

HOTĂRÂRE

privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a documentației tehnice - faza DALI pentru blocurile de locuințe cuprinse în proiectul "Creșterea Performanței Energetice a blocurilor de locuințe din Sector 6 prin reabilitarea termică a acestora - Lot 2"

Având în vedere Raportul de specialitate al Direcției Generale Investiții;

Ținând seama de Expunerea de motive prezentată de Primarul Sectorului 6 al Municipiului București;

În conformitate cu prevederile:

- Hotărârea Guvernului nr. 28 din 9 ianuarie 2008 privind aprobarea conținutului - cadru al documentației tehnico - economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiectivele de investiții și lucrări de intervenții;
- Art. 15 lit. d) din Hotărârea Guvernului nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Programul Operațional Regional 2014-2020;
- Ghidul solicitantului pentru Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3 – "Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon", Prioritatea de investiții 3.1 – "Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor", Operațiunea A – „Clădiri rezidențiale”;
- Ordonanța de Urgență nr. 64 din 3 iunie 2009 privind gestionarea financiară a instrumentelor structurale și utilizarea acestora pentru obiectivul convergență, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 45 alin. (2) lit. a), precum și art. 81 alin. (2) lit. i) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Local Sector 6,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico-economici și documentația tehnică - faza DALI pentru blocurile de locuințe cuprinse în proiectul "Creșterea Performanței Energetice a blocurilor de locuințe din Sector 6 prin reabilitarea termică a acestora - Lot 2", conform Anexelor nr. 1 – 4, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. (1) Primarul Sectorului 6, Direcția Generală Investiții și Direcția Generală Economică vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei, conform competențelor.

(2) Comunicarea și aducerea la cunoștința publică se vor face, conform competențelor, prin grija Secretarului Sectorului 6.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

CONTRASEMNEAZĂ
pentru legalitate
Secretarul Sectorului 6,

Demirel Spiridon

Nr.:

Data:

EXPUNERE DE MOTIVE

Programul de reabilitare termică a blocurilor de locuințe rămâne unul dintre principalele priorități pe care autoritatea locală a Sectorului 6 și le-a propus a le realiza în următoarea perioadă. Principalele obiective ale programului sunt: creșterea performanțelor energetice a clădirilor, reducerea facturilor de energie termică, îmbunătățirea condițiilor de viață pentru părți importante din populație, îmbunătățirea aspectului estetic al clădirilor, diminuarea efectelor schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Văzând Raportul de specialitate întocmit de către Direcția Generală Investiții, în conformitate cu prevederile art. 45 alin. (1) și cele ale art. 81 alin. (4) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare, propun spre dezbateră și aprobare proiectul de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a documentației tehnice - faza DALI pentru blocurile de locuințe cuprinse în proiectul "Creșterea Performanței Energetice a blocurilor de locuințe din Sector 6 prin reabilitarea termică a acestora - Lot 2".

PRIMAR,

Gabriel Mutu



SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI



DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

RAPORT DE SPECIALITATE

Programul de reabilitare termică a blocurilor de locuințe rămâne unul dintre principalele priorități pe care autoritatea locală a Sectorului 6 și le-a propus a le realiza.

Ordonanța de Urgență nr. 18/2009 modificată și completată cu O.U.G. nr. 63/2012, stabilește lucrările de intervenție pentru izolarea termică a blocurilor de locuințe construite după proiecte elaborate în perioada 1950 - 1990, etapele necesare realizării lucrărilor, modul de finanțare al acestora, precum și obligațiile și răspunderile autorităților administrației publice și ale asociațiilor de proprietari.

Principalele obiective ale programului sunt: creșterea performanțelor energetice a clădirilor, reducerea facturilor de energie termică, îmbunătățirea condițiilor de viață pentru părți importante din populație, îmbunătățirea aspectului estetic al clădirilor, diminuarea efectelor schimbărilor climatice, prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Odată cu apariția Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene nr. 2.641 din 4 aprilie 2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor“, aprobată prin Ordinul Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr. 157/2007, a fost necesară actualizarea rapoartelor de audit energetic, având implicații inclusiv asupra anumitor indicatori tehnici din cadrul Documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenție.

Totodată, în conformitate cu prevederile ghidului solicitantului pentru Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3 – ”Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon”, Prioritatea de investiții 3.1 – ”Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor”, Operațiunea A – „Clădiri rezidențiale”, hotărârea de consiliu de aprobare a documentației tehnico-economice a proiectului și a indicatorilor tehnico/economici trebuie să aibă atașată anexa cu descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, inclusiv cu detalierea indicatorilor și valorilor acestora în conformitate cu documentația tehnico-economică, asumată de proiectant.

Având în vedere cele expuse anterior, solicităm Consiliului Local al Sectorului 6 aprobarea prezentului proiect de hotărâre privind actualizarea indicatorilor tehnico-economici și a documentației tehnice - faza DALI pentru blocurile de locuințe cuprinse în proiectul ”Creșterea Performanței Energetice a blocurilor de locuințe din Sector 6 prin reabilitarea termică a acestora - Lot 2”.

