5	Instalații sanitare (apă rece + colectoare canaliz. Menaj. + pluv)	124.78680	28.16858	23.70949	148.49629	33.52061
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	470.21559	106.14348	89.34096	559.55656	126.31074
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	10.04690	2.26792	1.90891	11.95581	2.69883
8	Instalații de telecomunicații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
9	Lucrări aferente altor activități (modernizare ascensor persoane)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL I.		4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419
II. MONTAJ						
1	Montajul utilajelor și echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Montajul utilajelor incluse în instalațiile funcționale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Rețele aferente funcționării utilajelor	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL II.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
III. PROCURARE						
1	Achiziționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Achiziționarea utilajelor și echipamentelor de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Dotări	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL III.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
IV. ACTIVE NECORPORALE						
1	Drepturi referitoare la brevete	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
2	Drepturi referitoare la licențe	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3	Drepturi referitoare la know-how	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4	Cunoștințe tehnice nebrevetate	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL IV.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.3. PROIECTARE ȘI INGINERIE						
TOTAL (TOTAL I. + TOTAL II. + TOTAL III. + TOTAL IV.)		4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONESCU

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a Imobilului multietajat

Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

CAPITOLUL 4 ANEXA DETALIERE CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)					TVA 19%		Valoare (inclusiv TVA)					
		Mii lei		Mii euro			Mii lei		Mii lei		Mii euro			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CHELTUIELI ELIGIBILE PT. LUCRARI DE INTERVENȚIE, CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII														
1.1. LUCRARI CUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST														
11-A. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI														
4.101	a. Fațada parte vitrată - tamplarie exterioară termizolantă	983.00	435.02600	98.20000	82.65494	517.68094	116.85800							
4.102	b1. Fațada parte opacă - izolare termică pereți exteriori	3887.15	551.04238	124.38880	104.69805	655.74044	148.02267							
4.103	b2. Termizolare - hidroizolare terasă	1784.03	300.32277	67.79295	57.06133	357.38409	80.67361							
4.104	c1. Fațada parte vitrată - închidere balcoane/logii cu tamplarie termizolantă	2448.90	1.084.86270	244.89000	206.12391	1.290.98661	291.41910							
4.105	c2. Fațada parte opacă - izolare termică a parapetilor de balcoane	1265.27	179.36468	40.48864	34.07929	213.44396	48.18148							
4.106	c3. Fațada parte opacă - acoperire termizolantă balcoane	151.60	81.65376	18.43200	15.51421	97.16797	21.91408							
4.107	d1. Izolare termică intrados balcoane	378.03	46.21730	10.43280	8.78129	54.99859	12.41503							
4.108	d2. Izolare termică a planșului peste subsol	1226.00	65.17416	14.71200	12.38309	77.55725	17.50728							
TOTAL 11-A. LUCRARI REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI (a+b+c+d)			2.743.66375	619.33719	521.29611	3.264.95986	737.01126							
11-B. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA - INSTALAȚII DE DISTRIBUȚIE ÎN SUBSOL ȘI ECHILIBRARE TERMOHIDRAULICA														
4.109	a1. Intervenții la instalația de distribuție agent termic subsol	33338.25	376.17248	84.91478	71.47277	447.64525	101.04819							
4.110	a2. Intervenții la instalația de distribuție a apei calde din subsol (sanitare)	33338.25	79.62212	17.97339	15.32820	94.79033	21.38814							
TOTAL 11-B			455.79460	102.88817	86.60097	542.39557	122.43692							
TOTAL 11 (A+B) LUCRARI CUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST			3.199.45835	722.22536	607.89709	3.807.35544	859.44818							
1.2. LUCRARI NECUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST														
12-A. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI														
4.111	b1+c2. Fațada parte opacă (fațada+parapet)	5152.42	410.85397	92.74356	78.06225	488.91623	110.36484							
4.112	b2. Lucrări terasă	1784.03	47.41938	10.70415	9.00968	56.42907	12.73794							
4.113	c1. Fațada parte vitrată (balcoane)	2448.90	41.39411	9.79560	8.24496	51.63946	11.65676							
4.114	d1. Lucrări termizolare subsol	1226.00	24.44031	5.51700	4.64366	29.08397	6.56523							
4.115	d2. Demontarea - remontarea instalației electrice din subsol	1226.00	15.87202	3.58285	3.01568	18.88771	4.26359							
12-B. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA - INSTALAȚII DE DISTRIBUȚIE ÎN SUBSOL ȘI ECHILIBRARE TERMOHIDRAULICA														
4.116	a1. Probe la instalația de distribuție agent termic subsol		3.52662	0.79608	0.67006	4.19667	0.94733							
4.117	a2. Probe de distribuție apă caldă subsol		0.72384	0.16339	0.13753	0.86137	0.19444							
TOTAL 1.2 LUCRARI NECUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST (b1+c2+c1+d1+d2+a2)			546.23065	123.30263	103.78382	650.01447	146.73013							
C. INSTALAREA UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE, NU ESTE CAZUL														
D. ALTE ACTIVITĂȚI SUPLEMENTARE (ALTE ACTIVITĂȚI CARE CONDUC LA ÎNDEPLINIREA REALIZĂRII OBIECTIVELOR COMPONENTE)														
4.118	a1. Montare echipamente de măsurare individuală a consumului de energie termică	65.83018	14.86009	12.50773	78.33792	17.68350								
4.119	a2. Montare echipamente de măsurare individuală a consumului de apă caldă	64.42154	14.54211	12.24009	76.66163	17.80511								
4.120	b. Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente părților comune ale blocului de locuințe	34.79615	7.85471	6.61131	41.40766	9.34710								
4.121	c. Înlocuirea lifturilor - lucrări modernizare ascensor persoane	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
4.122	d. Realizarea lucrărilor de rebranșare a blocului de locuințe la sistemul centralizat de producere și furnizare a energiei termice - NU ESTE CAZUL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
4.123	e. Achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice/gazelor naturale - NU ESTE CAZUL	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
4.124	f. Întocmirea de strategii pentru eficiență energetică (ex. Strategii de reducere a CO2) etc	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
TOTAL D. LUCRARI ALTE ACTIVITĂȚI			165.04807	37.25690	31.35913	196.40721	44.33571							
TOTAL VALOARE LUCRARI ELIGIBILE			3.910.73707	882.78489	743.04004	4.653.77732	1.050.51402							
II. LUCRĂRI CONEXE CARE CONTRIBUIE LA ÎMPLENTAREA COMPONENTEI														
4.125	a. Înlocuirea circuitelor electrice în părțile comune - scări, subsol, etc	3.05211	0.68901	0.57954	3.63225	0.81992								
4.126	b. Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

