

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

PRESEDINTE DE SEDINTA

TRAIAN PANĂ



REABILITARE TERMICA A IMOBILULUI MULTIETAJAT

Str. VALEA IALOMITEI, nr. 4, bl. C11,
sector 6, BUCURESTI

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTORULUI 6;
ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI BLOC C11 DIN
STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, SECTOR 6, BUCUREȘTI

PROIECTANT: SC SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY SRL

AMPLASAMENT: STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, 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

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

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
Instalații sanitare	ing. Tudor FILIP
Instalații termice	ing. Ciprian DRAGUSIN
Instalații electrice	ing. Andrei TULBUREANU
Instalații 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: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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 LUCRĂRILOR 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 etaj curent - existent, sc. 1:50
- A05-IE. Plan etaj tehnic si terasă - existent, sc. 1:50
- A06-IE. Fațade nord, sud, est, vest - existent, sc. 1:100
- A07-IE. Secțiune transversală - existent, sc. 1:50

TRONSON I - PROPUS

- A08-IP. Plan subsol - propus, sc. 1:100
- A09-IP. Plan parter - propus, sc. 1:100
- A10-IP. Plan etaj curent - propus, sc. 1:100
- A11-IP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100
- A12-IP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100
- A13-IP. Fațade nord, sud, est, vest - propus, sc. 1:100

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

A14-IP. Secțiune transversală - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A15-IP. Secțiune transversală - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON II - EXISTENT

A16-IIIE. Plan subsol - existent, sc. 1:50

A17-IIIE. Plan parter - existent, sc. 1:50

A18-IIIE. Plan etaj curent - existent, sc. 1:50

A19-IIIE. Plan etaj tehnic si terasă - existent, sc. 1:50

TRONSON II - PROPUS

A20-IIP. Plan subsol - propus, sc. 1:100

A21-IIP. Plan parter - propus, sc. 1:100

A22-IIP. Plan etaj curent - propus, sc. 1:100

A23-IIP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A24-IIP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON III - EXISTENT

A25-IIIE. Plan subsol - existent, sc. 1:50

A26-IIIE. Plan parter - existent, sc. 1:50

A27-IIIE. Plan etaj curent - existent, sc. 1:50

A28-IIIE. Plan etaj tehnic si terasă - existent, sc. 1:50

TRONSON III - PROPUS

A29-IIIP. Plan subsol - propus, sc. 1:100

A30-IIIP. Plan parter - propus, sc. 1:100

A31-IIIP. Plan etaj curent - propus, sc. 1:100

A32-IIIP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A33-IIIP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100

TRONSON IV - EXISTENT

A34-IVE. Plan subsol - existent, sc. 1:50

A35-IVE. Plan parter - existent, sc. 1:50

A36-IVE. Plan etaj curent - existent, sc. 1:50

A37-IVE. Plan etaj tehnic si terasă - existent, sc. 1:50

TRONSON IV - PROPUS

A38-IVP. Plan subsol - propus, sc. 1:100

A39-IVP. Plan parter - propus, sc. 1:100

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

A40-IVP. Plan etaj curent - propus, sc. 1:100

A41-IVP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 1, sc. 1:100

A42-IVP. Plan etaj tehnic si terasă - propus - Varianta 2, sc. 1:100

PIESE DESEDATE 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

PIESE DESEDATE 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
- 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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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
S18 - PLAN TERASA SITUATIE EXISTENTA tronson 4
S19 - PLAN TERASA SITUATIE PROPUSA tronson 4
S20 - SCHEMA COLOANELOR tronson 4

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

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

DOCUMENTATIA DE AVIZARE PENTRU LUCRĂRI DE INTERVENȚIE ÎN VEDEREA REABILITĂRII TERMICE A IMOBILULUI MULTIETAJAT SITUAT LA ADRESA: STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, BL. C11, SECTOR 6, BUCUREȘTI

1 DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Lucrari de reabilitare termica a imobilului situat in str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, Bucuresti

1.2 AMPLASAMENTUL (JUDEȚUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL)

Municipiul București, Sector 6, str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

1.3 TITULARUL INVESTIȚIEI

Primăria Sectorului 6 a Municipiului București

1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Primăria Sectorului 6;

Asociația de proprietari bloc C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, sector 6, București.

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI

Proiectant general:

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

1.6 DATE TEHNICE:

- An construire: **1973;**
- Regim de inaltime: **S+P+10E+Et.Teh.;**
- Inaltime parter: **3.20m;**
- Inaltime etaj curent: **2.70m;**
- Numar tronsoane: **4;**
- Numar apartamente: **160 din care**
 - **3 camere** **160 ap;**
- Aria utila totala (inclusiv balcoane, spatii comune): **14839.88mp;**
- Aria desfasurata construita **15931.96mp;**

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

8/50

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

- Sistem structural alcătuit din pereti structurali din beton armat monolit, grinzi si plansee din beton armat;

Conform normativului P100/2006, imobilul se încadează 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:

Imobilul de locuințe studiat are patru tronsoane (cu câte o scară fiecare) cu regim de înălțime S+P+10E+Et.Teh. și este izolat pe parcelă.

Subsolul este destinat spațiilor tehnice.

Parterul cladirii are destinatie spatii comerciale si asigura accesul in cladire tuturor ocupantilor.

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul unei scări într-o rampă 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, parțial protejată cu pietriș.

Evacuarea apelor meteorice de pe terasa imobilului se face prin pante de scurgere orientate către receptorii de terasă și coloanele pluviale existente.

Structura anvelopei exterioare este realizată din: BCA 30 cm

Parapeții balcoanelor sunt alcătuiți din schelet metalic cu sticla armata. O mare parte a balcoanelor sunt închise cu tâmplărie din PVC sau confecții metalice cu sticlă.

Planșeele balcoanelor prezintă degradări nesemnificative.

Tâmplăria exterioară, din lemn la origine, a fost înlocuită parțial de către proprietarii apartamentelor cu tâmplărie din PVC sau cu tâmplărie metalică.

Elemente constructive

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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

Structura a fost proiectata cu luarea in considerare a prevederilor din Normativul conditionat P 13-63 privind "Proiectarea constructiilor civile si industriale din regiuni seismice".

Infrastructura: este realizata sub forma unei cutii rigide, compuse din planseul peste subsol, peretii subsolului si fundatiile, toate executate din beton monolit clasa B 140;
peretii de contur au grosimea de 30 cm, iar cei interiori 20 cm, stilpii au dimensiunile din suprastructura;
constructia este fundata pe talpi continue din beton armat, amplasate pe linia peretilor, realizate dintr-un bloc de beton simplu si cuzinet de beton armat;
planseul este din beton armat de 12 cm turnat monolit.

Suprastructura: pereti structurali din beton armat monolit cu grosimea de 18 si 20 cm.

Plansee: solutie monolita cu placa de beton armat de 12 cm peste subsol si de 12 cm grosime pentru etajele curente.

Inchideri exterioare: peretii exteriori de inchidere sunt din BCA.