DIRECTOR GENERAL
Iulian Gheorghe

Componenta 1 – Bloc P1, Aleea Bujoreni nr. 2, Sector 6, Bucuresti

Obiectiv: Creșterea Performanței Energetice a blocurilor de locuințe din Sector 6 prin reabilitarea termică a acestora- Lot 2”- **Componenta 1**

Descrierea investiției

Activitățile investiției pentru Componenta 1- Bloc Aleea Bujoreni nr. 2 bl.P1, sector 6, Municipiul Bucuresti, vor viza:

Soluții pe partea de construcții

a) Izolarea termică a pereților exteriori ai fatadelor principale și secundare, precum și a pereților de la curțile interioare- - cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticlă și finisat cu grund adeziv de 7 mm și bordarea cu fasii orizontale continue de vată minerală de 10 cm, cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse în dreptul tuturor planșelor clădirii, cu lățimea de minimum 0,30 m; pe fatadele laterale - cu un strat de polistiren expandat de 12 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticlă și finisat cu grund adeziv de 7 mm și bordarea cu fasii orizontale continue de vată minerală de 10 cm, cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse în dreptul tuturor planșelor clădirii, cu lățimea de minimum 0,30 m;

-Bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de înaltă densitate de 2 cm grosime, protejate la muchii cu profile din aluminiu și benzi de tesatură din fibra de sticlă, acolo unde este posibil ;

-Realizare termosistem pe zona de intrados plăci balcoane și cornișă atic cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuială subțire de 7 mm, armată cu tesatură deasă din fibra de sticlă, masă de spaclu și tencuială decorativă;

-Realizarea termosistemului pe zona de parapet balcoane cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuială subțire de 7 mm, armată cu tesatură deasă din fibra de sticlă, masă de spaclu și tencuială decorativă;

-Realizarea termosistemului pe zona aferentă soclului cu polistiren extrudat de 8 cm grosime armat cu fibra de sticlă și finisat cu grund adeziv de 7 mm și tencuială decorativă.

b) Termoizolarea planșului peste ultimul nivel- terasă suprafața orizontală și verticală (atic) inclusiv la partea superioară a aticului - cu un strat de polistiren expandat de înaltă densitate de 16 cm grosime, montat peste un strat de sape de egalizare și un strat de barieră de vapori și protejat cu un strat de folie de polietilenă, un strat de sape de protecție slab armată și două straturi hidroizolante de membrană bituminoasă, după desfacerea dalelor existente pe terasă. Chepengul de acces pe terasă se va înlocui cu chepeng din PVC;

c) Termoizolarea planșului peste subsol cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime, montat la intradosul plăcii peste subsol, și armat cu fibra de sticlă și finisat cu grund adeziv de 7 mm. Sistemul termoizolant va fi un sistem modern și performant de termoizolare a fatadelor în care vor fi utilizate două tipuri de plăci termoizolante din polistiren ignifugat, mortar adeziv și materiale auxiliare.

d) Modernizarea tâmplăriei exterioare (inclusiv închidere balcoane) prin înlocuirea tâmplăriei existente, cu tâmplărie performantă, cu ramă din PVC în sistem pentacameră, cu profile metalice galvanizate de ranforsare, cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafață tratată low-e (e □ 0,10) cu spațiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplăria va fi dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă

- usile de la intrarea în bloc vor avea rama din aluminiu pentacameră , cu geam termoizolant dublu 4-16-4;

- înlocuirea chepengului existent cu unul nou din PVC.

Soluții pe partea de instalații

Auditorul energetic, având la bază evaluarea stării existente, consideră că fiind necesare lucrări de intervenții la instalațiile de distribuție a agentului termic pentru încălzire din subsol și de alimentare cu apă caldă de consum menajer, care să conducă la reducerea consumurilor de energie termică.

Soluția tehnică de reabilitare și modernizare a instalațiilor din clădirea va urmări creșterea eficienței utilizării energiei și îmbunătățirea confortului, în special a confortului termic. Alegerea și aplicarea măsurilor și soluțiilor tehnice pentru instalații trebuie făcute cu îndeplinirea următoarelor cerințe:

- obținerea de economii de energie pe ansamblul clădirii

- încadrarea pe parametrii de confort termic impuși
- soluția tehnică adoptată să fie în concordanță cu disponibilitățile financiare ale beneficiarului
- măsurile și soluțiile de instalații să fie însoțite de măsuri de izolare termică a părții de construcție a clădirii, măsuri care să reducă sarcina termică de încălzire a clădirii
- prioritate vor avea măsurile ale căror costuri de investiție se recuperează în termen scurt prin economii la factura energetică
- încadrarea soluțiilor în prevederile auditului energetic al clădirii.

Reabilitarea instalațiilor termice din clădirea ce face obiectul prezentului proiect se referă la rețeaua de distribuție orizontală, amplasată în spațiile de folosință comună (subsolul imobilului) și constă în efectuarea lucrărilor de reparații, completări sau înlocuiri ale elementelor acesteia, pentru readucerea instalațiilor termice la parametrii inițiali proiectați. Nu face obiectul acestui proiect instalațiile interioare de încălzire și alimentare cu apă caldă de consum menajer (coloane, legături și radiatoare) din interiorul apartamentelor.

e) Intervenții conducte încălzire distribuție subsol

Lucrările proiectate constau în:

1. Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție din subsol și a termoizolației acestora.
2. Montarea robinetelor de reglaj a presiunii diferențiale la baza coloanelor de încălzire.
3. Montarea repartitoarelor de căldură pe toate corpurile de încălzire.

f) Intervenții conducte acm distribuție subsol

Lucrările proiectate constau în:

- Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție a instalației de alimentare cu apă caldă de consum menajer precum și de recirculare a acesteia, din subsol și a termoizolației conductelor.

