



ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI
MIERCUREA – CIUC

HOTĂRÂREA Nr. 240/2018

**privind modificarea Hotărârii nr 336/24.11.2017 privind aprobarea
Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru investiția „Reabilitarea
termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice Bloc Str.
Culmei Nr. 13 A,B-Miercurea Ciuc-Județul Harghita”**

Consiliul Local al Municipiului Miercurea Ciuc, întrunit în ședința ordinară din data de 31 august 2018;

Analizând Expunerea de motive înregistrate cu nr. 18219 din data de 21.08.2018 și Raportul de specialitate nr. 18221 din data de 21.08.2018, întocmit de Direcția managementul proiectelor, achiziții publice și investiții din cadrul aparatului de specialitate a Primarului Municipiului Miercurea-Ciuc, prin care s-a propus adoptarea unei hotărâri cu privire modificarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru investiția: „Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice Bloc Str. Culmei Nr. 13 A,B-Miercurea Ciuc-Județul Harghita”

Pe baza rapoartelor comisiei pentru:

- administrația publică locală, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățenilor;

- de studii și prognoze economico-sociale, buget, finanțe, investiții și administrarea domeniului public și privat;

Luând în considerare prevederile art. 44 alineatul (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere prevederile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice;

Având în vedere adresa ADR Centru Alba-Iulia cu nr. 30311/29.08.2018 înregistrat la Primăria Miercurea Ciuc cu nr. 18721/31.08.2018;

În conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare;

Potrivit Ordinului nr. 163/540/23/2009 al ministrului dezvoltării regionale și locuinței, al ministrului finanțelor publice și al ministrului administrației și internelor, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere art. 9 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere Hotărârea nr. 336/2017 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru investiția „Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice Bloc Str.Culmei Nr. 13 A,B-Miercurea Ciuc-Județul Harghita”;

Ținând cont de Cap. VIII., art. 291 alin.(1) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând cont de Hotărârea Guvernului nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice;



Potrivit Hotărârii nr. 365/2016 al Consiliului Local al Municipiului Miercurea-Ciuc privind aprobarea Listei de priorități a blocurilor de locuințe participante la Programul de reabilitare termică a blocurilor de locuințe din municipiul Miercurea-Ciuc în anul 2010;

Lucrarea este prevăzută în Lista de investiții la subcapitolul 70.02.03.01 Dezvoltarea sistemului de locuințe, aprobată prin Hotărârea nr. 4/2018 al Consiliului Local al Municipiului Miercurea-Ciuc, privind aprobarea bugetului de venituri și cheltuieli pe anul 2018 cu modificările și completările ulterioare.;

În temeiul prevederilor art. 36, alin. (2). literele b), c) și d) și alin. (4) litera d) și e), alin. (6), art. 39 alin. (1), art. 45 alin. (2) litera e) și art. 115, alin. 1), litera b) din Legea administrației publice locale nr. 215/2001, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE

Art.I. Se aprobă modificarea Anexei nr. 1 al Hotărârii nr. 336/24.11.2017 conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre.

Art.II. Se aprobă modificarea titlului din Hotărârea nr 336/24.11.2017 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții „Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice Bloc Str. Culmei Nr. 13 A,B-Miercurea Ciuc-Județul Harghita” astfel încât titlul proiectului să corespundă cu cel din cererea de finanțare și cu întreaga documentație anexată și va avea următorul cuprins: „Reabilitarea termică a blocurilor de locuințe în vederea ridicării performanței energetice: Bloc str. Culmei nr.13 AB, Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.33 ABC, Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.35 AB”

Art.III. Se aproba revizuirea descrierii investitiei, obiectivele proiectului, valorii cheltuielilor lucrarilor de C+M si valorii indicatorilor.

Art.IV. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează viceprimarul municipiului Szőke Domokos, Direcția managementul proiectelor, achiziții publice, și investiții, și Direcția economică - Compartimentul financiar contabil și control financiar de gestiune din cadrul aparatului de specialitate al primarului municipiului Miercurea Ciuc.