Inchiderile vitrate: tâmplaria initiala a cladirii era alcatuita din toc si cercevele din lemn. O serie de locatari si-au înlocuit tâmplaria exterioara, initiala din lemn, cu PVC cu geam termopan.

Compartimentari: peretii interiori despartitori sunt din zidarie de caramida de 7,5.

Acoperis: este realizat sub forma de terasa necirculabila cu invelitoare bituminoasa

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

Circulatiile verticale principale: se realizeaza intermediul unei scări într-o rampă 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;

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

10/50

- 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.

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 este formată dintr-un sistem structural alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit.

Grosimea peretilor interiori structurali este de 18cm sau 20 cm, terminandu-se la capete cu bulb.

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

Grinzile interioare au dimensiuni de 18 x 60 cm sau 20x60 cm; grinzile de contur au dimensiuni de 30 x 30 cm.

Placile sunt executate din beton armat monolit cu grosimea de 12 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.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

12/50

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

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 C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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

Reabilitare termică a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul București

D.A.L.I.

13/50

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

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 C11 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 blocul C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, poate fi introdus in programul de reabilitare termica.

Expertul considera ca si proprietarii apartamentelor din blocul C11 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.

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 soluții 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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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 1973 are parapeții realizați din structura metalica cu armociment si panouri din sticla.

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 intemperiilor 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.

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

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 și 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 șpaclu 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 deformare 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+10E+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 bucătărie, existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile de ventilație existente, la nivelul fațadei reabilite.
- 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 termogramei 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

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

- 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 balama 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.
- Geamul termoizolant dublu 4+16+4 mm va avea suprafața tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie $\epsilon < 0,10$ 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

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

18/50

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 bucătăriei sau centrale de apartament.

2.2.1.1.9 Soluții de reabilitare pentru terasa necirculabila (S3)

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

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

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 16 cm de polistiren expandat ignifugat de înalta densitate (30 kg/m³), protejat cu 2 membrane termosudabile dublustrat, cea din exterior beneficiind de stratul de protecție din ardezie (la terasele necirculabile).

În cazul aplicării hidroizolației peste polistiren sau când sapa de protecție a polistirenului are grosime mică, la terase necirculabile, primul strat de hidroizolație trebuie să fie de tip autoadeziv, peste care se aplică al doilea strat termosudabil.

Aplicarea stratului termoizolant nou pe terasă se va face peste stratul existent, după înlăturarea stratului de protecție a hidroizolației.

La aplicarea noului strat de termo-hidroizolare, între cele două straturi, cel existent și cel nou se vor prevedea aerisitoare pe toată zona, câte unul pentru cca. 50 mp terasă. Pentru terase, după aplicarea termosistemului înălțimea parapetului nu trebuie să fie mai mică de 1,00 m. În cazul în care înălțimea parapetului scade sub 1,0 m se va proceda la suprainălțarea aticului cu o balustradă metalică de protecție.

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

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 izolatiile terasei cu cea a peretilor exteriori. Racordarea termoizolatiei terasei se face atat cu termoizolatiile verticale 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.
- $\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$

Termohidroizolarea "in situ" cu produse polimerice, spuma poliuretana si poliuree.

Reabilitarea termoizolatiei si a hidroizolatiei terasei cu aplicarea acestei solutii conduce la reducerea grosimii stratului de izolare termica de la 16 cm la 12 cm pentru spuma poliuretana, deoarece caracteristicile termoizolante ale materialului sunt superioare fata de polistiren.

Prin aplicarea stratului protector de poliuree peste termoizolatiile de poliuretan se elimina cele doua membrane de hidroizolatie, spuma avand caracteristici superioare, cu impermeabilitatea la apa de 100%.

Aplicarea celor doua straturi se face prin procedeul de pulverizare in situ a sistemului poliuretan bicomponent, cu echipament special de tip reactor. Utilajul propriu zis este alcatuit din urmatoarele componente:

- grup mobil de alimentare cu materii prime, polioli si izocianat,
- grup mobil de alimentare cu aer comprimat a pistolului de stropire,
- furtun termostatat pentru alimentarea pistolului de stropire cu componentele poliuretane,

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

- pistol de pulverizare sistem poliuretanic.

Procedeul de realizare a termohidroizolatiei 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 termoizolatia 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.

Termoizolatia din spuma aplicata prin procedeul descris mai sus este aderenta pe orice suprafata orizontala sau verticala, conducand la o acoperire continua, fara nade sau decupaje in zona ghenelor de ventilare, trape acces si 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 compresiune al plăcilor la o deformare de 10% – CS(10), min. 200 kPa,
- 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 expandarea se produce instantaneu și nu se pot face corectii 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.

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul București

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

Reabilitare termică a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul București

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 limitarea efectelor punctilor termice. Aceasta solutie se va aplica conform detaliilor si indicatiilor date in proiectul tehnic.

Solutia de reabilitare S2.

Aceasta solutie este evident mai putin economica dar, avand in vedere ca se aplica cumulat cu inchiderea balcoanelor/logiilor, aduce un plus de confort locatarilor prin mentinerea climatului termic interior si ameliorarea aspectului urbanistic al orasului.

Solutia de reabilitare S3.1.

Prin aplicarea solutiei de termoizolare a terasei in varianta cu polistiren de 16 cm grosime se asigura continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare S3.2.

Prin aplicarea solutiei de termoizolare a terasei in varianta cu spuma poliuretana de 12 cm grosime si poliuree se asigura continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei cladirii si se reduc pierderile de energie.

Solutia de reabilitare S4.

Prin aplicarea solutiei de termoizolare a placii peste subsol costul investitiei este mic, economia de energie este redusa, insa imbunatateste semnificativ confortul termic din spatiile de la parter si asigura inchiderea punctilor 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 lestare 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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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 soluții P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4+I1) pachet complet de soluții, cu termohidroizolarea terasei "in situ" cu produse polimerice, spumă poliuretanică de 12 cm grosime și poliuree.
Reabilitarea blocului de locuințe, aplicând pachetul de soluții 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 soluții de reabilitare energetică a blocului de locuințe, P1-1, denumit Varianta 1, a cărui 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.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

24/50

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

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.

Cu 10 zile înaintea 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 spargerii privind parapetii 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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

25/50

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

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, împrăștiere 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 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:

- Consum anual specific de energie - 227.68 (kWh/m².an),
- încălzire - 144.91 (kWh/m².an),
- apă caldă consum - 71.77 (kWh/m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.53, emisii CO₂ - 52.99 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

- încălzire - 58.78 (kWh/m².an),
- apă caldă consum - 56.99 (kWh/m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/m².an),
- Clasa energetică B, nota energetică 99.81.