Descrierea lucrărilor conexe lucrărilor de bază:

- desfacere/refacere tencuieli exterioare la fațade, deteriorate, în vederea aplicării termosistemului;
- reparații tencuieli în jurul golurilor după desfacerea tamplăriei din lemn existente;
- demontare jgheaburi/burlane existente și montarea unui sistem nou de jgheaburi și burlane.
- desfacerea termoizolației inițiale aferentă fațadelor laterale ale blocului, realizată cu BCA și refacerea planeității peretilor cu tencuială;
- desfacere termosistem existent;
- în zona curtilor de lumină pe planșeul peste subsol se aplică două straturi hidroizolante;
- la balcoanele de la ultimul nivel se vor realiza învelitori panou tip sandwich;
- etansare rost de dilatație și realizare protecție rost cu profile din tablă zincată;
- pentru realizarea termo și hidroizolației terasei, în cazul de față, se propune desfacerea dalelor din beton existente;
- montare balustradă metalică de protecție la terasă, ancorată cu conexanuri pe conturul terasei, lângă atic;
- acolo unde teava de alimentare cu gaz a imobilului incomodează montarea polistirenului se va proceda la demontarea și montarea ulterioară a acesteia. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect și execuție propriu-zisă de către o firmă autorizată pe astfel de lucrări.
- Lucrări de demontare/remontare instalații, aparatură electrică/corpuri de iluminat existente în vederea termoizolării planșeului peste subsol;
- Demontare/remontare interfon;
- lucrări de demontare și remontare a aparatelor de aer condiționat, montate aparent pe fațadă;
- lucrări de demontare și remontare a cablurilor ce coboară pe fațadă;
- lucrări de demontare și remontare a antenelor de recepție montate pe fațadă/terasă blocului;
- montare învelitori usoare din izopan la balcoanele de la ultimul etaj;
- desfacere parapeti balcoane;
- refacere protecție metalică parapeti balcoane din teava rectangulară și se vor monta pe această panouri din plăci Placocem pentru realizarea unor parapeti noi. Astfel închiderea balcoanelor cu tamplărie din PVC și geam termoizolant se va realiza de la parapet în sus.;
- lucrări de demontare și remontare a elementelor montate aparent la ferestre, ce nu fac parte din arhitectura blocului (grilaje metalice, etc.);
- Efectuarea unei săpături în jurul blocului cu adâncimea de 60 cm și lățimea de 1 m care să permită termoizolarea blocului și placarea sub cota terenului natural cu polistiren extrudat de 8 cm. Se va realiza hidroizolarea suprafeței aflate sub cota naturală a terenului, înainte de aplicarea polistirenului extrudat.

- Desfacere si refacere trotuare perimetrare inclusiv borduri, umplerea rosturilor dintre trotuar si soclul cladirii cu bitum;
- montare grile de ventilatie din PVC la bucatarii si balcoane/loggii;
- montare dispozitive automate de inchidere a usilor;
- vopsitorii confectii metalice balcoane ;
- efectuarea probei de dilatare si de etanseitate la conductele de instalatii termice montate in subsol.

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI

Indicatori valorici:

1. valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA 19% – **total 4868,526 mii lei** din care:
-constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : **4156,290 mii lei**
2. investitia specifica (constructii-montaj/aria utila a blocului) cu TVA 19%: **0,437 mii lei /m² (a.u.)**

Indicatori fizici:

- 1.durata de executie a lucrarilor de interventie : **6 luni;**
- 2.durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie : **3 ani** (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- 3.durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica : **6,10 ani;**
- 4.consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator blocului izolat termic : **63,44 kwh/m² (a.u.) si an;**
5. economia anuala de energie: **892780 kwh/an** in tone echivalent petrol **73,12 tep;**
- 6.reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂ : **218770,14 kg CO₂/an.**

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO ₂ /an]	486,97	290,82	196,15	40,28%
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	2.157.433,10	1.331.920,71	825.512,38	38,26%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m ² /an]	148,48	58,85	89,63	60,37%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	188,141	111,37	76,78	40,81%

PROIECTANT GENERAL

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Componenta 2 – Bloc P3, Aleea Valea Siretului nr. 2, Sector 6, Bucuresti

Obiectiv: Cresterea Performantei Energetice a blocurilor de locuinte din Sector 6 prin reabilitarea termica a acestora- Lot 2- Componenta 2

Descrierea investitiei

Activitatile investitiei pentru Componenta 2- Aleea Valea Siretului nr. 2 bl. P3, sector 6, Municipiul Bucuresti, vor viza:

Solutii pe partea de constructii

a) Izolarea termica a pereților exteriori ai fatadelor principala si secundara, precum si a peretilor de la curtile interioare - cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m; pe fatadele laterale - cu un strat de polistiren expandat de 12 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 12 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m;

- Bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de inalta densitate de 2 cm grosime, protejate la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla, acolo unde este posibil ;

- Realizare termosistem pe zona de intrados placi balcoane si cornisa atic cu cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;