Art. V. Prezenta hotărâre se comunică:

- a) Instituției Prefectului Județului Harghita;
- b) Primarul municipiului Ráduly Róbert Kálmán;
- c) Viceprimarului Szőke Domokos;
- d) Biroului de investiții;
- e) Direcției economice- Compartimentul financiar contabil și control financiar de gestiune;
- f) Biroului de achiziții publice;
- g) Direcției managementul proiectelor, achiziții publice, și investiții;
- h) S.C. Proiect Brașov S.A, Brașov, Județul Brașov.

Președintele sedinței
BORSBÉLA

Contrasemnează pentru legalitate –
Secretarul municipiului
WOHLFART RUDOLF



Descrierea investiției și prezentarea Indicatorilor tehnico-economici

„Reabilitarea termica a blocurilor de locuinte in vederea ridicarii performantei energetice: **Bloc str.Culmei nr.13 AB**, Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.33 ABC, Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.35 AB”

Obiectivul general al proiectului consta in reabilitarea a 3 blocuri de locuinte care inregistrează consumuri energetice mari in scopul cresterii eficientei energetice a acestora precum si a reducerii costurilor de intretinere a acestora si imbunătățirii condițiilor de locuit. Obiectivul proiectului corespunde obiectivului specific al Programului Operational Regional, prioritatea de investitii 3.1.A concretizat in cresterea eficientei energetice in cladirile rezidelntiale, cladirile publice și sistemele de iluminat public, indeosebi a celor care inregistreaza consumuri energetice mari.

Obiectivele specifice ale proiectului

1. Reducerea consumului anual de energie primara la nivelul a 3 blocuri de locuinte din Municipiul Miercurea Ciuc, judetul Harghita, de la un total de 1.648.839 kwh/an, la un total de 994.027 kwh/an,
 2. Bloc str.Culmei nr.13 – de la 491624 kwh/an la 293020 kwh/an
 3. Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.35 AB - de la 450.164 kwh/an la 277451 kwh/an Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.33 ABC - de la 624916 kwh/an la 423556 kwh/an
 4. Reducerea cantitatii emisiilor de CO2 de la nivelul a 3 blocuri de locuinte din Municipiul Miercurea Ciuc, judetul Harghita, de la un total de 30,71 kg/m2/an la un total de 18,10 kg/m2/an și generarea unui impact pozitiv asupra mediului si schimbărilor climatice
- Bloc str.Culmei nr.13 – de la 32,11 kg/m2/an la 18,34 kg/m2/an
- Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.35 AB - de la 29,89 kg/m2/an la 17,78 kg/m2/an
- Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.33 ABC - de la 30,32 kg/m2/an la 18,15 kg/m2/an
- Imbunatatirea conditiilor de locuit a 141 de gospodării, situate in cadrul a 3 blocuri de locuinte din Municipiul Miercurea Ciuc, jud. Harghita și obținerea unei clasificari mai bune a consumului de energie.

I.1. Situația existentă a obiectivului de investiții – pentru Bloc str.Culmei nr.13 AB

Blocul de locuinte se afla situat in Municipiul Miercurea – Ciuc pe str. Culmei la nr.13, este un bloc cu doua scari, cu regim de inaltime S+P+4, invelitoare sarpanta, cu 41 apartamente, din care 3 apartamente de 1 camera, 18 apartamente de 2 camere, 10 apartamente de 3 camere si 10 apartamente de 4 camere, construit in anul 1978. Ac=659,10mp avand o lungime de 38,75mx 16,95m.

Blocul de afla situat pe str. Culmei la nr.13 si are accesul la sc. “A” pe o alee pietonala direct din str. Culmei, iar la sc. “B” pe o retea de trepte, accesul efectuandu-se tot din str. Culmei.

Sistemul structural este alcatuit din:

- diafragme rectangulare turnate monolit in sistem fagure
- plansee prefabricate din semipanouri de BA



- inchideri exterioare din BCA de 30cm. grosime, compartimentari interioare nestructurale din fasii BCA.