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 creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific - 126.76 (kWh/m².an:
- încălzire – 65.58 (kWh/ m².an),
- apă caldă consum – 68.65 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial – 11.00 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, emisii CO₂ – 31.22 kg CO₂/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	520,421	434,348	0.385	167223.9136	-5,826,779	0.059908282	2.79	3.11
S2	20	778,658	289,039	0.385	111279.967	-3,445,116	0.134697867	5.76	7.00
S3.1	15	191,784	107,804	0.385	41504.54837	-812,229	0.118600399	4.01	4.62
S3.2	20	201,216	105,014	0.385	40430.28763	-1,333,368	0.095804612	4.28	4.98
S4	15	19,440	23,557	0.385	9069.268269	-199,949	0.055016566	1.97	2.14
I1	20	355,036	160,918	0.385	61953.44296	-1,996,487	0.11031584	4.85	5.73
P1-1	15	1,865,339	914,864	0.385	352222.4775	-11,503,720	0.135928405	4.52	5.30
P1-2	15	1,874,771	911,961	0.385	351104.9333	-11,451,870	0.137050559	4.55	5.34

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	116,409.88	434,348	0.087	37788.261	-1317892.36	0.013400537	2.76	3.08
S2	20	174,876.00	289,039	0.087	25146.38216	-779587.404	0.030251294	5.73	6.95
S3.1	15	42,968.00	107,804	0.087	9378.949892	-183912.767	0.026571674	3.98	4.58
S3.2	20	45,064.00	105,014	0.087	9136.194868	-301712.073	0.021456241	4.24	4.93
S4	15	4,320.00	23,557	0.087	2049.419063	-45256.3144	0.012225904	1.94	2.11
I1	20	77,664.16	160,918	0.087	13999.86893	-453718.942	0.02413159	4.71	5.55
P1-1	15	416,238.04	914,864	0.087	79593.13129	-2604822.03	0.03033152	4.47	5.23
P1-2	15	418,334.04	911,961	0.087	79340.59531	-2593140.7	0.030581286	4.50	5.27

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 rețelei de distributie din bloc.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

27/50

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

- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră de la subsol cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- 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;
- refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).
- montarea de robinete de sectorizare și 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

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

28/50

- **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 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 reabilitate.
- 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;

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

- **Parapeți:**

Se propun următoarele soluții:

1. **Soluție parapet tip 1 (SP1)**

Parapet din sticlă armată pe structură metalică ce se desface și se înlocuiește cu un parapet nou.

La deschiderea santierului, după inspectia în toate apartamentele, constructorul va sesiza proiectantul în cazul în care parapetii prezintă un grad avansat de deteriorare manifestat prin desprinderea acoperirii cu beton și coroziunea armăturii pentru ca proiectantul să decida măsuri de refacere a capacității.

Inchiderea balcoanelor cu tamplărie termoizolantă presupune montarea acestora pe parapetul metalic existent. Acest tip de parapet a fost proiectat pentru o sarcină orizontală de 50 kg/ml iar prin montarea tamplăriei cu fixarea ei pe parapetii metalici crește suprafața expusă acțiunii vântului.

Ținând seama că 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

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

[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.

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

31/50

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

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.(3^a)]

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)]

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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 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. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

33/50

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

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

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

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		
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												

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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

35/50

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

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	2.72154
3.3	Proiectare și inginerie	156.15248
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000
3.5	Consultanță	52.05083
3.6	Asistență tehnică	78.07624
TOTAL CAPITOLUL 3		289.00108
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază		
4.1	Construcții și instalații	5,205.08255
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		5,205.08255
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de șantier.	
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente O.S.	130.12706
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	111.51991
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	549.40836
TOTAL CAPITOLUL 5		791.05534
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	31.23050
TOTAL CAPITOLUL 6		31.23050
TOTAL GENERAL:		6,316.36947
din care: C + M		5,335.20962

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

36/50

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

5.2 EȘALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI:

	TOTAL Investitie (mii lei)	din care C+M (mii lei)
Esalonarea investitiei - total INV/C+M	6,316.36947	5,335.20962
ANUL I - luna 1		1,067.04192
ANUL I - luna 2		2,134.08385
ANUL I - luna 3		1,867.32337
ANUL I - luna 4		266.76048

6 INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

6.1 ANALIZA COMPARATIVĂ A COSTULUI REALIZĂRII LUCRĂRIILOR 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 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).

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

8 ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

8.1 NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE EXECUȚIE 55

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, 6,316.36947 mii lei, **din care construcții-montaj (C + M):** 5,335.20962 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: = 54.66 euro/mp

LUCRĂRI NECUPRINSE ÎN STANDARDUL DE COST: = 13.03 euro/mp

LUCRĂRI CONEXE: =7.47 euro/mp

LUCRĂRI SUPLIMENTARE: = 0.69 euro/mp

LUCRĂRI ORGANIZARE DE ȘANTIER: = 1.98 euro/mp

9.2 EȘALONAREA INVESTIȚIEI (INV / C+M):

Anul I: 6,316.36947 / 5,335.20962 mii lei

9.3 DURATA DE REALIZARE (LUNI)

4 luni

9.4 CAPACITĂȚI (ÎN UNITĂȚI FIZICE ȘI VALORICE)

160 de apartamente (cate 40 ap pentru fiecare din cele 4 tronsoane)

Autila_locuinte =14839.88 mp

Ad = 15931.96 mp

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

Ac = 1297.60 mp

Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA - total, 6,316.36947 mii lei, **din care construcții-montaj (C + M): 5,335.20962 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, 65.58 kWh/m² (a.u.) și an;
3. economia anuală de energie 914,863.58 kWh/an;
4. reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO₂: 19.79 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 către 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.

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;

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

39/50

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

- 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;
- 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;

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

40/50

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

- 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietaajat
str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

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 C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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

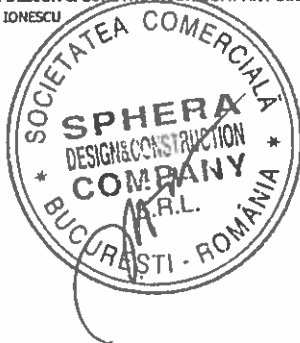
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (inclusiv TVA)				
		Valoare (fara TVA)		TVA 19%		
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOLUL 1.						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	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	2.28701	0.51625	0.43453	2.72154	0.61434
3.3	Proiectare și inginerie	131.22057	29.62090	24.93191	156.15248	35.24887
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5	Consultanță	43.74019	9.87363	8.31064	52.05083	11.74962
3.6	Asistență tehnică	65.61028	14.81045	12.46595	78.07624	17.62443
TOTAL CAPITOLUL 3		242.85805	54.82123	46.14303	289.00108	65.23726
CAPITOLUL 4.						
Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	4.374.01895	987.36319	831.06360	5.205.08255	1.174.96220
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		4.374.01895	987.36319	831.06360	5.205.08255	1.174.96220
CAPITOLUL 5.						
Alte cheltuieli						
Organizare de șantier						
5.1	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente O.S.	109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
	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	93.71421	21.15445	17.80570	111.51991	25.17379
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	461.68770	104.21844	87.72066	549.40836	124.01995
TOTAL CAPITOLUL 5		664.75238	150.05697	126.30295	791.05534	178.56780
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	26.24411	5.92418	4.98638	31.23050	7.04977
TOTAL CAPITOLUL 6		26.24411	5.92418	4.98638	31.23050	7.04977
TOTAL GENERAL:		5.307.87350	1.198.16558	1.008.49597	6.316.36947	1.425.81704
din care: C + M		4.483.36943	1.012.04727	851.84019	5.335.20962	1.204.33626