- Realizarea termosistemului pe zona de parapeti balcoane cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;

Realizarea termosistemului pe zona aferenta soclului cu polistiren extrudat de 8 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.

b) Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel - terasa suprafata orizontala si verticala (atic) inclusiv la partea superioara a aticului - cu un strat de polistiren expandat de inalta densitate de 16 cm grosime, montat peste un strat de sapa de egalizare si un strat de bariera de vapori si protejat cu un strat de folie de polietilena, un strat de sapa de protectie slab armata si doua straturi hidroizolante de membrana bituminoasa, dupa desfacerea dalelor existente pe terasa. Chepengul de acces pe terasa se va inlocui cu chepeng din PVC.

c) Termoizolarea planșeului peste subsol cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime, montat la intradosul placii peste subsol, si armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm. Sistemul termoizolant va fi un sistem modern si performant de termoizolare a fatadelor in care vor fi utilizate doua tipuri de placi termoizolante din polistiren ignifugat, mortar adeziv si materiale auxiliare.

d) Modernizarea tamplariei exterioare (inclusiv inchidere balcoane) prin înlocuirea tâmplăriei existente, cu tâmplărie performantă, cu ramă din PVC în sistem pentacameră, cu profile metalice galvanizate de ranforsare, cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafață tratată low-e (e □ 0,10) cu spațiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa;

- usile de la intrarea in bloc vor avea rama din aluminiu pentacamerala , cu geam termoizolant dublu 4-16-4;

- inlocuirea chepengului existent cu unul nou din PVC.

Solutii pe partea de instalatii

Auditorul energetic, având la baza evaluarea stării existente, consideră ca fiind necesare lucrări de intervenții la instalațiile de distribuție a agentului termic pentru încălzire din subsol și de alimentare cu apă caldă de consum menajer, care să conducă la reducerea consumurilor de energie termică.

Soluția tehnică de reabilitare și modernizare a instalațiilor din clădirea va urmări creșterea eficienței utilizării energiei și îmbunătățirea confortului, în special a confortului termic. Alegerea și aplicarea măsurilor și soluțiilor tehnice pentru instalații trebuie făcute cu îndeplinirea următoarelor cerințe:

- obținerea de economii de energie pe ansamblul clădirii
- încadrarea pe parametrii de confort termic impuși
- soluția tehnică adoptată să fie în concordanță cu disponibilitățile financiare ale beneficiarului
- măsurile și soluțiile de instalații să fie însoțite de măsuri de izolare termică a părții de construcție a clădirii, măsuri care să reducă sarcina termică de încălzire a clădirii
- prioritate vor avea măsurile ale căror costuri de investiție se recuperează în termen scurt prin economii la factura energetică
- încadrarea soluțiilor în prevederile auditului energetic al clădirii

Reabilitarea instalațiilor termice din clădirea ce face obiectul prezentului proiect se referă la rețeaua de distribuție orizontală, amplasată în spațiile de folosință comună (subsolul imobilului) și constă în efectuarea lucrărilor de reparații, completări sau înlocuiri ale elementelor acesteia, pentru readucerea instalațiilor termice la parametrii inițiali proiectați. Nu face obiectul acestui proiect instalațiile interioare de încălzire și alimentare cu apă caldă de consum menajer (coloane, legături și radiatoare) din interiorul apartamentelor.

e) Intervenții conducte încălzire distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

4. Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție din subsol și a termoizolației acestora.
5. Montarea robinetelor de reglaj a presiunii diferențiale la baza coloanelor de încălzire.
6. Montarea repartitoarelor de căldură pe toate corpurile de încălzire.

f) Intervenții conducte acm distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție a instalației de alimentare cu apă caldă de consum menajer precum și de recirculare a acesteia, din subsol și a termoizolației conductelor

Descrierea lucrărilor conexe lucrărilor de bază :

- Desfacere/refacere tencuieli exterioare la fațade, deteriorate, în vederea aplicării termosistemului;
- Reparații tencuieli în jurul golurilor după desfacerea tamplăriei din lemn existente;
- Demontare jgheaburi/burlane existente și montarea unui sistem nou de jgheaburi și burlane.
- Desfacerea termoizolației inițiale aferentă fațadelor laterale ale blocului, realizată cu BCA și refacerea planșitatii peretilor cu tencuială;
- Desfacere termosistem existent;
- În zona curtilor de lumină pe planșeul peste subsol se aplică două straturi hidroizolante;
- La balcoanele de la ultimul nivel se vor realiza învelitori panou tip sandwich;
- Etansare rost de dilatație și realizare protecție rost cu profile din tablă zincată;
- Pentru realizarea termo și hidroizolației terasei, în cazul de față, se propune desfacerea dalelor din beton existente;
- Montare balustradă metalică de protecție la terasa, ancorată cu conexanuri pe conturul terasei, lângă atic;
- Acolo unde teava de alimentare cu gaz a imobilului incomodează montarea polistirenului se va proceda la demontarea și montarea ulterioară a acesteia. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect și execuție propriu-zisă de către o firmă autorizată pe astfel de lucrări.
- Lucrări de demontare/remontare instalații, aparatură electrică/corpuri de iluminat existente în vederea termoizolării planșeului peste subsol;
- Demontare/remontare interfon;
- Lucrări de demontare și remontare a aparatelor de aer condiționat, montate aparent pe fațada;
- Lucrări de demontare și remontare a cablurilor ce coboară pe fațada;
- Lucrări de demontare și remontare a antenelor de recepție montate pe fațade/terasa blocului;
- Montare învelitori usoare din izopan la balcoanele de la ultimul etaj;
- Desfacere parapeti balcoane;
- Refacere confecție metalică parapeti balcoane din teava rectangulară și se vor monta pe această panouri din plăci placocem pentru realizarea unor parapeti noi. Astfel închiderea balcoanelor cu tamplărie din PVC și geam termoizolant se va realiza de la parapet în sus.;
- Lucrări de demontare și remontare a elementelor montate aparent la ferestre, ce nu fac parte din arhitectura blocului (grilaje metalice, etc);