4.127	c. Repararea acoperișului tip terasă/sarpantă inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul înveltoarei tip sarpantă, conf. F3 arhitectură	1.26859	0.28636	0.24103	1.50962	0.34077
4.128	c1. Repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la terasă, conf. F3 inst.	6.23934	1.40843	1.18547	7.42481	1.67503
4.129	d. Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparen pe fațadele/terasele blocului de locuințe precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție			0.00000		0.00000
4.130	d1. Demontare și remontare instalații gaze pe fațadă	0.04690	2.26792	1.90891	11.95581	2.69883
4.131	d2. Demontare și remontare instalații Electrice pe fațadă și parter	68.37178	15.43381	12.99064	81.36242	18.36624
4.132	d3. Demontare și remontare unități exterioare de climatizare conf. F3 instalații termice	24.68632	5.57253	4.69040	29.37677	6.61131
4.133	e. Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție, conf. F3 arhitectură	86.69863	19.57080	16.47274	103.17136	23.28925
4.134	f. Repararea/refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul menținerii/realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate, conf. F3 arhitectură	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.135	g. Repararea trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe, conf. F3 arhitectură	16.00590	3.61307	3.04112	19.04702	4.29955
4.136	h. Repararea/inlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la câminul de bransament/ de racord după caz			0.00000		0.00000
4.137	h1. Repararea/inlocuirea instalației de distribuție a apei reci din subsolul blocului de locuințe până la câminul de bransament/ de racord după caz, conf. F3 inst. Sanitare apă rece	16.15406	12.67586	10.66927	66.82333	15.08427
4.138	h2. Repararea/inlocuirea instalației colectoare de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la câminul de bransament/ de racord după caz, conf. F3 inst. Sanitare colectoare canalizare menajeră și pluvială	62.39340	14.08429	11.85475	74.24814	16.76030
4.139	i. Măsurile de reparare/consolidare a clădirii, acolo unde este cazul (lucrări de	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.140	j. Crearea de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces), conf. F3 arhitectură	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.141	k. Refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării), conf. F3 arhitectură	46.68388	10.53812	8.86994	55.55381	12.54036
TOTAL II LUCRĂRI CONEXE		181.60110	86.14020	72.50421	454.30531	102.50684
III LUCRĂRI SUPLEMENTARE						
4.142	Lucrări suplimentare lucrărilor de intervenție, arhitectură, conf. F3 arhitectură	60.02213	13.54901	11.40420	71.42633	16.12332
TOTAL III LUCRĂRI SUPLEMENTARE		60.02213	13.54901	11.40420	71.42633	16.12332
TOTAL CHELTUIELI (ELIGIBILE + CONEXE + SUPLEMENTARE)		4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419
4.2. MONTAJUL UTILAJELOR TEHNOLOGICE						
4.201	Montajul utilajelor și echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.202	Montajul utilajelor incluse în instalațiile funcționale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.203	Rețelele aferente funcționării utilajelor	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 4.2.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.3. UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE ȘI FUNCȚIONALE CU MONTAJ						
4.301	Achiziționarea utilajelor și echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.302	Achiziționarea utilajelor și echipamentelor de transport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.303	Dotări	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 4.3.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.4. UTILAJE, FARA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT						
4.401	Achiziționarea utilajelor tehnologice ce nu necesită montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.402	Achiziționarea echipamentelor tehnologice ce nu necesită montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.403	Achiziționarea echipamentelor de transport tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 4.4.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.5. DOTARI						
4.501	Mobilier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.502	Dotări P.S.I.	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.503	Dotări de uz gospodăresc	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.504	Dotări privind protecția muncii	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 4.5.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.6. ACTIVE NECORPORALE						
4.601	Drepturi referitoare la brevete	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.602	Drepturi referitoare la licențe	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.603	Drepturi referitoare la know-how	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.604	Cunoștințe tehnice ne brevetate	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 4.6.		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL (TOTAL I. + TOTAL II. + TOTAL III. + TOTAL IV.)		4.352.36030	982.47411	826.94846	5.179.30876	1.169.14419

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONEL

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

conf. HG28/2008

CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI

Creșterea Performanței Energetice
a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
5.1. ORGANIZARE DE ȘANTIER						
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente OS 2.50%					
5.1.101	Construcții provizorii sau amenajări construcții existente	108.80901	24.56185	20.67371	129.48272	29.22860
5.1.102	Rampe de spălare auto	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.103	Depozite pentru materiale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.104	Fundații pentru macarale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.105	Rețele electrice de iluminat și forță	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.106	Căi de acces	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.107	Bransamente / racorduri la utilități	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.108	Împrejmuiri, panouri de prezentare, pichete de incendiu	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.109	Desființare de șantier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.1		108.80901	24.56185	21.76180	130.57081	29.47422
5.1.2	Cheletuile conexe organizării de șantier					
5.1.201	Autorizația construire/ desființare a lucrărilor de OS 0%	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.202	Taxe de amplasament	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.203	Avize ale Administrației Domeniului Public	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.204	Cheletuile legate de utilitățile consumate în incinta șantierului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.205	Închirierea semnelor de circulație	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.206	Înteruperea temporară a rețelelor de transport/apă/canalizare/ agent termic/energie electrică/gaze naturale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.207	Contracte de asistență cu Poliția rutieră	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.208	Contracte de asistență cu Enel	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.209	Contracte de asistență cu unități de salubritate	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.2		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.		108.80901	24.56185	21.76180	130.57081	29.47422
5.2. COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI						
5.2.101	Comision B. I. 0.50%	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.2.102	Taxe pentru ISC 0.5% (cf Lege 10/1995)* 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572
5.2.103	Cota al. Control stat în amen. teritoriu, urbanism etc.0.1% (cf Lege 50/1991)* 0.10%	4.35236	0.98247	0.82695	5.17931	1.16914
5.2.104	Casa Socială a Constructorilor 0.5% (cf Lege 215/1997)* 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572
5.2.105	Taxa circ. auto cf. Hot. CGMB nr. 134/2004, act.2006 2 mii lei/lună x 6	12.00000	2.70880	2.28000	14.28000	3.22348
5.2.106	Taxa depoz. pământ, moloz: tone /bloc. 420 x 80 lei/tona	33.60000	7.58465	6.38400	39.98400	9.02573
TOTAL 5.2.		93.47596	21.10067	18.69519	112.17116	25.32080
5.3. CHELTUIELI DIVERSE ȘI NEPREVAZUTE						
5.3.101	Diverse și neprevăzute (10% din Cap. 1.2+1.3; 2, 3, 4) inv. noi, rep capitale, extinderi 10%	459.40163	103.70240	87.28631	546.68794	123.40586
5.3.102	Diverse și neprevăzute (20% din Cap. 1.2+1.3; 2, 3, 4) consolidări, calamități, etc 20%	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.3.		459.40163	103.70240	87.28631	546.68794	123.40586
TOTAL CAP. 5		661.68660	149.36492	132.33732	794.02392	179.23791

* Conform Art. 33 din OUG 18:

Pentru lucrările de intervenție prevăzute în prezenta ordonanță de urgență, prin excepție de la prevederile legale în vigoare, autorizația de construire se emite fără virarea cotelor de 0,5% și 0,1% către Inspectoratul de Stat în Construcții, precum și a cotei de 0,5% către Casa Socială a Constructorului din cheltuielile pentru executarea lucrărilor.