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. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

CAPITOLUL 3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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 (fără TVA)					TVA 19%		Valoare (inclusiv TVA)			
		Lei	Mii euro	Lei	Mii euro	Lei	Lei	Mii euro	Lei	Mii euro	Lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.1. STUDII DE TEREN												
3.100	Studiu Geotehnic	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		
3.102	Studiu Hidrologic	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		
3.104	Studiu Fotogrametric	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		
3.106	Studiu de Stabilitate a terenului	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		
3.2. OBTINERE AVIZE, ACORDURI ȘI AUTORIZAȚII												
3.200	Certificatul de urbanism (obținerea / prelungirea)	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.201	Autorizația de construcție, reconstruire, modificare, extindere, reparație, protejare, restaurare și conservare, (obținerea/prelungirea)	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		
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		
3.204	Obținere certificat de nomenclatură stradală și adresă	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.205	Autorizația de foraj și excavări necesare studiilor geotehnice, ridicării topografice, etc.	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.206	Intocmirea documentației, obținerea nr. cadastrelor provizorii și înregistrarea terenului în cartea funciara	0.00000	0.00000	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			0.11900	0.02686		
3.208	Obținerea avizului PSI	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		
3.212	Taxa timbru OAR 0.05%	2.187009	0.49368	0.41553	2.60254	0.58748			2.60254	0.58748		
	TOTAL 3.2	2.28701	0.51625	0.43453	2.72154	0.61434			2.72154	0.61434		
3.3. PROIECTARE ȘI ÎNGINERIE												
3.301	Proiectare (toate fazele) 3%	131.22057	29.62090	24.93191	156.15248	35.24887			156.15248	35.24887		
3.302	Verificarea tehnică a proiectării	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		
3.304	Documentații acorduri / avize / autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.305	Expertizarea Tehnică (interventii la construcții existente)	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		
	TOTAL 3.3	131.22057	29.62090	24.93191	156.15248	35.24887			156.15248	35.24887		
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		
3.401	Cheltuieli pentru multiplicarea documentațiilor	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.402	Cheltuieli privind organizarea, transportul, cazarea, diurna membrilor comisiilor, corepondențe	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		
3.404	Anunțuri publicitare	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		
3.5. CONSULTANȚĂ												
3.500	Service de consultanță la elaborarea studiilor de piață, de evaluare, etc. 0.50%	21.87009	4.93682	4.15532	26.02541	5.87481			26.02541	5.87481		
3.501	Service de consultanță în domeniul managementului execuției investiției sau administrarea construcției de execuție 0.50%	21.87009	4.93682	4.15532	26.02541	5.87481			26.02541	5.87481		
	TOTAL 3.5	43.74019	9.87363	8.31064	52.05083	11.74962			52.05083	11.74962		
3.6. ASISTENȚĂ TEHNICĂ												
3.600	Asistență tehnică din partea proiectantului. 1.50%	32.80514	7.40522	6.23298	39.03812	8.81222			39.03812	8.81222		
3.601	Supravegherea execuției prin ingineri de specialitate	32.80514	7.40522	6.23298	39.03812	8.81222			39.03812	8.81222		
	TOTAL 3.6	65.61028	14.81045	12.46596	78.07624	17.62443			78.07624	17.62443		
	TOTAL CAPITOLUL 3	242.85805	54.82123	46.14303	289.00108	65.23726			289.00108	65.23726		

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. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietaajat

str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

ANEXĂ DETALIARE CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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)			
		Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil euro	Mil lei	Mil euro
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3.1. STUDII DE TEREN												
3.100	Studiu Geotehnic	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		
3.102	Studiu Hidrologic	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		
3.104	Studiu Fotogrametric	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		
3.106	Studiu de Stabilitate a terenului	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		
3.2. OBTINERE AVIZE, ACORDURI SI AUTORIZATII - CHELTUIELI ELIGIBILE												
3.200	Certificatul de urbanism (obținerea/prelungirea)	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		
3.202	Autorizația pentru desființarea totală sau parțială	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		
3.204	Obținere certificat de nomenclatură strădală și adresa	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.205	Autorizația de foraj și excavări necesare studiilor geotehnice, ridicării topografice, etc.	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 funciară	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.207	Obținerea acordului de mediu	0.10000	0.02257	0.01900	0.01900	0.11900			0.11900	0.02686		
3.208	Obținerea avizului PSI	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		
3.212	Taxe timbru OAR 0.05%	2.18701	0.49368	0.41553	0.41553	2.60254			2.60254	0.58748		
TOTAL 3.2		2.28701	0.51625	0.43453	0.43453	2.72154			2.72154	0.61434		
3.3. PROIECTARE ȘI INGINERIE - CHELTUIELI ELIGIBILE												
3.301	Proiectare (toate fazele) 3%	131.22057	29.62090	24.93191	24.93191	156.15248			156.15248	35.24887		
3.302	Verificarea tehnică a proiectării	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		
3.304	Documentații acorduri/ avize/ autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000			0.00000	0.00000		
3.305	Expertizarea Tehnică (interventii la construcții existente)	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		
TOTAL 3.3		131.22057	29.62090	24.93191	24.93191	156.15248			156.15248	35.24887		
3.4. ORGANIZAREA PROCEDURILOR DE ACHIZITIE												
3.400	Cheltuieli pentru conceperea documentațiilor pentru licitații	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		
3.402	Cheltuieli privind organizarea, transportul, cazarea, diurna membrilor comisiilor,	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		
3.404	Anunțuri publicitare	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		
3.5. CONSULTANȚĂ - CHELTUIELI ELIGIBILE												
3.500	Servicii de consultanță la elaborarea studiilor de piață, de evaluare, etc. 0.50%	21.87009	4.93682	4.15532	4.15532	26.02541			26.02541	5.87481		
3.501	Servicii de consultanță în domeniul managementului execuției investiției sau administrarea contractului de execuție 0.50%	21.87009	4.93682	4.15532	4.15532	26.02541			26.02541	5.87481		
TOTAL 3.5		43.74019	9.87363	8.31064	8.31064	52.05083			52.05083	11.74962		
3.6. ASISTENȚĂ TEHNICĂ - CHELTUIELI ELIGIBILE												
3.600	Asistența tehnică din partea proiectantului	32.80514	7.40522	6.23298	6.23298	39.03812			39.03812	8.81222		
3.601	Supravegherea execuției prin dirigenți de specialitate	32.80514	7.40522	6.23298	6.23298	39.03812			39.03812	8.81222		
TOTAL 3.6		65.61028	14.81045	12.46595	12.46595	78.07624			78.07624	17.62443		
TOTAL CAPITOL 3		242.85805	54.82123	46.14303	46.14303	289.00106			289.00106	65.23726		

PROIECTANT:

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

Ing. Laurentiu IONESCU

BENEFICIAR:

SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI



Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, Sector 6, București

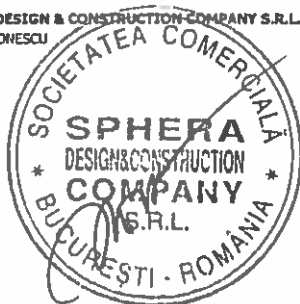
lei / Euro conform Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare
a fondurilor în cadrul POR 2014-2020