- Efectuarea unei sapatari in jurul blocului cu adancimea de 60 cm si latimea de 1 m care sa permita termoizolarea blocului si placarea sub cota terenului natural cu polistiren extrudat de 8 cm. Se va realiza hidroizolarea suprafetei aflata sub cota naturala a terenului, inainte de aplicarea polistirenului extrudat.
- Desfacere si refacere trotuare perimetrare inclusiv borduri, umplerea rosturilor dintre trotuar si soclul cladirii cu bitum;
- Montare grile de ventilatie din pvc la bucatarii si balcoane/loggii;
- Montare dispozitive automate de inchidere a usilor;
- Vopsitorii confectii metalice balcoane ;
- Efectuarea probei de dilatare si de etanseitate la conductele de instalatii termice montate in subsol.

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI:

Indicatori valorici:

- 1.valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA 19% – total 4910,871 mii lei din care:
 - constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : 4192,488 mii lei
- 2.investitia specifica (constructii-montaj/aria utila a blocului) cu TVA 19%: 0,441 mii lei /m² (a.u.)

Indicatori fizici:

- 1.durata de executie a lucrarilor de interventie : 6 luni;
- 2.durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie : 3 ani (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- 3.durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica : 5,50 ani;
- 4.consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator blocului izolat termic : 63,96 kwh/m² (a.u.) si an;
5. economia anuala de energie: 1010480 kwh/an in tone echivalent petrol 82,76 tep;
- 6.reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂ : 242488,956 kg CO₂/an.

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO ₂ /an]	513,67	291,55	222,12	43,24%
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	2.265.440,55	1.332.645,38	932.795,17	41,18%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile[kWh/m ² /an]	160,61	59,04	101,57	63,24%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile[tep]	198,510	111,61	86,90	43,78%

PROIECTANT GENERAL

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Componenta 3 – Bloc P8, Strada Pravat nr. 18, Sector 6, Bucuresti

Obiectiv: Cresterea Performantei Energetice a blocurilor de locuinte din Sector 6 prin reabilitarea termica a acestora- Lot 2- Componenta 3

Descrierea investitiei

Activitatile investitiei pentru Componenta 3- Strada Pravat nr. 18 bl. P8, sector 6, Municipiul Bucuresti, vor viza:

Solutii pe partea de constructii

a) Izolarea termica a pereților exteriori ai fatadelor principale si secundara, precum si a peretilor de la curtile interioare - cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m; pe fatadele laterale - cu un strat de polistiren expandat de 12 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 12 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m;

- Bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de inalta densitate de 2 cm grosime, protejate la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla, acolo unde este cazul ;

- Realizare termosistem pe zona de intrados placi balcoane si cornisa atic cu cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;

- Realizarea termosistemului pe zona de parapeti balcoane cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;

- Realizarea termosistemului pe zona aferenta soclului cu polistiren extrudat de 8 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.

b) Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel - terasa suprafata orizontala si verticala (atic) inclusiv la partea superioara a aticului - cu un strat de polistiren expandat de inalta densitate de 16 cm grosime, montat peste un strat de sapa de egalizare si un strat de bariera de vapori si protejat cu un strat de folie de polietilena, un strat de sapa de protectie slab armata si doua straturi hidroizolante de membrana bituminoasa, dupa desfacerea dalelor existente pe terasa. Chepengul de acces pe terasa se va inlocui cu chepeng din PVC.

c) Termoizolarea planșeului peste subsol cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime, montat la intradosul placii peste subsol, si armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm.

d) Modernizarea tamplariei exterioare (inclusiv inchidere balcoane) prin înlocuirea tâmplăriei existente, cu tâmplărie performantă, cu ramă din PVC în sistem pentacameră, cu profile metalice galvanizate de ranforsare, cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafață tratată low-e (e □ 0,10) cu spațiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa;

- usile de la intrarea in bloc vor avea rama din aluminiu pentacamerala , cu geam termoizolant dublu 4-16-4;

- inlocuirea chepengului existent cu unul nou din PVC;

Solutii pe partea de instalatii

Auditorul energetic, avand la baza evaluarea starii existente, considera ca fiind necesare lucrari de interventii la instalatiile de distributie a agentului termic pentru incalzire din subsol si de alimentare cu apa calda de consum menajer, care sa conduca la reducerea consumurilor de energie termica.