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONESCULEA

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Proiect nr.: C125/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietaajat
Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

CAPITOLUL 5

ALTE CHELTUIELI

ANEXA DETALIERE CHELTUIELI

Creșterea Performanței Energetice

a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

lei / Euro conform Ghidului solicitantului Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

curs euro = 4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)					TVA 19%		Valoare (inclusiv TVA)					
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5.1. ORGANIZARE DE SANTIER - CHELTUIELI ELIGIBILE														
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente OS 2.50%													
5.1.101	Construcții provizorii sau amenajări construcții existente	108.80901	24.56185	20.67371	129.48272	29.22860								
5.1.102	Rampe de spălare auto	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.103	Depozite pentru materiale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.104	Fundații pentru macarale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.105	Rețele electrice de iluminat și forță	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.106	Căi de acces	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.107	Bransamente / racorduri la utilități	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.108	Împrejmuiri, panouri de prezentare, pichete de incendiu	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.109	Desființare de santier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
TOTAL 5.1.1		108.80901	24.56185	20.67371	129.48272	29.22860								
5.1.2	Cheletuilei conexe organizării de șantier													
5.1.201	Autorizația construire/ desființare a lucrărilor de OS 0% 0	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.202	Taxe de amplasament	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.203	Avize ale Administrației Domeniului Public	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.204	Cheletuilei legate de utilitățile consumate în incinta șantierului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.205	Închirierea semnelor de circulație	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.206	Înteruperea temporară a rețelelor de transport/apă/canalizare/ agent termic/energie electrică/gaze naturale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.207	Contracte de asistență cu Poliția rutieră	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.208	Contracte de asistență cu Enel	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.1.209	Contracte de asistență cu unități de salubritate	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
TOTAL 5.1.2		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
TOTAL 5.1.		108.80901	24.56185	20.67371	129.48272	29.22860								
5.2. COMISIOANE, COTE, TAXE, COSTUL CREDITULUI - CHELTUIELI ELIGIBILE														
5.2.101	Comision B.I. 0.50% 00.00	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
5.2.102	Taxe pentru ISC 0.5% (cf. Lege 10/1995)* 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572								
5.2.103	Cota a' Control stat în amen. teritoriu, urbanism etc 0.1% (cf. Lege 50/1993)* 0.10%	4.35236	0.98247	0.82695	5.17931	1.16914								
5.2.104	Casa Socială a Constructorilor 0.5% (cf. Lege 215/1997)* 0.50%	21.76180	4.91237	4.13474	25.89654	5.84572								
5.2.105	Taxa circ. auto cf. Hot. CGMB nr. 134/2004, act. 2006 0 mii lei/luna	2.00000	0.45147	0.38000	2.38000	0.53725								
5.2.106	Taxa depoz. pământ, molozi:	33.60000	7.58465	6.38400	39.98400	9.02573								
TOTAL 5.2.		83.47596	18.84333	15.86043	99.33640	22.42357								
5.3. CHELTUIELI DIVERSE ȘI NEPREVĂZUTE - CHELTUIELI NEELIGIBILE														
5.3.01	Diverse și neprevăzute (10% din Cap. 1.2+1.3; 2, 3, 4) inv. noi. 10%	459.40163	103.70240	87.28631	546.68794	123.40586								
5.3.02	Diverse și neprevăzute (20% din Cap. 1.2+1.3; 2, 3, 4) 20%	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000								
TOTAL 5.3.		459.40163	103.70240	87.28631	546.68794	123.40586								
TOTAL CAP. 5		651.68660	147.10758	123.82045	775.50705	175.05803								

* Conform Art. 33 din OUG 18.

Pentru lucrările de intervenție prevăzute în prezenta ordonanță de urgență, prin excepție de la prevederile legale în vigoare, autorizația de construire se emite fără virarea cotelor de 0,5% și 0,1% către Inspectoratul de Stat în Construcții, precum și a cotei de 0,5% către Casa Socială a Constructorilor din cheltuielile pentru executarea lucrărilor.

PROIECTANT:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.
Ing. Laurentiu IONISCU

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Proiect nr. C325/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Proiectant:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Creșterea Performanței Energetice
a Blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, Sector 6, București

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de
accesare a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

	4 43000 lei		0.0000	
	Val. Tot. Mii Lei cu TVA	Val. Tot. Mii Euro cu TVA	INDICE Euro/mp cu TVA	Euro/mp fara TVA
1. VALOARE INVESTIȚII	6.285.36230	1418.82	106.37	89.39
din care:				
CONSTRUCȚII MONTAJ	5.308.79148	1198.37	89.84	75.50
din care:				
LUCRĂRI CUPRINSE ÎN STANDARD COST			64.43	54.15
LUCRĂRI NECUPRINSE ÎN STANDARD COST			11.00	9.24
LUCRĂRI CONEXE			7.69	6.46
LUCRĂRI SUPLEMENTARE			1.21	1.02
LUCRĂRI ORGANIZARE ȘANTIER			2.21	1.86
2. DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	luni	6	investiția specifică	
3. CAPACITĂȚI	nr. apartamente	180	C+M cu TVA, mii lei/mp Au	
	mp Au	13338.25	0.398	
	mp Ad	16118.90		
	mp Ac	1597.80		
4. FINANȚAREA INVESTIȚIEI:	VALOARE		C+M, mii lei cu TVA	
Fondul European de Dezvoltare Regională și Bugetul de stat	60%		3185.27489	
UAT și Asociația de proprietari	40%		2123.516591	

PROIECTANT:

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L. SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Ing. Laurentiu IONESCU

BENEFICIAR:



Ianuarie 2017

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: spheraconstruct@gmail.com

REABILITARE TERMICA A IMOBILULUI MULTIETAJAT DRUMUL TABEREI, NR. 38, bl. OD4, sector 6, BUCURESTI

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTORULUI 6;
ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI BLOC OD4 DIN
DRUMUL TABEREI, NR. 38, SECTOR 6, BUCUREȘTI

PROIECTANT: SC SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY SRL

AMPLASAMENT: DRUMUL TABEREI, NR. 38, bl. OD4, SECTOR 6, BUCURESTI

ANEXA D.A.L.I.

DECEMBRIE 2016, rev. IANUARIE 2017

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Cod Unic de Inregistrare: RO 30165671

Nr de inreg. la R.C.: J40/5252/2012

DOCUMENTATIA DE AVIZARE
PENTRU LUCRĂRI DE INTERVENȚIE ÎN VEDEREA
CREȘTERII PERFORMANȚEI ENERGETICE A
BLOCURILOR DE LOCUINȚE

(conform Anexei nr.9 la Normele metodologice din 17 martie 2009 de aplicare a OUG nr. 18/2009, cu modificările și completările ulterioare)

A. PIESE SCRISE

A.1. DATE GENERALE

1. IDENTIFICAREA BLOCULUI DE LOCUINȚE: bloc OD4, Drumul Taberei, nr. 38

2. LOCALITATEA: Municipiul București

3. TITULARUL INVESTIȚIEI: Primăria Sectorului 6

4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: Asociația de proprietari bloc OD4

5. CONTRACTORUL PROIECTĂRII LUCRARILOR DE INTERVENȚIE:
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

6. DATE TEHNICE:

- An construire: **1963;**
- Regim de înălțime: **S+P+8E;**
- Numar apartamente: **180 din care**
 - **1 camera** **10 ap,**
 - **2 camere** **80 ap,**
 - **3 camere** **90 ap;**
- Aria utila totala (inclusiv balcoane, spatii comune): **13338.25 mp;**
- Sistem structural dual alcatuit din pereti structurali din beton armat monolit conlucrând cu stalpi si grinzi de beton armat;

A.2. Descrierea lucrarilor de interventie

1 SITUAȚIA EXISTENTĂ A BLOCULUI DE LOCUINȚE:

1.1. Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii:

1.1.1. Rezistență mecanică și stabilitate:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Structura de rezistență a celor cinci tronsoane este formată dintr-un sistem structural dual alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit conlucrând cu stalpi și grinzi de beton armat.

Grosimea peretilor interiori structurali este de 15cm, terminandu-se la capete cu bulb cu dimensiuni de 30 x 35 cm.

Stalpii au dimensiuni de 75 x 30 cm sau 30 x 30 cm constante pe verticala.

Grinzile interioare au dimensiuni de 15 x 60 cm; grinzile de contur au dimensiuni de 30 x 39 cm.

Placile sunt executate din beton armat monolit cu grosimea de 9 cm.

1.1.2. Securitate la incendiu:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă are destinația de locuințe colective, gradul II rezistență la foc.

1.1.3. Igienă, sănătate și mediu înconjurător:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de igienă, sănătate și mediu aflate în vigoare la data proiectării.