4.43000 lei

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolelor 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	8	9	10	11	12	13	14
CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ													
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII													
1	Construcții: rezistență (fundatii, structură de rezistență) și arhitectură (închideri exterioare, compartimentări, finisaje)	2.323.00682	524.38077	441.37130	2.764.37812	624.01312							
2	Izolații	1.080.94268	244.00512	205.37911	1.286.32179	290.36609							
3	Instalații electrice	135.83773	30.66314	25.80917	161.64690	36.48914							
4	Instalații sanitare (apă caldă)	161.06553	36.35791	30.60245	191.66798	43.26591							
5	Instalații sanitare (apă rece + colectoare canaliz. Menaj. + pluv)	138.83539	31.33982	26.37872	165.21411	37.29438							
6	Instalații de încălzire, ventilație, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	523.15281	118.09319	99.39903	622.55185	140.53089							
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	11.17799	2.52325	2.12382	13.30181	3.00267							
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.		4.374.01895	987.36319	831.06360	5.205.08255	1.174.96220							
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	Rețelele 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 ne brevetate	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.)		4.374.01895	987.36319	831.06360	5.205.08255	1.174.96220							

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. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietaajat
str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

CAPITOLUL 4 ANEXA DETALIERE CHELTUELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ Creșterea Performanței Energetice a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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	
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CHELTUELI ELIGIBILE PT. LUCRARI DE INTERVENTIE, CONSTRUCTII SI INSTALATII											
I.1 LUCRARI CUPRINSE IN STANDARDUL DE COST											
I.1-A. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI											
4.101	a. Fatada parte vitrata - tamplarie exterioara termotolanta	481.92	213.49056	48.19200	40.56321	254.05377	57.83040				
4.102	b1. Fatada parte opaca - izolare termica peretilor exteriori	4061.01	575.68878	129.95232	109.38087	685.06965	155.94278				
4.103	b2. Termotolantare - hidroizolare terasa	1375.60	231.56850	52.27280	43.99802	275.56652	62.72736				
4.104	c1. Fatada parte vitrata - inchidere balcoane/logii cu tamplarie termotolanta	2765.90	1.225.29370	276.59000	232.80580	1.458.09950	331.90800				
4.105	c2. Fatada parte opaca - izolare termica a parapetilor de balcoane	1827.00	230.64352	52.06400	43.82227	274.46579	62.47680				
4.106	d1. Izolare termica intrados balcoane	218.00	16.72768	3.77600	3.17826	19.90594	4.53120				
4.107	d2. Izolare termica a planșului peste subsol	360.00	19.13760	4.32000	3.63614	22.77374	5.18400				
TOTAL I.1-A. LUCRARI REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI (a+b+c+d)		2,512.55034	567.16732	477.38456	2,989.93481	674.92887					
I.1-B. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA - INSTALATIE DE DISTRIBUTIE IN SUBSOL SI ECHILIBRARE TERMIDRAULICA											
4.108	a1. Interventii la instalatia de distributie agent termic subsol	14839.88	418.52225	94.47455	79.51923	498.04148	113.36946				
4.109	a2. Interventii la instalatia de distributie a apei calde din subsol (sanitare)	14839.88	88.58604	19.99685	16.83135	105.41739	23.99622				
TOTAL I.1-B		507.10829	114.47140	96.35058	603.45887	136.22096					
TOTAL I.1 (A+B) LUCRARI CUPRINSE IN STANDARDUL DE COST		3,019.65863	681.63852	573.73514	3,593.39377	811.14984					
I.2 LUCRARI NECUPRINSE IN STANDARDUL DE COST											
I.2-A. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA A ANVELOPEI											
4.110	b1+c2. Fatada parte opaca (fatada+parapet)	5688.01	604.74922	136.51224	114.90235	719.65158	162.44957				
4.111	b2. Lucrari terasa	1375.60	36.56345	8.25360	6.94706	43.51050	9.82178				
4.112	c1. Fatada parte vitrata (balcoane)	2765.90	49.01175	11.06360	9.31223	58.32398	13.16568				
4.113	d. Lucrari termotolantare subsol	360.00	7.17660	1.62000	1.36355	8.54015	1.92780				
4.114	d1. Demontarea - remontarea instalatiei electrice din subsol	360.00	17.65891	3.98621	3.35519	21.01410	4.74359				
I.2-B. LUCRARI DE REABILITARE TERMICA - INSTALATIE DE DISTRIBUTIE IN SUBSOL SI ECHILIBRARE TERMIDRAULICA											
4.115	a1. Probe la instalatia de distributie agent termic subsol		3.91365	0.88570	0.74549	4.66914	1.05398				
4.116	a2. Probe de distributie apa calda subsol		0.80533	0.18179	0.15301	0.95834	0.21633				
TOTAL I.2 LUCRARI NECUPRINSE IN STANDARDUL DE COST (b1+c2+b2+c1+d+d1+a1+a2)		719.84890	162.50314	36.77889	30.85879	193.37873					
C. INSTALAREA UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE, NU ESTE CAZUL											
D. ALTE ACTIVITATI SUPLEMENTARE (ALTE ACTIVITATI CARE CONDUC LA INDEPLINIREA REALIZARII OBIECTIVELOR COMPONENTE)											
4.117	a1. Montare echipamente de masurare individuala a consumului de energie termica	71.24139	16.53305	3.91586	87.15726	19.67432					
4.118	a2. Montare echipamente de masurare individuala a consumului de apa calda	71.67416	16.17927	3.61809	85.29225	19.25333					
4.119	b. Inlocuirea 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	18.71375	8.73900	2.35561	46.06937	10.39941					
4.120	c. Inlocuirea lifturilor - Lucrări modernizare ascensor persoane	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000					
4.121	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					
4.122	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					
4.123	f. Întocmirea de strategii pentru eficiență energetică (ex. Strategii de reducere a CO2) ce	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000					
TOTAL D. LUCRARI ALTE ACTIVITATI		183.62931	41.45131	10.88957	218.51888	49.32706					
TOTAL VALOARE LUCRARI ELIGIBILE		3,203.28794	685.59297	584.60360	4,668.58044	1,054.17340					
E. LUCRARI CONEXE CARE CONTRIBUIE LA IMPLEMENTAREA COMPONENTEI											
4.124	a. Inlocuirea circuitelor electrice in partile comune - scări, subsol, etc.	3.39594	0.76658	0.64523	4.04117	0.91223					
4.125	b. Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial periculos de	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000					
4.126	c. Repararea acoperișului tip terasă/jarpană inclusiv repararea sistemului de colectare și evacuare a apelor meteorice la nivelul înveltoarelor tip sarpană, conl, F3 arhitectură	1.26859	0.28636	0.24103	1.50962	0.34077					