Soluția tehnica de reabilitare și modernizare a instalațiilor din clădirea va urmări creșterea eficienței utilizării energiei și îmbunătățirea confortului, în special a confortului termic. Alegerea și aplicarea măsurilor și soluțiilor tehnice pentru instalații trebuie făcute cu îndeplinirea următoarelor cerințe:

–obținerea de economii de energie pe ansamblul clădirii

–încadrarea pe parametrii de confort termic impuși

–soluția tehnică adoptată să fie în concordanță cu disponibilitățile financiare ale beneficiarului

– măsurile și soluțiile de instalații să fie însoțite de măsuri de izolare termică a părții de construcție a clădirii, măsuri care să reducă sarcina termică de încălzire a clădirii

–prioritate vor avea măsurile ale căror costuri de investiție se recuperează în termen scurt prin economii la factura energetică

–încadrarea soluțiilor în prevederile auditului energetic al clădirii

Reabilitarea instalațiilor termice din clădirea ce face obiectul prezentului proiect se referă la rețeaua de distribuție orizontală, amplasată în spațiile de folosință comună (subsolul imobilului) și constă în efectuarea lucrărilor de reparații, completări sau înlocuiri ale elementelor acestora, pentru readucerea instalațiilor termice la parametrii inițiali proiectați. Nu face obiectul acestui proiect instalațiile interioare de încălzire și alimentare cu apă caldă de consum menajer (coloane, legături și radiatoare) din interiorul apartamentelor.

e) Intervenții conducte încălzire distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

7. Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție din subsol și a termoizolației acestora.
8. Montarea robinetelor de reglaj a presiunii diferențiale la baza coloanelor de încălzire.
9. Montarea repartitoarelor de căldură pe toate corpurile de încălzire.

f) Intervenții conducte apă caldă distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

- Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție a instalației de alimentare cu apă caldă de consum menajer precum și de recirculare a acesteia, din subsol și a termoizolației conductelor.

Descrierea lucrărilor conexe lucrărilor de bază:

- desfacere/refacere tencuieli exterioare la fațade, deteriorate, în vederea aplicării termosistemului;
- reparații tencuieli în jurul golurilor după desfacerea tamplăriei din lemn existente;
- demontare jgheaburi/burlane existente și montarea unui sistem nou de jgheaburi și burlane.
- desfacerea termoizolației inițiale aferentă fațadelor laterale ale blocului, realizată cu BCA și refacerea planeității peretilor cu tencuială;
- desfacere termosistem existent;
- în zona curților de lumină pe planșeul peste subsol se aplică două straturi hidroizolante;
- la balcoanele de la ultimul nivel se vor realiza învelitori panou tip sandwich;
- etansare rost de dilatație și realizare protecție rost cu profile din tablă zincată;
- pentru realizarea termo și hidroizolației terasei, în cazul de față, se propune desfacerea dalelor din beton existente;
- montare balustradă metalică de protecție la terasa, ancorată cu conexanuri pe conturul terasei, lângă atic;
- acolo unde teava de alimentare cu gaz a imobilului incomodează montarea polistirenului se va proceda la demontarea și montarea ulterioară a acesteia. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect și execuție propriu-zisă de către o firmă autorizată pe astfel de lucrări.
- Lucrări de demontare/remontare instalații, aparatură electrică/corpuri de iluminat existente în vederea termoizolației planșeului peste subsol;
- Demontare/remontare interfon;
- lucrări de demontare și remontare a aparatelor de aer condiționat, montate aparent pe fațada;
- lucrări de demontare și remontare a cablurilor ce coboară pe fațada;
- lucrări de demontare și remontare a antenelor de recepție montate pe fațade/terasa blocului;
- montare învelitori usoare din izopan la balcoanele de la ultimul etaj;
- desfacere parapeti balcoane;
- refacere protecție metalică parapeti balcoane din teava rectangulară și montare pe aceasta panouri din plăci Placocem pentru realizarea unor parapeti noi. Astfel închiderea balcoanelor cu tamplărie din PVC și geam termoizolant se va realiza de la parapet în sus.;
- lucrări de demontare și remontare a elementelor montate aparent la ferestre, ce nu fac parte din arhitectura blocului (grilaje metalice, etc.);
- Efectuarea unei săpături în jurul blocului cu adâncimea de 60 cm și lățimea de 1 m care să permită termoizolarea blocului și placarea sub cota terenului natural cu polistiren extrudat de 8 cm. Se va realiza hidroizolarea suprafeței aflată sub cota naturală a terenului, înainte de aplicarea polistirenului extrudat.
- Desfacere și refacere trotuare perimetrare inclusiv borduri, umplerea rosturilor dintre trotuar și soclul clădirii cu bitum;
- montare grile de ventilație din PVC la bucătărie și balcoane/loggii;
- montare dispozitive automate de închidere a ușilor;
- vopsitorii confecții metalice balcoane;
- efectuarea probei de dilatație și de etanșitate la conductele de instalații termice montate în subsol.