1.1.4. Siguranță și accesibilitate în exploatare:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de siguranță în exploatare aflate în vigoare la data proiectării.

1.1.5. Protecție împotriva zgomotului:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de protecție împotriva zgomotului aflate în vigoare la data proiectării.

1.1.6. Economie de energie și izolare termică:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

Construcția existentă respectă normele de izolare termică aflate în vigoare la data proiectării.

1.1.7. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale:

(conform Legea 10/1995, cu modificările și completările ulterioare)

În conformitate cu Strategia Europa 2020 și în scopul utilizării eficiente a resurselor de energie, prin directive Europene s-a prevăzut ca statele membre să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice la utilizatorii finali.

Având în vedere că în România majoritatea clădirilor rezidențiale are un consum specific de căldură și apă caldă menajeră dublu față de cele din Europa de Vest, potențialul de economisire a energiei este estimat la peste 40%.

Prin proiectele de creștere a eficienței energetice se propune implementarea măsurilor de eficientizare energetică în blocurile de locuințe, ceea ce va duce la o folosire optimizată a resurselor energetice locale pentru încălzire, apă caldă menajeră, ventilație și iluminare.

Astfel prin proiect se propun:

- Soluții de izolare a anvelopei
- Soluții pentru controlul umidității interioare a spațiilor locuite
- Soluții de eficientizare a sistemelor de distribuție pentru încălzire și apă caldă menajeră
- Soluții de minimizare a consumurilor de apă
- Soluții de minimizare a consumurilor de energie electrică
- Soluții de iluminat eficiente energetic
- Soluții de contorizare diferențiată a consumurilor

Prin soluțiile propuse se urmărește:

- Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră
- Îmbunătățirea condițiilor de confort interior
- Reducerea consumurilor energetice
- Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie

1.2. Valoarea de inventar a construcției:

Nu este cazul.

1.3. Actul doveditor al forței majore, după caz:

Nu este cazul.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

2. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE si AUDITULUI ENERGETIC

2.1 EXPERTIZĂ TEHNICĂ

a. Elaborator expert tehnic: numele și prenumele - ing. Anastasiu V. Dan, certificat de atestare seria E nr: 41.

b. Concluzii

Proiectantul precizeaza inca o data ca expertiza a avut ca scop analiza structurii de rezistenta a blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, Bucuresti din punct de vedere al asigurarii cerintei esentiale "A1"- rezistenta mecanica si stabilitate" prin metoda calitativa, in vederea posibilitatii reabilitarii termice a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei exterioare si refacerea termo si hidroizolarea terasei.

In urma analizei facute expertul considera ca structura prezinta un grad adecvat de siguranta privind "cerinta de siguranta a vietii ", fiind capabila sa preia actiunile seismice, cu o marja suficienta de siguranta fata de nivelul de deformare, la care intervine prabusirea locala sau generala, astfel incat vietile oamenilor sa fie protejate.

De asemenea expertul considera ca structura are o rigiditate corespunzatoare cu un grad adecvat de siguranta pentru „cerinta de limitare a degradarilor”, pentru a fi capabila a prelua actiuni seismice fara degradari exagerate sau scoateri din uz.

Raportul de expertiza tehnica incadreaza structura blocului OD4 in clasa a III-a de risc seismic, aceasta corespunde constructiile la care sunt asteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante. Expertul considera ca blocul OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, Bucuresti poate fi introdus in programul de reabilitare termica.

Expertul considera ca si proprietarii apartamentelor din blocul OD4 trebuie sa beneficieze de avantajele reabilitarii termice pentru imbunatatirea conditiilor de viata si economia de energie .

In decursul timpului fatada a suferit o serie de degradari datorate conditiilor atmosferice. Cu ocazia lucrarilor de reabilitare termica, pe langa cresterea performantei energetice a blocului se vor putea identifica si remedia aceste degradari, contribuind la imbunatatirea aspectului arhitectural al cladirii si implicit al orasului.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Prin executarea lucrarilor de reabilitare termica clasa de risc si gradul de asigurare seismica existent al cladirii nu se modifica. De asemenea, expertul considera ca structura si fundatiile sunt capabile sa preia sarcinile suplimentare aduse de reabilitarea termica a cladirii.

Expertul consideră că structura de rezistență nu necesită luarea unor măsuri de consolidare care ar putea condiționa realizarea lucrărilor de izolare termică prevăzute pentru creșterea performanței energetice.

Lucrarile de crestere a eficientei energetice, mentionate anterior, vor putea incepe dupa intocmirea documentatiei necesare, in conformitate cu cerintele specificate in Legea nr. 50/1991, republicata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

NU SUNT NECESARE LUCRĂRI DE CONSOLIDARE / REPARAȚII CARE CONDIȚIONEAZĂ EXECUTAREA PROIECTULUI DE REABILITARE TERMICĂ.

2.2. AUDIT ENERGETIC

a. Elaborator-auditor energetic:

Numele și prenumele: ing. Cătălin Ștefan

Certificat de atestare: seria DA 01958 gradul I, specialitatea C+I

b. CONCLUZII:

Ținând seama de analiza economică din audit se recomandă aplicarea pachetului complet de soluții P1.1 de creștere a eficienței energetice a anvelopei blocului de locuințe, (izolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h.) față de P1.2 (termohidroizolarea terasei "in situ" cu spumă poliuretanică de 12 cm grosime.

Rezultatele auditului energetic și certificatului de performanță energetică al clădirii atribuie următoarea clasificare:

Cladire reală:

- Consum anual specific de energie – 229.59 (kWh/m².an),
- Încălzire – 144.10 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 74.36 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.31, emisii CO₂ - 53.43 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

- încălzire – 67.25 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 56.91 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, Nota energetică 98.92, emisii CO₂ - 31.55 kg CO₂/m².an

Prin creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific – 135.28(kWh/m².an):
- încălzire – 62.92(kWh/ m².an),
- apă caldă consum – 68.92 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial – 11.20 (kWh/ m².an)

În baza auditului energetic realizat la acest bloc auditorul energetic consideră că creșterea eficienței energetice a blocului, prin aplicarea pachetului complet de soluții P1.1, cu izolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h., este justificată atât din punct de vedere tehnic cât și economic.

TABEL 5.1.1. Conform Raport de Audit Energetic

Solutia	Nr. Ani	CO	ΔE	c	ΔCE	ΔVNA	e	Nr	xk
		lei	KWh/an	lei/KWh	lei/an	lei	lei/KWh	ani	ani
S1	20	697,862	332,600	0.385	128051.1214	-4,162,483	0.104910063	4.63	5.45
S2	20	982,100	323,975	0.385	124730.2423	-3,752,197	0.151570537	6.36	7.87
S3.1	15	222,345	114,674	0.385	44149.54775	-845,651	0.129261913	4.32	5.04
S3.2	20	233,280	111,695	0.385	43002.45483	-1,398,934	0.104427527	4.61	5.42
S4	15	66,236	72,248	0.385	27815.49759	-606,632	0.061119439	2.17	2.38
I1	20	332,310	211,301	0.385	81351.04396	-2,755,474	0.078634212	3.58	4.08
P1-1	15	2,300,854	956,833	0.385	368380.8393	-11,681,516	0.160310358	5.22	6.25
P1-2	15	2,311,789	952,586	0.385	366745.7252	-11,608,518	0.161790377	5.26	6.30