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

4.127	c1. Repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la terasa, conf F3 inst.	6.94177	1.56699	1.31894	8.76071	1.86472
4.128	d. Demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele/terasele blocului de locuinte precum si montarea/remontarea acestora dupa efectuarea lucrarilor de interventie			0.00000		0.00000
4.129	d1. Demontare si montare instalatii gaze pe fatada	11.17799	2.52325	2.12382	13.30181	3.00267
4.130	d2. Demontare si montare instalatii electrice pe fatada si parter	76.06913	17.17136	14.45313	90.52226	20.43392
4.131	d3. Demontare si montare unitati exterioare de climatizare conf. F3 instalatii termice	27.46552	6.19989	5.21845	32.68397	7.37787
4.132	e. Refacerea instalatiilor interioare in zonele de interventie, conf. F3 arhitectura	96.45922	21.77409	18.32725	114.78647	25.91117
4.133	f. Repararea /refacerea canalelor de ventilatie din apartamente in scopul mentinerii/reschizarii ventilarii naturale a spatiilor ocupate, conf. F3 arhitectura	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.134	g. Repararea trotoarelor de protectie in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura blocului de locuinte, conf. F3 arhitectura	5.93595	1.33994	1.12783	7.06378	1.59453
4.135	h. Repararea/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 racord dupa caz					
4.136	h1. Repararea/inlocuirea instalatiei de distributie a apei reci din subsolul blocului de locuinte pana la caminul de bransament/ de racord dupa caz, conf. F3 inst. Sanitare apa rece	62.47592	14.10292	11.87043	74.34635	16.78247
4.137	h2. Repararea/inlocuirea instalatiei colectoare de canalizare menajera si/sau pluviala din subsolul blocului de locuinte pana la caminul de bransament/ de racord dupa caz, conf. F3 inst. Sanitare colectoare canalizare menajera si pluviala	69.41769	15.56991	13.18936	82.60705	18.64719
4.138	i. Masuri de reparatii/consolidare a cladirii, acolo unde este cazul (lucrari de	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.139	j. Crearea de facilitati/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati (rampe de acces), conf. F3 arhitectura	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.140	k. Refacerea finisajelor interioare aferente spatiilor comune din bloc (casa scara), conf. F3 arhitectura	51.93958	11.72451	9.86452	61.80810	13.95217
TOTAL II LUCRARI CONEXE		412.54732	93.12580	78.38399	490.93131	110.81971
III LUCRARI SUPLEMENTARE						
4.141	Lucrari suplimentare lucrarilor de interventie, arhitectura, conf. F3 arhitectura	38.29480	8.64442	7.27601	45.57081	10.28687
TOTAL III LUCRARI SUPLEMENTARE		38.29480	8.64442	7.27601	45.57081	10.28687
TOTAL CHELTUIELI (BUGURILE + CONEXE + SUPLEMENTARE)		4,374.01895	987.36319	831.06360	5,205.08255	1,174.96220
4.2. MONTAJUL UTILAJELOR TEHNOLOGICE						
4.201	Montajul utilajelor si echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.202	Montajul utilajelor incluse in instalatiile functionale	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.203	Rețele aferente functionării 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 SI FUNCTIONALE CU MONTAJ						
4.301	Achiziționarea utilajelor si echipamentelor tehnologice	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.302	Achiziționarea utilajelor si 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 necesita montaj	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
4.402	Achiziționarea Echipamentelor tehnologice ce nu necesita 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.)		4,374.01895	987.36319	831.06360	5,205.08255	1,174.96220

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

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat
str. Valea Ialomitel, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

conf. HG28/2008

CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI

Creșterea Performanței Energetice
a Blocului C11 din str. Valea Ialomitel, nr. 4, 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
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	109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
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	Desfășurare de șantier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.1		109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
5.1.2	Cheptuile conexe organizării de șantier					
5.1.201	Autorizația construire/ desfășurare 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	Cheptuile legate de utilități 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.		109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
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%	21.87009	4.93682	4.15532	26.02541	5.87481
5.2.103	Cota af. Control stat în amen. teritoriu, urbanism etc.0.1% (cf. Lege 50/1991)* 0.10%	4.37402	0.98736	0.83106	5.20508	1.17496
5.2.104	Casa Socială a Constructorilor 0.5% (cf. Lege 215/1997)* 0.50%	21.87009	4.93682	4.15532	26.02541	5.87481
5.2.105	Taxa circ. auto cf. Hot. CGMB nr. 134/2004, art.2006 2 mii lei/luna 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.		93.71421	21.15445	17.80570	111.51991	25.17379
5.3. CHELTUIELI DIVERSE ȘI NEPREVĂZUTE						
5.3.01	Diverse și neprevăzute (10% din Cap.1.2+1.3; 2, 3, 4) inv. noi, rep capitale, extinderi 10%	461.68770	104.21844	87.72066	549.40836	124.01995
5.3.02	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.		461.68770	104.21844	87.72066	549.40836	124.01995
TOTAL CAP. 5		664.75238	150.05697	126.30295	791.05534	178.56780

* 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 cotelor de 0,5% către Casa Socială a Constructorilor din cheltuielile pentru executarea lucrărilor.

PROIECTANT:

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

BENEFICIAR:

SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016

Faza: D.A.L.I.

Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

Denumire: Reabilitare termica a imobilului multietajat

str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Proiectant:

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

CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI ANEXA DETALIERE CHELTUIELI Creșterea Performanței Energetice a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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
1	2	3	4	5	6	7
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	109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
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		109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
5.1.2	Cheletuilel conexe organizării de santier					
5.1.201	Autorizația de construcție / desființare a lucrărilor de OS	0%	0	0.00000	0.00000	0.00000
5.1.202	Taxe de amplasament			0.00000	0.00000	0.00000
5.1.203	Avize ale Administrației Domeniului Public			0.00000	0.00000	0.00000
5.1.204	Cheletuilel legate de utilitățile consumate în incinta santierului			0.00000	0.00000	0.00000
5.1.205	Închirierea semnelor de circulație			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
5.1.207	Contracte de asistență cu Poliția rutieră			0.00000	0.00000	0.00000
5.1.208	Contracte de asistență cu Enel			0.00000	0.00000	0.00000
5.1.209	Contracte de asistență cu unități de salubritate			0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.2		0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.1.		109.35047	24.68408	20.77659	130.12706	29.37406
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
5.2.102	Taxe pentru ISC 0.5% (cf. Lege 10/1995)*	0.50%		21.87009	4.93682	4.15532
5.2.103		Cota af. Control stat în amen. teritoriului, urbanism etc. 0.1% (cf. Lege 50/1991)*		0.10%	4.37402	0.98736
5.2.104	Casa Socială a Constructorilor 0.5% (cf. Lege 215/1997)*	0.50%		21.87009	4.93682	4.15532
5.2.105	Taxa circ. auto cf. Hot. CGMB nr. 134/2004, act. 2006					
5.2.106		Taxa depoz. pământ, molozi:		2.00000	0.45147	0.38000
				33.60000	7.58465	6.38400
TOTAL 5.2.				83.71421	18.89711	15.90570
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. nol.	10%		461.68770	104.21844	87.72066
5.3.02	Diverse și neprevăzute (20% din Cap. 1.2+1.3; 2, 3, 4)	20%		0.00000	0.00000	0.00000
TOTAL 5.3.				461.68770	104.21844	87.72066
TOTAL CAP. 5				654.75238	147.79963	124.40295

* 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 vrarea cotelor de 0,5% și 0,1% către Inspectoratul de Stat în Construcții, precum și a cotelor de 0,5% către Casa Socială a Constructorilor din cheltuielile pentru executarea lucrărilor.

