



Creșterea eficienței energetice a blocurilor de locuințe din Orașul Chitila, județul Ilfov

Cod SMIS: 119283

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 resurse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Operațiunea A – Clădiri rezidențiale.



Echipa de Proiect

Manager de proiect - Ghiulfidan Cruceru

Responsabil financiar – Gabriela Soare

Responsabil tehnic – Ioana Constantin

Responsabil achizitii – Stefan Dragomirescu

Asistent de proiect – Mirela Moloiu



Bloc 1 – Sos. Banatului nr. 2 bis

Bloc 2 – Sos. Banatului nr. 2 bis

Bloc P1 Corp 1 – Sos. Banatului nr. 2 bis

Bloc P1 Corp 2 – Sos. Banatului nr. 2 bis

Bloc P2 – Sos. Banatului nr. 2 bis

Bloc SCT – Sos. Banatului nr. 2 bis



**Bloc CFR (VERDE) – Str. Aurel Vlaicu nr.
53**

Bloc A1 – Str. Aurel Vlaicu nr. 55

Bloc A2 – Str. Aurel Vlaicu nr. 55



Bloc P9 – Str. Malinului nr. 1

Obiectivul general

Obiectivul general este aplicarea unor măsuri de eficiență energetică în vederea reducerii emisiilor de CO₂ la nivelul Orașului Chitila și îmbunătățirii calității vieții urbane. Creșterea performanței energetice la blocurile de locuințe din Orașul Chitila se va asigura prin realizarea unor lucrări de intervenție care să determine diminuarea consumurilor energetice pentru încălzirea apartamentelor, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, prin limitarea pierderilor de căldură către mediul exterior precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localității. În ultimii ani, eficiența energetică, mobilitatea și aspectele climatice au o importanță considerabilă în Orașul Chitila, fapt confirmat și de elaborarea și implementarea de către primărie a Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă al orașului Chitila.

Din punct de vedere al ponderii în consumul final de energie, angajamentul orașului Chitila se adresează sectoarelor clădiri rezidențiale, clădiri din sectorul serviciilor, transport, clădiri/instalații municipale. Realizând o evaluare foarte bine documentată a consumurilor acestor sectoare, UAT Chitila își asumă măsuri clare destinate fiecărui sector și alocări bugetare pentru implementarea lor. În acest sens, reducerea consumului de energie cu prioritate în sectorul clădirilor și instalațiilor din zona rezidențială este o asumare a PAED care urmează a fi realizată prin modernizarea energetică a apartamentelor situate în blocurile de locuințe construite înainte de 1990, lucrări efectuate pe baza auditului energetic al clădirii. Primăria, conștientă de faptul că starea curentă a anvelopei, dar mai ales starea instalațiilor conexe clădirilor pot genera prin soluții tehnice de modernizare energetică sustenabilă, reduceri majore ale emisiilor de CO₂, își asumă crearea cadrului necesar pentru coagularea eforturilor tehnice și financiare proprii cu ale Asociațiilor de Proprietari, respectiv ale locatarilor pentru implementarea măsurilor de îndeplinire a indicatorilor de eficiență energetică.

Obiectivele specifice ale proiectului

- 1. Creșterea numărului gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie în Orașul Chitila cu 437 gospodării din cadrul celor 10 blocuri vizate, prin sporirea eficienței izolației termice, la finalul implementării proiectului.*
- 2. Scăderea estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone/an CO₂) până la 758,74 t CO₂ în urma implementării acțiunilor de intervenții pentru cele 10 blocuri prin proiectul de față.*
- 3. Eficientizarea consumului de energie termică pentru apartamentele din blocurile situate în Orașul Chitila, cuprinse în cerereade finanțare, prin reducerea consumului anual specific de energie pentru încălzirea spațiilor până la 69,98 (kwh/m²/an) datorat reabilitării termice a clădirilor, generând îmbunătățirea condițiilor de trai ale locatarilor vizați.*