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI:

Indicatori valorici:

- 1.valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA 19% – **total 4927,589 mii lei** din care:
-constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : **4206,780 mii lei**
- 2.investitia specifica (constructii-montaj/aria utila a blocului) cu TVA 19%: **0,443 mii lei /m² (a.u.)**

Indicatori fizici:

- 1.durata de executie a lucrarilor de interventie : **6 luni**;
- 2.durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie : **3 ani** (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- 3.durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica: **6.00 ani**;
- 4.consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator blocului izolat termic : **63.59 kwh/m² (a.u.) si an**;
5. economia anuala de energie: **903830 kwh/an** in tone echivalent petrol **74.02 tep**;
- 6.reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂ : **221375,616 kg CO₂/an.**

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
			Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO ₂ /an]	489,50
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	2.163.925,36	1.329.570,81	834.354,56	38,56%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m ² /an]	149,32	58,70	90,61	60,69%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	189,053	111,32	77,73	41,11%

PROIECTANT GENERAL

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Componenta 4 – Bloc P10, Aleea Valea Florilor nr. 4, Sector 6, Bucuresti

Obiectiv: Cresterea Performantei Energetice a blocurilor de locuinte din Sector 6 prin reabilitarea termica a acestora- Lot 2- Componenta 4

Descrierea investitiei

Activitatile investitiei pentru Componenta 4 - Aleea Valea Florilor nr. 4 bl. P10, sector 6, Municipiul Bucuresti, vor viza:

Solutii pe partea de constructii

a) Izolarea termica a pereților exteriori ai fatadelor principala si secundara, precum si a peretilor de la curtile interioare - cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 10 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m; pe fatadele laterale - cu un strat de polistiren expandat de 12 cm grosime montat pe fața exterioară a pereților, armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si bordarea cu fasii orizontale continue de vata minerala de 12 cm, cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s1, d0, dispuse in dreptul tuturor planseelor cladirii, cu latimea de minimum 0,30 m;

- Bordarea golurilor de la ferestre cu polistiren expandat de inalta densitate de 2 cm grosime, protejate la muchii cu profile din aluminiu si benzi de tesatura din fibra de sticla, acolo unde este posibil ;
- Realizare termosistem pe zona de intrados placi balcoane si cornisa atic cu cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;
- Realizarea termosistemului pe zona de parapeti balcoane cu polistiren expandat de 10 cm protejat cu tencuiala subtire de 7 mm, armata cu tesatura deasa din fibra de sticla, masa de spaclu si tencuiala decorativa;

Realizarea termosistemului pe zona aferenta soclului cu polistiren extrudat de 8 cm grosime armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm si tencuiala decorativa.

b) Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel - terasa suprafata orizontala si verticala (atic) inclusiv la partea superioara a aticului - cu un strat de polistiren expandat de inalta densitate de 16 cm grosime, montat peste un strat de sapa de egalizare si un strat de bariera de vapori si protejat cu un strat de folie de polietilena, un strat de sapa de protectie slab armata si doua straturi hidroizolante de membrana bituminoasa, dupa desfacerea dalelor existente pe terasa. Chepengul de acces pe terasa se va inlocui cu chepeng din PVC.

c) Termoizolarea planșeului peste subsol cu un strat de polistiren expandat de 10 cm grosime, montat la intradosul placii peste subsol, si armat cu fibra de sticla si finisat cu grund adeziv de 7 mm.

d) Modernizarea tamplariei exterioare (inclusiv inchidere balcoane) prin înlocuirea tâmplăriei existente, cu tâmplărie performantă, cu ramă din PVC în sistem pentacameral, cu profile metalice galvanizate de ranforsare, cu geam termoizolant dublu 4-16-4, cu o suprafață tratată low-e ($e \leq 0,10$) cu spațiul dintre geamuri umplut cu argon, cu garnituri de etanșare între toc și cercevele și pe conturul geamurilor termoizolante. Tamplaria va fi dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa;

- usile de la intrarea in bloc vor avea rama din aluminiu pentacamerala , cu geam termoizolant dublu 4-16-4;
- inlocuirea chepengului existent cu unul nou din PVC.

Solutii pe partea de instalatii

Auditorul energetic, având la baza evaluarea stării existente, consideră ca fiind necesare lucrări de intervenții la instalațiile de distribuție a agentului termic pentru încălzire din subsol și de alimentare cu apă caldă de consum menajer, care să conducă la reducerea consumurilor de energie termică.

Soluția tehnică de reabilitare și modernizare a instalațiilor din clădirea va urmări creșterea eficienței utilizării energiei și îmbunătățirea confortului, în special a confortului termic. Alegerea și aplicarea măsurilor și soluțiilor tehnice pentru instalații trebuie făcute cu îndeplinirea următoarelor cerințe:

- obținerea de economii de energie pe ansamblul clădirii
- încadrarea pe parametrii de confort termic impuși
- soluția tehnică adoptată să fie în concordanță cu disponibilitățile financiare ale beneficiarului
- măsurile și soluțiile de instalații să fie însoțite de măsuri de izolare termică a părții de construcție a clădirii, măsuri care să reducă sarcina termică de încălzire a clădirii
- prioritate vor avea măsurile ale căror costuri de investiție se recuperează în termen scurt prin economii la factura energetică
- încadrarea soluțiilor în prevederile auditului energetic al clădirii

Reabilitarea instalațiilor termice din clădirea ce face obiectul prezentului proiect se referă la rețeaua de distribuție orizontală, amplasată în spațiile de folosință comună (subsolul imobilului) și constă în efectuarea lucrărilor de reparații, completări sau înlocuiri ale elementelor acestora, pentru readucerea instalațiilor termice la parametrii inițiali proiectați. Nu fac obiectul acestui proiect instalațiile interioare de încălzire și alimentare cu apă caldă de consum menajer (coloane, legături și radiatoare) din interiorul apartamentelor.

e) Intervenții conducte încălzire distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

1. Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție din subsol și a termoizolației acestora.
2. Montarea robinetelor de reglaj a presiunii diferențiale la baza coloanelor de încălzire.
3. Montarea repartitoarelor de căldură pe toate corpurile de încălzire.

f) Intervenții conducte acm distribuție subsol:

Lucrările proiectate constau în:

- Înlocuirea conductelor ce alcătuiesc rețeaua de distribuție a instalației de alimentare cu apă caldă de consum menajer precum și de recirculare a acesteia, din subsol și a termoizolației conductelor.