PROIECTANT:

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

BENEFICIAR:

SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.: C122/2016
Faza: D.A.L.I.
Beneficiar: PRIMĂRIA SECTORULUI 6

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

Creșterea Performanței Energetice
a Blocului C11 din str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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	INDICE Euro/mp fara TVA
1. VALOARE INVESTIȚII	6.316.36947	1425.82	96.08	80.74
din care:				
CONSTRUCȚII MONTAJ	5.335.20962	1204.34	81.16	68.20
din care:				
LUCRĂRI CUPRINSE ÎN STANDARD COST			54.66	45.93
LUCRĂRI NECUPRINSE ÎN STANDARD COST			13.03	10.95
LUCRĂRI CONEXE			7.47	6.28
LUCRĂRI SUPPLEMENTARE			0.69	0.58
LUCRĂRI ORGANIZARE ȘANTIER			1.98	1.66
2. DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	luni	4	Investiția specifică	
3. CAPACITĂȚI	nr. apartamente	160	C+M cu TVA, mii lei/mp Au	
	mp Au	14839.88	0.360	
	mp Ad	15931.96		
	mp Ac	1297.60		
4. FINANȚAREA INVESTIȚIEI:	VALOARE		C+M, mii lei cu TVA	
Fondul European de Dezvoltare Regională și Bugetul de stat	60%		3201.12577	
UAȚ și Asociație de proprietari	40%		2134.08347	

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

BENEFICIAR:
SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



Ianuarie 2017

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11
Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I.

50/50

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

REABILITARE TERMICA A IMOBILULUI MULTIETAJAT

**Str. VALEA IALOMITEI, nr. 4, bl. C11,
sector 6, BUCURESTI**

BENEFICIAR: PRIMĂRIA SECTORULUI 6;
ASOCIAȚIA DE PROPRIETARI BLOC C11 DIN
STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, SECTOR 6, BUCUREȘTI

PROIECTANT: SC SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY SRL

AMPLASAMENT: STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, 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 C11, str. Valea Ialomitei, nr. 4
- 2. LOCALITATEA:** Municipiul București
- 3. TITULARUL INVESTIȚIEI:** Primăria Sectorului 6
- 4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:** Asociația de proprietari bloc C11
- 5. CONTRACTORUL PROIECTĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:**
S.C. SPHERA DESIGN & CONSTRUCTION COMPANY S.R.L.

6. DATE TEHNICE:

- An construire: **1973;**
- Regim de înălțime: **S+P+10E+Et.Teh.;**
- Înălțime parter: **3.20m;**
- Înălțime etaj curent: **2.70m;**
- Număr tronsoane: **4;**
- Număr apartamente: **160** din care
 - **3 camere** **160 ap;**
- Aria utilă totală (inclusiv balcoane, spații comune): **14839.88mp;**
- Aria desfășurată construită **15931.96mp;**
- Sistem structural alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit, grinzi și planșee din beton armat;

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul București

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 este formată dintr-un sistem structural alcătuit din pereți structurali din beton armat monolit.

Grosimea peretilor interiori structurali este de 18cm sau 20 cm, terminandu-se la capete cu bulb.

Grinzile interioare au dimensiuni de 18 x 60 cm sau 20x60 cm; grinzile de contur au dimensiuni de 30 x 30 cm.

Placile sunt executate din beton armat monolit cu grosimea de 12 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.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

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.

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 C11 din Str. Valea Ialomitei, nr. 4, 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 C11 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 C11 din Str. Valea Ialomitei, nr. 4, sector 6, Bucuresti poate fi introdus in programul de reabilitare termica.

Expertul considera ca si proprietarii apartamentelor din blocul C11 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.

Prin executarea lucrarilor de reabilitare termica clasa de risc si gradul de asigurare seismica existent al cladirii nu se modifica. De asemenea, expertul

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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 - 227.68 (kWh/m².an),
- încălzire - 144.91 (kWh/m².an),
- apă caldă consum - 71.77 (kWh/m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.53, emisii CO₂ - 52.99 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

- încălzire - 58.78 (kWh/m².an),

Reabilitare termica a imobilului multietaajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

- apă caldă consum – 56.99 (kWh/m².an),
- iluminat artificial – 11.00 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, nota energetică 99.81.

Prin creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific - 126.76 (kWh/m².an:
- încălzire – 65.58 (kWh/ m².an),
- apă caldă consum – 68.65 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial – 11.00 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, emisii CO₂ – 31.22 kg CO₂/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	520,421	434,348	0.385	167223.9136	-5,826,779	0.059908282	2.79	3.11
S2	20	778,658	289,039	0.385	111279.967	-3,445,116	0.134697867	5.76	7.00
S3.1	15	191,784	107,804	0.385	41504.54837	-812,229	0.118600399	4.01	4.62
S3.2	20	201,216	105,014	0.385	40430.28763	-1,333,368	0.095804612	4.28	4.98
S4	15	19,440	23,557	0.385	9069.268269	-199,949	0.055016566	1.97	2.14
I1	20	355,036	160,918	0.385	61953.44296	-1,996,487	0.11031584	4.85	5.73
P1-1	15	1,865,339	914,864	0.385	352222.4775	-11,503,720	0.135928405	4.52	5.30
P1-2	15	1,874,771	911,961	0.385	351104.9333	-11,451,870	0.137050559	4.55	5.34

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	116,409.88	434,348	0.087	37788.261	-1317892.36	0.013400537	2.76	3.08
S2	20	174,876.00	289,039	0.087	25146.38216	-779587.404	0.030251294	5.73	6.95
S3.1	15	42,968.00	107,804	0.087	9378.949892	-183912.767	0.026571674	3.98	4.58
S3.2	20	45,064.00	105,014	0.087	9136.194868	-301712.073	0.021456241	4.24	4.93
S4	15	4,320.00	23,557	0.087	2049.419063	-45256.3144	0.012225904	1.94	2.11
I1	20	77,664.16	160,918	0.087	13999.86893	-453718.942	0.02413159	4.71	5.55
P1-1	15	416,238.04	914,864	0.087	79593.13129	-2604822.03	0.03033152	4.47	5.23
P1-2	15	418,334.04	911,961	0.087	79340.59531	-2593140.7	0.030581286	4.50	5.27

Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (I1)

- inlocuirea totala a distributiei instalatiei de incalzire centrala de la subsol cu conducte noi;

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

7/30

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

- 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 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

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]:

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

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:

1. Soluție 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 intemperiilor 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.

Reabilitare termică a imobilului multietaajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul București

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

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 șpacu 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.(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.

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.]