TABEL 5.1.2. Conform Raport de Audit Energetic

Solutia	Nr. Ani	CO	ΔE	c	ΔCE	ΔVNA	e	Nr	xk
		Euro	KWh/an	euro/KWh	euro/an	euro	euro/KWh	ani	ani
S1	20	156,100.80	332,600	0.087	28936.22743	-942211.075	0.023466725	4.59	5.39
S2	20	220,566.25	323,975	0.087	28185.795	-849261.993	0.034040664	6.33	7.83
S3.1	15	49,815.00	114,674	0.087	9976.651049	-191524.411	0.028960319	4.29	4.99
S3.2	20	52,245.00	111,695	0.087	9717.437845	-316592.901	0.023387415	4.58	5.38
S4	15	14,719.20	72,248	0.087	6285.579975	-137331.639	0.013582097	2.14	2.34
I1	20	72,692.90	211,301	0.087	18383.22292	-625066.063	0.017201234	3.48	3.95
P1-1	15	513,894.15	956,833	0.087	83244.50136	-2645758.39	0.035805201	5.17	6.17
P1-2	15	516,324.15	952,586	0.087	82875.00804	-2629303.79	0.036134899	5.21	6.23

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

7/30

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala de la subsol cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distributie agent termic incalzire inlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulica pe racordul termic
- montarea de robinete de sectorizare si golire la baza coloanelor si a robinetelor de presiune diferentiala, montate tot la baza coloanelor, care realizeaza autoreglarea termohidraulica a retelei de distributie din bloc.
- 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 echipamentelor de masurare individuala a consumurilor de energie atat pentru incalzire, cat si pentru apa calda de consum
- repararea/refacerea trotuarelor de protectie in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura blocului de locuinte;
- inlocuirea instalatiei de distributie a apei reci si/sau a colectoarelor de canalizare menajera si/sau pluviala din subsolul blocului de locuinte pana la caminul de branșament/ de racord;
- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent din spatiile comune cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, aferente partilor comune ale blocului de locuinte;
- inlocuirea circuitelor electrice in partile comune – scări, subsol etc;
- refacerea finisajelor interioare aferente spatiilor comune din bloc (casa scării).
- montarea de robinete de sectorizare si robinete de golire la baza coloanelor

A.3 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

- **Lucrări de reabilitare termică a anvelopei**
[ART. 4 alin.(2)] conform OUG nr.18/ 2009
[CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.] conform POR 2014-2020_Axa prioritara
3.1_Clădiri rezidențiale
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire**
ART. 4 alin.(3)] conform OUG nr.18/ 2009
CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.] conform POR 2014-2020_Axa prioritara
3.1_Clădiri rezidențiale
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum**
ART. 4 alin.(3^1)] conform OUG nr.18/ 2009
CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. C.] conform POR 2014-2020_Axa prioritara
3.1_Clădiri rezidențiale

1.a) DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI

[lucrări de intervenție prevăzute la art. 4 Alin.(2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.158/2011, cu modificările și completările]:

Izolarea termică a fațadei - parte opacă

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.b)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.b)]

- Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime;
- Bordarea cu fâșii orizontale continue de material termoizolant cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1,d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii, cu lățimea de minim 0,3m și cu aceeași grosime a materialului termoizolant B - s2,d0 utilizat la termoizolarea fațadei;
- Bordarea golurilor cu polistiren expandat ignifugat de 3 cm; vor fi prevăzute glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic;
- În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, se prevede dublarea țesăturilor din fibre de sticlă și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.
- Toate aerisirile de la bucătării, existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fațadei reabilite.
- Rosturile dintre tronsoane se vor închide cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.
- Termoizolarea soclului termoizolarea se va face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h. ce se va întocmi la faza P.Th.+D.E.
- Plafonul și pereții din windfang (spațiu neîncălzit), adiacenți apartamentelor și casei scării, vor fi termoizolați cu polistiren expandat ignifugat de 8 cm, protejat cu o masă de șpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.
- Pereții și plafonul din camera pubele (adiacenți casei scării și apartamentelor) vor fi termoizolați cu material termoizolant din clasa de reacție la foc A1 sau A2 - s1,d0 de 10 cm grosime, protejat cu o masă de șpaclu armată, finisată cu vopsea lavabilă.
- Izolarea la intrados a balcoanelor de la etajul 1 cu polistiren expandat ignifugat de 15 cm grosime

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.c)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.c)]

- Izolarea termică a parapetilor cu respectarea prevederilor legale, respectiv înlocuirea parapetilor care nu pot susține încărcarea suplimentară dată de închiderea cu tâmplărie;
- Parapeți:

Se propun următoarele soluții:

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din sticla armata pe structura metalica ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acesteia pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca montantii parapetilor metalici, in cea mai mare parte neprotejati prin grunduire sau vopsire periodica, au fost sub actiunea intemperiei o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura metalica noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

Izolarea termică a fațadei - parte vitrată:

Tâmplăria deja înlocuită de proprietari nu întrunește cumulativ cerințele prevăzute în standardul de cost (tâmplărie clasa A, profil cu 5 camere, armătură din oțel zincat, grile de ventilație, etc.) și cerințele impuse de NTPEE - 2008 (cu privire la evacuarea gazelor arse și asigurarea aerului necesar arderii la bucătărie, precum și evacuarea infiltrațiilor și scăpărilor de gaze care se pot acumula în casa scărilor), prin urmare nu respectă cerințele esențiale (prevăzute de Legea 10/1995) fiind considerată neconformă cu legislația și normele în vigoare. Din acest motiv se propune înlocuirea în totalitate a tâmplăriei blocului de locuințe.

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.a)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.a)]

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentacamerală și geam termoizolant low-e, pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate, tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- Înlocuirea tâmplăriei la accesul în bloc se va realiza cu respectarea NTPEE-2008 privind asigurarea ventilării casei scării pe care este montată coloana de alimentare cu gaze naturale la bucătărie sau centrale de apartament. Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.c)] Lucrări eligibile conform POR 2014-

2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.c)]

- Izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin închiderea balcoanelor cu tâmplărie termoizolantă pentacamerală și geam termoizolant low-e, tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- Prin închiderea balcoanelor vor fi asigurate măsurile de ventilare corespunzătoare a încăperilor care au acces în balcon. Pentru balcoane la bucătării sau pentru cele în care se află montate centrale termice murale sau se evacuează gaze de la centrale termice murale se vor lua măsuri de prelungire a kitului de evacuare gaze arse până la exterior și de acces aer necesar arderii.
- Ventilarea naturală a balcoanelor se va face prin prevederea de grile fixe în tâmplăria de închidere a balconului.

Izolarea termică a terasei:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.b)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.b)]

Izolarea termică a terasei se va face cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, ce va fi aplicat după decopertarea straturilor de lestare și va fi protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat cu protecție din ardezie la exterior.

La aplicarea noului strat de termo-hidroizolare, între cele două straturi, cel existent și cel nou se vor prevedea aeratoare pe toată zona, câte unul pentru cca. 50 mp terasă.

Montarea unei balustrade de protecție împotriva căderii în gol astfel încât înălțimea mâinii curente să se afle la 1 m de la cota de călcare a terasei termoizolate. Balustrada se va monta în aticul existent.

În scopul reducerii efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel se va uni termo-hidroizolația terasei cu cea a pereților exteriori.

Racordarea termo-hidroizolației terasei se va face atât cu termo-hidroizolația verticală a aticului, cât și cu cea a pereților etajului tehnic sau a coloanelor de ventilație existente pe terasă.

Pentru protecția stratului termoizolant, la partea superioară a aticului va fi prevăzut un șorț din tablă zincată, cu grosimea de 0,5 mm.

Termoizolația pereților exteriori de fațadă va fi ridicată pe toată înălțimea aticului terasei.