Descrierea lucrărilor conexe lucrărilor de bază:

- Desfacere/refacere tencuieli exterioare la fațade, deteriorate, în vederea aplicării termosistemului;
- Reparații tencuieli în jurul golurilor după desfacerea tamplăriei din lemn existente;
- Demontare jgheaburi/burlane existente și montarea unui sistem nou de jgheaburi și burlane.
- Desfacerea termoizolației inițiale aferentă fațadelor laterale ale blocului, realizată cu bca și refacerea planeității peretilor cu tencuială;
- Desfacere termosistem existent;
- În zona curtilor de lumină pe planșeul peste subsol se aplică două straturi hidroizolante;
- La balcoanele de la ultimul nivel se vor realiza învelitori panou tip sandwich;
- Etansare rost de dilatație și realizare protecție rost cu profile din tablă zincată;
- Pentru realizarea termo și hidroizolației terasei, în cazul de față, se propune desfacerea dalelor din beton existente;
- Montare balustradă metalică de protecție la terasa, ancorată cu conexanuri pe conturul terasei, lângă atic;
- Acolo unde teava de alimentare cu gaz a imobilului incomodează montarea polistirenului se va proceda la demontarea și montarea ulterioară a acesteia. Acest tip de lucrare se va realiza ca proiect și execuție propriu-zisă de către o firmă autorizată pe astfel de lucrări.
- Lucrări de demontare/remontare instalații, aparatură electrică/corpuri de iluminat existente în vederea termoizolării planșeului peste subsol;
- Demontare/remontare interfon;
- Lucrări de demontare și remontare a aparatelor de aer condiționat, montate aparent pe fațada;
- Lucrări de demontare și remontare a cablurilor ce coboară pe fațada;
- Lucrări de demontare și remontare a antenelor de recepție montate pe fațade/terasa blocului;
- Montare învelitori usoare din izopan la balcoanele de la ultimul etaj;
- Desfacere parapeti balcoane;
- Refacere confecție metalică parapeti balcoane din teava rectangulară și montare pe această panouri din plăci Placocem pentru realizarea unor parapeti noi. Astfel închiderea balcoanelor cu tamplărie din PVC și geam termoizolant se va realiza de la parapet în sus.;
- Lucrări de demontare și remontare a elementelor montate aparent la ferestre, ce nu fac parte din arhitectura blocului (grilaje metalice, etc.);

- Efectuarea unei sapatari in jurul blocului cu adancimea de 60 cm si latimea de 1 m care sa permita termoizolarea blocului si placarea sub cota terenului natural cu polistiren extrudat de 8 cm. Se va realiza hidroizolarea suprafetei aflata sub cota naturala a terenului, inainte de aplicarea polistirenului extrudat.
- Desfacere si refacere trotuare perimetrare inclusiv borduri, umplerea rosturilor dintre trotuar si soclul cladirii cu bitum;
- Montare grile de ventilatie din PVC la bucatarii si balcoane/loggii;
- Montare dispozitive automate de inchidere a usilor;
- Vopsitorii confectii metalice balcoane ;
- Efectuarea probei de dilatare si de etanseitate la conductele de instalatii termice montate in subsol.

INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI:

Indicatori valorici:

- 1.valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA 19% – **total 4955,760 mii lei** din care:
-constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA 19% : **4230,846 mii lei**
- 2.investitia specifica (constructii-montaj/aria utila a blocului) cu TVA 19%: **0,445 mii lei /m² (a.u.)**

Indicatori fizici:

- 1.durata de executie a lucrarilor de interventie : **6 luni**;
- 2.durata perioadei de garantie a lucrarilor de interventie : **3 ani** (de la data receptiei la terminarea lucrarilor)
- 3.durata de recuperare a investitiei, in conditii de eficienta economica : **6.10 ani**;
- 4.consumul anual specific de energie pentru incalzire corespunzator blocului izolat termic : **63,54 kwh/m² (a.u.) si an**;
5. economia anuala de energie: **895300 kwh/an** in tone echivalent petrol **73.32 tep**;
- 6.reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO₂ : **221465,46 kg CO₂/an.**

Indicatori de realizare/ de proiect				
Indicator	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului	Reducere	
			Valoare	%
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO ₂ /an]	480,96	286,97	193,99	40,33%
Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an]	2.264.919,15	1.391.715,90	873.203,24	38,55%
Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m ² /an]	156,74	61,92	94,81	60,49%
Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep]	188,280	111,29	76,99	40,89%

PROIECTANT GENERAL

S.C. EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,