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc 1, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 162,19
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 81,12

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 58

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc 1, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 1.103.595,55
- Valoare la finalul implementării proiectului: 566.547,11

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 237,690

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 328,690

- Valoare la finalul implementării proiectului: 162,200

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc 2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 180,33

- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 89,12

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0

- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 70

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc 2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 1.229.333,73
- Valoare la finalul implementării proiectului: 632.658,32

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 191,950
- Valoare la finalul implementării proiectului: 66,070

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 287,300
- Valoare la finalul implementării proiectului: 138,650

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P1 corp 2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 131,40
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 63,36

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 29

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P1, corp 2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 911.867,16
- Valoare la finalul implementării proiectului: 454.004,55

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 225,360
- Valoare la finalul implementării proiectului: 68,290

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 299,290
- Valoare la finalul implementării proiectului: 141,890

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P1, corp 1, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):
 - Valoare la începutul implementării proiectului: 107,19
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 53,46
2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)
 - Valoare la începutul implementării proiectului : 0
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 29

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P1, corp 1, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):
 - Valoare la începutul implementării proiectului: 742.710,19
 - Valoare la finalul implementării proiectului: 382.684,58

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 203,42
- Valoare la finalul implementării proiectului: 58,32

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 285,71
- Valoare la finalul implementării proiectului: 140,20

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 250,95
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 138,26

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 58

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc P2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 1.752.085,40

- Valoare la finalul implementării proiectului: 989.773,99

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 215,230

- Valoare la finalul implementării proiectului: 74,880

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 308,670

- Valoare la finalul implementării proiectului: 167,960

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr.53, Bloc Verde(CFR), localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):
 - Valoare la începutul implementării proiectului: 82,70
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 44,48
2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)
 - Valoare la începutul implementării proiectului : 0
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 36

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr. 53, Bloc Verde(CFR), localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):
 - Valoare la începutul implementării proiectului : 619.464,11
 - Valoare la finalul implementării proiectului: 341.421,49
2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):
 - Valoare la începutul implementării proiectului : 212,120
 - Valoare la finalul implementării proiectului: 71,540

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 301,130
- Valoare la finalul implementării proiectului: 159,840

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc SCT, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 93,26
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 54,42

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 54

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Șoseaua Banatului, Nr. 2 bis, Bloc SCT, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primara (kwh/an):

- Valoare la începutul implementarii proiectului : 638.017,02

- Valoare la finalul implementarii proiectului: 380.318,35

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementarii proiectului : 189,39

- Valoare la finalul implementarii proiectului: 66,60

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementarii proiectului : 291,62

- Valoare la finalul implementarii proiectului: 168,27

**I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr. 55,
Bloc A1, localitatea Chitila, județul Ilfov**

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 182,24

- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 95,65

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 40

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr.55, Bloc A1, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 1.072.202,26
- Valoare la finalul implementării proiectului: 577.893,48

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 219,140
- Valoare la finalul implementării proiectului: 69,310

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 311,410
- Valoare la finalul implementării proiectului: 161,190

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr. 55, Bloc A2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 152,50
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 84,21

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 40

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Str. Aurel Vlaicu, Nr. 55, Bloc A2, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 900.917,45
- Valoare la finalul implementării proiectului: 510.908,80

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 195,560
- Valoare la finalul implementării proiectului: 77,580

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 259,920
- Valoare la finalul implementării proiectului: 141,530

I. Indicator de realizare (de output) aferent blocului din: Str. Malinului nr. 1, Bloc P9, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂):

- Valoare la începutul implementării proiectului: 114,31
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 54,66

2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)

- Valoare la începutul implementării proiectului : 0
- Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 23

II. Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) aferent blocului din: Str. Malinului nr. 1, Bloc P9, localitatea Chitila, județul Ilfov

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 675.317,46
- Valoare la finalul implementării proiectului: 335.268,55