Termoizolarea aticului (atât partea verticală cât și cea orizontală) se va realiza cu termosistem cu polistiren expandat ignifugat de 5 cm.

Înălțarea gurilor de aerisire și a ventilațiilor existente pe terasă.

Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(2) lit.d)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. A.d)]

- Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($R'_{min} > 2,90 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol cu polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime, aplicat prin lipire, protejat cu o masă de șpaclu armată.

b) Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(3) lit.a)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.a)]

- înlocuirea totală a instalației de distribuție încălzire centrală între punctul de racord și planșeul peste subsol, cu conducte noi, pe același traseu și cu aceleași dimensiuni;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic de la rețeaua de termoficare;
- montarea de robinete de sectorizare, a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor și a robinetelor de golire;
- montarea de robinete cu cap termostatic pe racordurile tur ale corpurilor de încălzire;
- probarea și spălarea instalației de încălzire.

c) Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(3^1)]

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. I. Lit. B.c)]

- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră de la subsol cu conducte noi din PPR (inclusiv conductă de recirculare la baza tuturor coloanelor);
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

2. Descrierea lucrărilor conexe:

Lucrări eligibile în sensul OUG 18/2009 [ART. 4 alin.(4)]

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale
[CAP. 3.2 Punctul 10. II.]

Lucrari eligibile in sensul OUG 18/2009 [Art. 4 alin. (4)]

Lucrari eligibile cf. POR 2014-2020_Axa prioritara 3.1_Cladiri rezidentiale [Cap. 3.2 Punctul 10. II]

Nr. crt.	Lucrari eligibile in sensul OUG 18/2009	Lucrari eligibile conform POR 2014-2020	Descrierea lucrarilor conexe
1.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Repararea elementelor de constructive ale fatadei care prezinta potential pericol de desprindere si/sau afecteaza functionalitatea blocului de locuinte
2.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Repararea acoperisului tip terasa, inclusive repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei
3.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. b	Demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele/terasa blocului de locuinte, precum si remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie
4.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. e	Refacerea finisajelor interioare din zonele de interventie, respective reparatii interioare la glafuri, spaleti si inlocuirea glafurilor interioare la ferestre
5.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. D. a*	Montarea echipamentelor de masurare individuala a consumurilor de energie atat pentru energie, cat si pentru apa calda de consum
6.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. g	Desfacerea si refacerea trotuarelor de protectie in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura blocului de locuinte
7.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. h	Inlocuirea instalatiei de distributie a apei reci si/sau a colectoarelor de canalizare menajera si/sau pluviala din subsolul blocului de locuinte pana la caminul de bransament/de record
8.	Art. 4 alin. (4) lit. a)	CAP. 3.2 Punctul 10. I lit. D. b	Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent din spatiile comune cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, aferente partilor commune ale blocului de locuinte
9.		CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. a	Inlocuirea circuitelor electrice in partile commune – scari, subsol, etc
10.		CAP. 3.2 Punctul 10. II lit. k	Refacerea finisajelor interioare aferente spatiilor commune in bloc(casa scarii)

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

A.4 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Nr. Crt.	Denumire lucrare	Durata executie lucrari																	
		Anul 1																	
		luna 1			luna 2			luna 3			luna 4			luna 5			luna 6		
1	Organizare de santier																		
2	Izolare termica pereti exteriori																		
3	Inlocuire tamplarie exterioara																		
4	Izolare termica si hidro planseu superior si terase																		
5	Izolare termica planseu peste subsol																		
6	Lucrari conexe lucrarilor de interventie+lucrari suplimentare																		
7	Lucrari de reabilitare a sistemului de incalzire si apa calda menajera																		
8	Receptie																		

A.5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI CU TVA

1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii lei
		6
1	2	6
CAPITOLUL 1.		
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului		
1.1	Obținerea terenului	0.00000
1.2	Amenajarea terenului	0.00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 1	0.00000

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului		
2.1	Lucrări de construcții	0.00000
2.2	Montaj	0.00000
2.3	Procurare	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 2	0.00000
CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică		
3.1	Studii de teren	0.00000
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.70865
3.3	Proiectare și inginerie	155.37926
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000
3.5	Consultanță	51.79309
3.6	Asistență tehnică	77.68963
	TOTAL CAPITOLUL 3	287.57064
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază		
4.1	Construcții și instalații	5,179.30876
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00000
4.5	Dotări	0.00000
4.6	Active necorporale	0.00000
	TOTAL CAPITOLUL 4	5,179.30876
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de șantier.	
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente O.S.	129.48272
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	111.23640
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	546.68794
	TOTAL CAPITOLUL 5	787.40705
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar		
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00000
6.2.	Probe tehnologice și teste	31.07585
	TOTAL CAPITOLUL 6	31.07585
TOTAL GENERAL:		6,285.36230
din care: C + M		5,308.79148

Obs. Cap. 3.5 este introdus conform HG 28/2008

Reabilitare termică a imobilului multietaajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

15/30

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

A.6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

NUMAR APARTAMENTE	180	36	tronson 1
		36	tronson 2
		36	tronson 3
		36	tronson 4
		36	tronson 5
Aria utilă a blocului de locuințe		13,338.25	mp

1.	INDICATORI VALORICI		
1.1.	Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA din care:	6,285.36230	mii lei
	construcții montaj (C+M)	5,308.79148	mii lei
1.2.	Investiția specifică (construcții-montaj / aria utilă a blocului)	0.398	mii lei/mp

2.	INDICATORI FIZICI		
2.1.	Durata de execuție a lucrărilor de intervenție	6	luni
2.2.	Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
2.3.	Durata de recuperare estimată a investiției, în condiții de eficiență economică	4.82	ani
2.4.	Consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	57.35	kWh/m²an
2.5.	Economia anuală de energie [tone echivalent petrol - tep]	956,833.35	kWh/an
		82.29	tep/an
2.6.	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO2	22.11	kgCO²/an

3.	Esalonarea investitiei	Anul I	total INV	6,285.36230	mii lei
			C+M	5,308.79148	

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
 Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

A.7. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

(Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite. conform HG 28/2008,)

Prin Programul Operațional Regional 2014-2020 ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 60% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fondul European de Dezvoltare Regională și Bugetul de stat;
- 40% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - UAT și Asociația de proprietari.

UAT, în calitate de solicitant, are obligația de a asigura resursele financiare pentru acoperirea tuturor cheltuielilor aferente proiectelor ce compun cererea de finanțare (cheltuieli eligibile și neeligibile), în condițiile rambursării a maxim 60% din cheltuielile eligibile din FEDR și de la bugetul de stat, respectiv recuperării ulterioare a cotei părți ce revine fiecărei asociații de proprietari din valoarea proiectului respective (cheltuieli eligibile și neeligibile).

A.8. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

A.8.1. CERTIFICATUL DE URBANISM

Pentru obiectiv s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. _____ din _____, eliberat de către Primăria Sectorului 6, Municipiului București.

A.8.2. AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR (TERMICĂ ȘI ELECTRICĂ, GAZ METAN, APĂ-CANAL, TELECOMUNICAȚII ETC.)

Nu este cazul.

A.8.3. ACORDUL DE MEDIU

Nr. acord: _____

A.8.4. ALTE AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU SPECIFICE TIPULUI DE INTERVENȚIE

Nu este cazul.

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

PIESE DESENATE

Conform borderou

1. Planul general de amplasament al blocului de locuințe sc.1:2000, 1:500
2. Planșe cu planuri, secțiuni și elevații pe specialități, sc.recomandată 1:100

Contractorul proiectării lucrărilor de intervenție
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.