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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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			
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
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

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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	2.72154
3.3	Proiectare și inginerie	156.15248
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000
3.5	Consultanță	52.05083
3.6	Asistență tehnică	78.07624
	TOTAL CAPITOLUL 3	289.00108
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază		
4.1	Construcții și instalații	5,205.08255
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	5,205.08255
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli		
5.1	Organizare de șantier.	
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente O.S.	130.12706
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	111.51991
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	549.40836
	TOTAL CAPITOLUL 5	791.05534
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	31.23050
	TOTAL CAPITOLUL 6	31.23050
	TOTAL GENERAL:	6,316.36947
	din care: C + M	5,335.20962

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

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.6. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

NUMAR APARTAMENTE	160	40	tronson 1
		40	tronson 2
		40	tronson 3
		40	tronson 4
Aria utilă a blocului de locuințe		14,839.88	mp

1.	INDICATORI VALORICI		
1.1.	Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA din care:	6,316.36947	mii lei
	construcții montaj (C+M)	5,335.20962	mii lei
1.2.	Investiția specifică (construcții-montaj / aria utilă a blocului)	0.360	mii lei/mp

2.	INDICATORI FIZICI		
2.1.	Durata de execuție a lucrărilor de intervenție	4	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	4.52	ani
2.4.	Consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	65.58	kWh/m²an
2.5.	Economia anuală de energie [tone echivalent petrol - tep]	914,863.58	kWh/an
		78.68	tep/an
2.6.	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO2	19.79	kgCO²/an

3.	Esalonarea investiției	Anul I	total INV	6,316.36947	mii lei
			C+M	5,335.20962	

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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.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.

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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: Ianuarie 2017

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

**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 STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, bloc C11

FAZA DE PROIECTARE:

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

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Asociația de proprietari bloc C11 din STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, 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: sphaeraconstruct@gmail.com

VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI (cu TVA inclus) 6,316.36947 mii lei, din care C+M, 5,335.20962 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: **1973;**
- Regim de inaltime: **S+P+10E+Et.Teh.;**
- Inaltime parter: **3.20m;**
- Inaltime etaj curent: **2.70m;**
- Numar tronsoane: **4;**
- Numar apartamente: **160** din care
 - **3 camere** **160 ap;**
- Aria utila totala (inclusiv balcoane, spatii comune): **14839.88mp;**
- Aria desfasurata construita **15931.96mp;**
- Sistem structural alcatuit din pereti structurali din beton armat monolit, grinzi si plansee din beton armat;

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

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 precizează încă o dată că expertiza a avut ca scop analizarea structurii de rezistență a blocului C11 din STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, sector 6, Bucuresti, din punct de vedere al asigurării cerinței esențiale "A1"- rezistență 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 C11 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 C11 din B-dul STR. VALEA IALOMITEI, NR. 4, sector 6, Bucuresti, poate fi introdus în programul de reabilitare termică.

Expertul consideră că și proprietarii apartamentelor din blocul C11 trebuie să beneficieze de avantajele reabilitării termice pentru îmbunătățirea condițiilor de viață și economia de energie .

În decursul timpului fațada 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.

Reabilitare termică a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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 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.

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

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 - 227.68 (kWh/m².an),
- încălzire - 144.91 (kWh/m².an),
- apă caldă consum - 71.77 (kWh/m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/m².an),
- Clasa energetică C, Nota energetica 83.53, emisii CO₂ - 52.99 kg CO₂/m².an,

Cladire de referință:

- încălzire - 58.78 (kWh/m².an),
- apă caldă consum - 56.99 (kWh/m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, nota energetică 99.81.

Prin creșterea eficienței energetice se realizează următoarele consumuri specifice:

- Consum anual specific - 126.76 (kWh/m².an:
- încălzire - 65.58 (kWh/ m².an),
- apă caldă consum - 68.65 (kWh/ m².an),
- iluminat artificial - 11.00 (kWh/ m².an),
- Clasa energetică B, emisii CO₂ - 31.22 kg CO₂/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 imbunatarea 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	481.92	254,053.76640
-izolarea termica a fatadei - parte opaca, inclusiv termo-hidroizolarea terasei, respectiv termoizolarea planseului peste ultimul nivel in cazul existentei sarpantei, cu sisteme termoizolante;	mp	4,061.01	685,069.64534 fațadă parte opacă +
		fațadă parte opacă +	719,651.57561 fațadă parte opacă +
		1,375.60	275,566.51976 terasa +
		terasă	43,510.50312 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	2,765.90	1,458,099.50300 tâmplărie parte vitrată +
		tâmplărie parte vitrată +	58,323.98012 fațadă parte vitrată +
		1,627.00	274,465.78880
		izolatie parapeti	izolație parapeti
		118.00	19,905.93920
-izolarea termica a planseului peste subsol, in cazul in care prin proiectarea blocului sunt prevazute apartamente la parter	mp	360.00	izolatie intrados balcoane
			31,313.89800 izolatie termica +
			21,014.09714 demonstare si remontare

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

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

			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	-	498,041.47742 agent termic subsol +
			105,417.38806 apa calda subsol +
			4,669.13885 probe instalatia distributie agent termic subsol+
			958.33989 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. (3[^]1) 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			
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			46,069.36680

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață			
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.			4,041.17253
- 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	-	9,770.32767
- demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/ terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;	glob/ bloc	-	13,301.80810 demontare si remontare instalatii gaze fatada
			32,683.97196 demontare si remontare aparate climatizare
			90,522.26459 demontare si remontare instalatii electrice
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;	glob/ bloc	-	114,786.47180
- 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 centralizat de producere și furnizare a energiei termice;			0
- montarea echipamentelor de măsurare individuală a consumurilor de energie;			172,449.50889

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea lalomitei, nr. 4, bl. C11, 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

- repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe;			7,063.78288
- 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;			156,953.40583
- refacerea finisajelor interioare aferente spațiilor comune din bloc (casa scării).			61,808.10020
D. Lucrari suplimentare			
Lucrari suplimentare	glob/ bloc	-	45,570.81200
TOTAL (LEI) INCLUSIV TVA			5,205,082.55

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:	6,316.36947	mii lei
	construcții montaj (C+M)	5,335.20962	mii lei
1.2.	Investiția specifică (construcții-montaj / aria utilă a blocului)	0.360	mii lei/mp

2.	INDICATORI FIZICI		
2.1.	Durata de execuție a lucrărilor de intervenție	4	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	4.52	ani
2.4.	Consumul anual specific de energie pentru încălzire corespunzător blocului izolat termic	65.58	kWh/m²an
2.5.	Economia anuală de energie [tone echivalent petrol - tep]	914,863.58	kWh/an
		78.68	tep/an
2.6.	Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO2	19.79	kgCO²/an

3.	Esalonarea investitiei	Anul I	total INV	6,316.36947	mii lei
			C+M	5,335.20962	

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, 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

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. Cătălin Ștefan
Însoșit	
Coordonatorul local Primar,	Asociația de proprietari Președinte,
Data:	

Ianuarie 2017

Reabilitare termica a imobilului multietajat str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11

Adresa: str. Valea Ialomitei, nr. 4, bl. C11, sector 6, municipiul Bucuresti

D.A.L.I. - Anexa

30/30