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 233,50
- Valoare la finalul implementării proiectului: 70,67

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 307,26
- Valoare la finalul implementării proiectului: 144,12

Indicator de realizare (de output) centralizat (la nivelul cererii de finanțare)

1. Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalenttone de CO₂):
 - Valoare la începutul implementării proiectului: 1.457,07
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 758,74
2. Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)
 - Valoare la începutul implementării proiectului : 0
 - Valoare la finalul implementării proiectului (de output): 437

Indicator de proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect) centralizat (la nivelul cererii de finanțare)

1. Consumul anual de energie primară (kwh/an):
 - Valoare la începutul implementării proiectului: 9.645.510,33
 - Valoare la finalul implementării proiectului: 5.171.479,22

2. Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 211,82
- Valoare la finalul implementării proiectului: 69,98

3. Consumul anual specific de energie (kwh/m²/an):

- Valoare la începutul implementării proiectului : 297,97
- Valoare la finalul implementării proiectului: 152,92

Lucrările de intervenție ce vor fi realizate:

A. Lucrări de reabilitare termică a anvelopei;

- *Izolarea termică a fațadelor – partea opacă;*
- *Izolarea termică a fațadelor – partea vitrată;*
- *Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor;*
- *Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă;*
- *Izolarea planșeului peste subsol, dacă sunt poziționate apartamente la parter;*

B. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solare electrice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră;

C. Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, în părțile comune ale blocurilor de locuințe;

DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

A. *Lucrări de reabilitare termică a anvelopei*

a. ***Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:*** se realizează cu sisteme compozite de izolare termică a fațadelor cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaleți – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);
- bordarea cu fâșii orizontale continue de vată minerală bazaltică (MW) cu clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1, d0 dispuse în dreptul tuturor planșeelor clădirii cu lățimea de 0,60 m și cu aceeași grosime cu a materialului termoizolant utilizat la termoizolarea fațadei;
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 6 cm;
- montare – demontare, transport și utilizare schelă;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);
- aplicarea masei de șpaclu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

b. Izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente/geamului, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate:

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontare tâmplărie exterioară existentă;
- montare tâmplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Cerințele constructive pentru tâmplăria exterioară termoizolantă din profile PVC cu glaf exterior, sunt:

- profil cu 5 camere, culoare albă;
- clasa A;
- armătură oțel zincat;
- fantă/grilă de ventilație mecanică controlată;
- geam termoizolant dublu 4-16-4, Float-Argon-Low;
- feronerie oscilo-batantă cu închideri multipunct;
- glaf exterior.

c. Închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor:

Balcoanele și/sau a logiile se închid cu tâmplărie termoizolantă conform specificațiilor prezentate anterior, iar parapetii se izolează conform specificațiilor punctului anterior a).

După caz, închiderea balcoanelor/ logiilor de la ultimul etaj la partea superioară, se va realiza cu panouri termoizolante de acoperiș cu nervuri.

Cerințe constructive pentru panoul termoizolant de acoperiș cu nervuri:

- fețele panoului, tablă din oțel zincat;
- transmitanța termică minimă a panoului, $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- materialul termoizolant (miezul panoului) din spumă poliuretanică;
- grosimea minimă a panoului, $d \geq 100 \text{ mm}$;
- clasa de reacție la foc B-s2,d0.

d. Termo-hidroizolarea acoperișului tip terasă se realizează cu sisteme compozite de termoizolare cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;
- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat;
- material hidroizolant cu autoprotecție.

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

se realizează cu sisteme compozite de izolare termică cu o grosime a termoizolației de **10 cm**.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică planșeu peste subsol cu produse de construcții compatibile tehnic;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea materialului termoizolant pe intradosul planșeului peste subsol;
- fixarea stratului termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS);

- executarea stratului de protecție al termoizolației cu tencuială subțire cu mortar adeziv armat cu plasă din fibră de sticlă;
- zugrăveală simplă cu lapte de var.

B. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile - panouri solare electrice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră:

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- verificare stucturii de rezistență a acoperișului șarpanta pentru zona în care se vor monta panourile fotovoltaice;
- montarea sistemului fotovoltaic (panouri fotovoltaice, sisteme de prindere, invertor, regulator, acumulatori și alte accesorii);
- hidroizolarea zonelor de prindere pe acoperiș tip șarpantă/terasă a sistemului fotovoltaic ;
- montare – demontare, transport și utilizare schelă.

Sistemul fotovoltaic cuprinde, în principal, următoarele materiale si echipamente (pentru fiecare scară):

- 1 panou fotovoltaic, având puterea electrică de min. $P=250W$;
- 1 invertor cu rol de a transforma energia solară în curent alternativ;
- 1 regulator solar pentru a maximiza curentul de încărcare a acumulatorului;
- 1 acumulator pentru stocarea energiei electrice produse de panoul fotovoltaic;
- 1 cofret AC/DC și automatizare pentru comutație automată la rețeaua de energie electrică în lipsa energiei în acumulatori;
- Suporți de montare pentru sistemul fotovoltaic (panou fotovoltaic, invertor, regulator, acumulator);
- kit conectică (șuruburi, conductori de legătura, mufe și racorduri pentru conectare).

C. 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

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea corpurilor de iluminat existente din casa scărilor și zonele de acces comun;
- repararea tencuielii deteriorate din împrejurul corpului de iluminat;
- înlocuirea conductorilor electrici deteriorați aferenți circuitului de iluminat;
- racordarea la instalația electrică de iluminat și montarea noilor corpuri de iluminat;
- refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul de iluminat propus cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- corpuri de iluminat cu bec tip LED;
- senzori de mișcare atașați corpurilor de iluminat.

LUCRĂRI CONEXE

Odată cu realizarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a clădirii, se recomandă și realizarea următoarelor măsuri conexe:

- ❖ Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial periculos de desprindere și/sau afectează funcționalitatea blocului de locuințe.
- ❖ Repararea acoperișului tip terasă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei.
- ❖ Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa blocului de locuințe, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție
- ❖ Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție.
- ❖ Refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate.
- ❖ Repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura blocului de locuințe.
- ❖ Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces).

Indicatorii financiari ai proiectului

Valoare totală a investiției (cu TVA)	8.766.492,40 lei
Valoare totală eligibilă (cu TVA)	8.383.622,70 lei
Contribuția proprie a beneficiarului, Oraș Chitila	3.353.449,08 lei
Asistență financiară nerambursabilă solicitată	5.030.173,62 lei
Durată estimată de execuție după semnarea Contractului de Finanțare	15 luni

Descriere activități proiect

I. Activități realizate înainte de depunerea cererii de finanțare

- I.1 Elaborarea Cererii de finanțare
- I.2 Elaborarea documentației tehnice/tehnico-economice

II. Activități ce se vor realiza după depunerea cererii de finanțare

- II.1 Pregătirea documentațiilor de atribuire a contractelor de achiziție, precum și încheierea contractelor cu operatorii economici
- II.2 Activitatea de monitorizare a contractelor de achiziție încheiate și management de proiect
- II.3. Realizarea investiției de bază
- II.4 Prestarea serviciilor de asistență tehnică și dirigenție de șantier
- II.5 Activitatea de informare și publicitate în cadrul proiectului
- II.6 Auditul financiar al proiectului

Persoana de contact - Ghiulfidan Cruceru
Email: fondurieuropene@primariachitila.ro



ORAȘ CHITILA

Pentru informații detaliate despre celelalte programe cofinanțate de Uniunea Europeană,
vă invităm să vizitați www.fonduri-ue.ro

Investim în viitorul tău!
Proiect cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională
prin Programul Operațional Regional 2014-2020

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României