Expert tehnic atestat,
ing. Anastasiu V. Dan

Auditor energetic pentru clădiri
ing. Cătălin Ștefan



Data: Decembrie 2016

**SINTEZA
DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE PENTRU LUCRĂRI DE
INTERVENȚIE PRIVIND
CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE**

(conform Anexei nr.9¹ la Normele metodologice din 19 martie 2009 de aplicare a OUG nr. 18/2009)

1 DATE GENERALE

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

Lucrari de reabilitare termica a imobilului situat in Drumul Taberei, nr.38, bloc OD4

FAZA DE PROIECTARE:

Documentație de avizare pentru lucrări de intervenție privind creșterea performanței energetice (D.A.L.I.)

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Asociația de proprietari bloc OD4 din Drumul Taberei, nr.38, sector 6, București.

COORDONATOR LOCAL: PRIMARIA SECTOR 6

EXPERT TEHNIC ATESTAT: ing. Anastasiu V. Dan

Certificat de atestare: Seria E, nr. 41, specialitatea construcții civile-A1

AUDITOR ENERGETIC PENTRU CLĂDIRI ATESTAT: ing. Catalin Stefan

Certificat de atestare: DA 01958, grad I, specialitatea C+I

PROIECTANT GENERAL

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Sef Proiect: ing. LAURENTIU IONESCU

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI (cu TVA inclus) 6,285.36230 mii lei, din care C+M, 5,308.79148 mii lei

SURSELE DE FINANTARE PENTRU EXECUTAREA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

Prin Programul Operațional Regional 2014-2020 ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 60% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fondul European de Dezvoltare Regională și Bugetul de stat;
- 40% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - UAT și Asociația de proprietari.

DATE TEHNICE:

- An construire: **1963;**
- Regim de inaltime: **S+P+8E;**
- Inaltime parter: **2.73m;**
- Inaltime etaj curent: **2.73m;**
- Numar tronsoane: **6;**
- Numar apartamente: **180** din care
 - **1 camera** **10 ap,**
 - **2 camere** **80 ap,**
 - **3 camere** **90 ap;**
- Aria utila totala (inclusiv balcoane, spatii comune): **13338.25 mp;**
- Aria desfasurata construita : **15389.30 mp;**
- Sistem structural dual alcatuit din pereti structurali din beton armat monolit conlucrând cu stalpi si grinzi de beton armat;

**DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE
CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE și AUDITULUI ENERGETIC**

EXPERTIZĂ TEHNICĂ

a. Elaborator expert tehnic: numele și prenumele - ing. Anastasiu V. Dan, certificat de atestare seria E nr: 41.

b. Concluzii

Proiectantul precizeaza inca o data ca expertiza a avut ca scop analiza structurii de rezistenta a blocului OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, Bucuresti, din punct de vedere al asigurarii cerintei esentiale "A1"- rezistenta mecanica si stabilitate" prin metoda calitativa, in vederea posibilitatii reabilitarii termice a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei exterioare si refacerea termo si hidroizolarea terasei.

In urma analizei facute expertul considera ca structura prezinta un grad adecvat de siguranta privind "cerinta de siguranta a vietii ", fiind capabila sa preia actiunile seismice, cu o marja suficienta de siguranta fata de nivelul de deformare, la care intervine prabusirea locala sau generala, astfel incat vietile oamenilor sa fie protejate.

De asemenea expertul considera ca structura are o rigiditate corespunzatoare cu un grad adecvat de siguranta pentru „cerinta de limitare a degradarilor”, pentru a fi capabila a prelua actiuni seismice fara degradari exagerate sau scoateri din uz.

Raportul de expertiza tehnica incadreaza structura blocului OD4 in clasa a III-a de risc seismic, aceasta corespunde constructiile la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante. Expertul considera blocul OD4 din Drumul Taberei, nr. 38, sector 6, Bucuresti, poate fi introdus in programul de reabilitare termica.

Expertul considera ca si proprietarii apartamentelor din blocul OD4 trebuie sa beneficieze de avantajele reabilitarii termice pentru imbunatatirea conditiilor de viata si economia de energie .

In decursul timpului fatada a suferit o serie de degradari datorate conditiilor atmosferice. Cu ocazia lucrarilor de reabilitare termica, pe langa cresterea performantei energetice a blocului se vor putea identifica si remedia aceste

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

degradari, contribuind la imbunatatirea aspectului arhitectural al cladirii si implicit al orasului.

Prin executarea lucrarilor de reabilitare termica clasa de risc si gradul de asigurare seismica existent al cladirii nu se modifica. De asemenea, expertul considera ca structura si fundatiile sunt capabile sa preia sarcinile suplimentare aduse de reabilitarea termica a cladirii.

Expertul consideră că structura de rezistență nu necesită luarea unor măsuri de consolidare care ar putea condiționa realizarea lucrărilor de izolare termică prevăzute pentru creșterea performanței energetice.

Lucrarile de crestere a eficientei energetice, mentionate anterior, vor putea incepe dupa intocmirea documentatiei necesare, in conformitate cu cerintele specificate in Legea nr. 50/1991, republicata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

NU SUNT NECESARE LUCRĂRI DE CONSOLIDARE / REPARAȚII CARE CONDIȚIONEAZĂ EXECUTAREA PROIECTULUI DE REABILITARE TERMICĂ.

1. Solutie parapet tip 1 (SP1)

Parapet din realizat din structura metalica cu armociment ce se desface si se inlocuieste cu un parapet nou.

La deschiderea santierului, dupa inspectia in toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul in cazul in care parapetii prezinta un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton si coroziunea armaturii pentru ca proiectantul sa decida masuri de refacere a capacitatii.

Inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta presupune montarea acestora pe parapetul existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcina orizontala de 50 kg/ml iar prin montarea tamplariei cu fixarea ei pe parapetii metalici creste suprafata expusa actiunii vantului.

Tinand seama ca parapetilor, in cea mai mare parte neprotejati, au fost sub actiunea intemperiei o lunga perioada de timp, pentru a se putea executa inchiderea balcoanelor este absolut necesara inlocuirea acestor parapeti cu o structura noua, proiectata in consecinta, care sa constituie suport pentru tamplaria de inchidere.

AUDIT ENERGETIC

Elaborator-auditor energetic:

Numele și prenumele: ing. Cătălin Ștefan

Certificat de atestare: seria DA 01958 gradul I, specialitatea C+I

CONCLUZII:

Ținând seama de analiza economică din audit se recomandă aplicarea pachetului complet de soluții P1.1 de creștere a eficienței energetice a anvelopei blocului de locuințe, (izolarea terasei cu polistiren expandat ignifugat de înaltă densitate de 16 cm, conform caietului de sarcini ce se va întocmi la faza PT.h.) față de P1.2 (termohidroizolarea terasei "in situ" cu spumă poliuretanică de 12 cm grosime.

Rezultatele auditului energetic și certificatului de performanță energetică al clădirii atribuie următoarea clasificare:

Cladire reală:

- Consum anual specific de energie – 229.59 (kWh/m².an),
- încălzire – 144.10 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 74.36 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.31, emisii CO₂ - 53.43 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

- încălzire – 67.25 (kWh/m².an),
- apă caldă consum – 56.91 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.12 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, Nota energetică 98.92, emisii CO₂ - 31.55 kg CO₂/m².an

Prin creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific – 135.28(kWh/m².an:
- încălzire – 62.92(kWh/ m².an),
- apă caldă consum – 68.92 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial – 11.20 (kWh/ m².an)

DATELE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

1.1.1 Descrierea lucrărilor de intervenție

(conform Cap. II, ART. 4 din OUG 18/2009, cu modificările și completările ulterioare)

Lucrările de intervenție/ Activitățile pentru creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, eligibile în sensul OUG 18/2009 cu modificările și completările ulterioare sunt:

- **Lucrări de reabilitare termică a anvelopei;**
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire;**
- **Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a apei calde de consum;**
- Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – nu este cazul.

Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- a) izolarea termică a fațadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate, tâmplărie dotată cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;
- b) izolarea termică a fațadei - parte opacă, inclusiv termo-hidroizolarea terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante;
- c) închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor, cu respectarea prevederilor legale.
- d) izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.

Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire:

- a) repararea/ refacerea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă menajeră între punctul de racord și planșeul peste subsol/ canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, precum și montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Lucrari de interventie prevazute de Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009, aprobata cu modificari si completari prin legea nr. 158/2011, cu modificarile si completarile ulterioare	U.M.	Cantitatea	Costul estimat al lucrarilor de interventie -lei cu TVA-
A.1. Lucrari de reabilitare termica a anvelopei [lucrari de interventie prevazute la art. 4 alin. (2) din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 18/2009 cu modificari si completari prin Legea nr. 158/2011, cu modificarile si completarile ulterioare]:			
-izolarea termica a fatadei - parte vitrata, prin inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in blocul de locuinte, cu tamplarie termoizolanta pentru imbunatairea performantei energetice a partii vitrate, tamplarie dotata cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elemente de anvelopa;	mp	982.00	517,680.94000
-izolarea termica a fatadei - parte opaca, inclusiv termo-hidroizolarea terasei, respectiv termoizolarea planseului peste ultimul nivel in cazul existentei sarpantei, cu sisteme termoizolante;	mp	3,887.15	655,740.43696 fațadă parte opacă +
		fațadă parte opacă +	488,916.22525 fațadă parte opacă +
		1,784.03	357,384.09452 terasa +
		terasă	56,429.06756 terasa
-inchiderea balcoanelor cu tamplarie termoizolanta, inclusiv izolarea termica a parapetilor, cu respectarea prevederilor art. 1 alin. (5) si art. 3 alin. (3) teza a doua din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 18/2009, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 158/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;	mp	2,448.90	1,290,986.61300 tâmplărie parte vitrată +
		tâmplărie parte vitrată +	51,639.46452 fațadă parte vitrată +
		1,265.27	213,443.96349
		izolatie parapeti	izolație parapeti
		153.60	97,167.97440
		acoperire balcoane	acoperire balcoane
		326.03	54,998.59176
		izolatie intrados balcoane	izolatie intrados balcoane

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

-izolarea termica a planseului peste subsol, in cazul in care prin proiectarea blocului sunt prevazute apartamente la parter	mp	1,226.00	106,641.21930 izolatie termica + 18,887.70537 demonstare si remontare instalatii electrice
2. Lucrarile de reabilitare termica a sistemului de incalzire [lucrari de interventie prevazute la art. 4 alin. (3) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 18/2009, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 158/2011, cu modificarile si completarile ulterioare]:			
-repararea/ refacerea instalatiei de distributie intre punctul de racord si planseul peste subsol/ canal termic, inclusiv izolarea termica a acesteia, in scopul reducerii pierderilor de caldura si masa, precum si montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoare si a robinetelor de presiune diferentiala la baza coloanelor de incalzire in scopul cresterii eficientei sistemului de incalzire prin autoreglarea termohidraulica a retelei;	glob/ bloc	-	447,645.24620 agent termic subsol + 94,750.32657 apa calda subsol + 4,196.67418 probe instalatia distributie agent termic subsol+ 861.36661 probe instalatia distributie apa calda subsol
- repararea / înlocuirea cazanului și/sau arzătorului din centrala termică de bloc/ scară, repararea / înlocuirea centralei termice de bloc/scară, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor de CO ²		- nu este cazul	0
3. Lucrări de reabilitare și modernizare a instalației de distribuție a agentului termic – încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, inclusiv montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea conductelor din subsol/canal termic [lucrări de intervenție prevăzute la art. 4 alin. (3¹) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 158/2011, cu modificările și completările ulterioare]:			
Lucrările au fost incluse în capitolul 2.			
Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solare termice, panouri solare electrice, pompe de căldură și/sau centrale termice pe biomasă, inclusiv achiziționarea acestora, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră, etc. <i>Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10. II. C]</i>			
Nu este cazul			

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

Alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor componentei <i>Lucrări eligibile conform POR 2014-2020_Axa prioritară 3.1_Clădiri rezidențiale [CAP. 3.2 Punctul 10.II.D]</i>			
- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață			41,407.66177
B. Lucrări conexe justificate din punct de vedere tehnic în expertiza tehnică și, după caz, în auditul energetic [lucrări prevăzute la art. 4 alin. (4) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 158/2011, cu modificările și completările ulterioare]:			
- înlocuirea circuitelor electrice în părțile comune – scări, subsol, etc.			3,632.25103
- repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și / sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe;	mp		0
- repararea acoperișului tip terasă/șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei, respectiv a sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul învelitoarei tip șarpantă;	glob/ bloc	-	8,934.43659
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/ terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;	glob/ bloc	-	11,955.81100 demontare si remontare instalatii gaze fatada
			29,376.71928 demontare si remontare aparate climatizare
			81,362.42312 demontare si remontare instalatii electrice
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;	glob/ bloc	-	103,171.36375
- repararea / refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul menținerii/realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate;			0
- realizarea lucrărilor de rebranșare a blocului de locuințe la sistemul			0

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4

Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

centralizat de producere și furnizare a energiei termice;			
- montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie;			154,999.54595
- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe;			19,047.02100
- repararea / înlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/ sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/ sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la căminul de branșament/ de racord, după caz;			141,071.47533
- refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).			55,553.81125
D. Lucrari suplimentare			
Lucrari suplimentare	glob/ bloc	-	71,426.32875
TOTAL (LEI) INCLUSIV TVA			5,179,308.76

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaeraconstruct@gmail.com

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1.	INDICATORI VALORICI		
1.1.	Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA din care:	6,285.36230	mii lei
	construcții montaj (C+M)	5,308.79148	mii lei
1.2.	Investiția specifică (construcții-montaj / aria utilă a blocului)	0.398	mii lei/mp

2.	INDICATORI FIZICI		
2.1.	Durata de execuție a lucrărilor de intervenție	6	luni
2.2.	Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor)	3	ani
2.3.	Durata de recuperare estimată a investiției, în condiții de eficiență economică	4.82	ani
2.4.	Consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	57.35	kWh/m²an
2.5.	Economia anuală de energie [tone echivalent petrol - tep]	956,833.35	kWh/an
		82.29	tep/an
2.6.	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO2	22.11	kgCO²/an

3.	Esalonarea investitiei	Anul I	total INV	6,285.36230	mii lei
			C+M	5,308.79148	

S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

Calea Plevnei, nr.90, Sector 1, Bucuresti

Tel.: 0721.323.555

E-mail: sphaconstruct@gmail.com

ANEXE:

Avize și acorduri

- Certificatul de urbanism, în copie.
- Certificatul de performanță energetică, în copie.

Piese desenate

Conform borderou.

Intocmit, Proiectant	
SC SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY SRL	
Expert tehnic,	Auditor energetic pentru cladiri,
ing. Anastasiu V. Dan	ing. Catalin Stefan
Însușit	
Coordonatorul local Primar,	Asociația de proprietari Președinte,
Data:	

Ianuarie 2017

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4
Adresa: str. Drumul Taberei, nr. 38, bl. OD4, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

30/30