Sarpanta podului este din beton, elemente prefabricate, invelitoarea din tigla.

Infrastructura este alcatuita din fundatii continue din beton. Cota de fundare este de -1,10m fata de cota terenului natural (CTN).

- La subsol se afla boxe de depozitare (beci).
- usile de evacuare nu au sisteme de autoinchidere;
- componentele sarpantei din lemn nu sunt tratate cu substante ignifugate;
- gradul de rezistenta la foc al constructiei este III;
- tamplaria existenta din lemn nu asigura o buna izolare termica;
- placa de peste subsol (beci), nu este termoizolata.
- placa de peste etajul IV (in pod) nu este termoizolata

Blocul de locuinte are instalatii de apa rece, apa de consum, canalizare menajera, canalizare pluviala , gaze naturale , incalzire cu centrale termice de apartament, instalatii electrice telefonie fixa, televiziune, internet prin cablu.

Pentru realizarea investitiiei s-au propus doua optiuni

Scenariul I:

MASURI DE BAZA:

Lucrari eligibile:

- Print-un termosistem de 10cm polistiren expandat , ignifug la fatade, inclusiv la parapetii logiilor, si intradosul placii logiilor de la etajul 1.
- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20cm grosime a placii de peste subsol si izolarea termica a planseului de peste etajul 4 (in pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25cm. protectia acesteia realizandu-se cu o sapa usor armata.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplarie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant si grile de ventilatie , culoare alba la logii si la ferestre.
- Usile vor fi din tamplarie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vata minerala cu latimea de 30cm prevazute pe directia orizontala perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depasindu-le stanga, dreapta cu 30cm. la fiecare nivel, iar pe directia verticala intre limitele anvelopei corespunzatoare fiecarei unitati locative (apartament); la aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente. La postul trafo izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de insecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.
- introducere profile cu lacrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;



- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât în jurul ferestrelor, cât și a muchiiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducerea profilelor cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafurilor ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplăriei metalice la casele de scară cu tâmplăria PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifug 10 cm la fațade culoare – B0 2T – crem la fațade;
- termosistem polistiren expandat ignifug 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifug 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de cuarț tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre, logii;
- uși exterioare din tamplărie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul în bloc (principal sau secundar);

MASURI CONEXE:

- desfaceri de tâmplărie metalică în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, și uși exterioare din aluminiu cu geam termopan, repararea suprafețelor de tencuială interioare și exterioare ale tocurilor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, și a rețelelor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorită demontării și montării acestora;
- demontarea parapetilor din lemn la logii
- înlocuire elemente scurgere pluvială jgheaburi și burlane;
- învelitoarea șarpantei în suprafața de 620,00 mp. este din țiglă solzi,
- și se afla într-o stare avansată de degradare;
- În vederea eliminării infiltrațiilor apei meteorice în podul clădirii, s-a
- propus înlocuirea în totalitate a învelitorii cu una nouă, precum și a
- asterelei,
- Se vor înlocui sorturile de tablă la cosurile de fum care vor fi și ele reparate, se vor înlocui glafurile și jgheaburile cu altele noi din tablă zincată;
- Închiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt închise;
- Înlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;
- Înlocuirea tabacherelor la șarpanta;

Finisaje propuse:

- învelitoare țiglă ceramică;
- jgheaburi și burlane din tablă zincată.

Scenariul II:

MASURI DE BAZA:

Lucrări eligibile:

- Print-un termosistem de 15 cm polistiren expandat, ignifug la fațade, inclusiv la parapetii logiilor, și intradosul plăcii logiilor de la etajul 1.
- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20 cm grosime a plăcii de peste subsol și izolarea termică a planșei de peste etajul 4 (în pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25 cm. protecția acesteia realizându-se cu o șapă ușor armată.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplărie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant și grile de ventilație, culoare albă la logii și la ferestre.
- Ușile vor fi din tamplărie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vată minerală cu lățimea de 30 cm prevăzute pe direcția orizontală perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depășindu-le stânga, dreapta cu 30 cm. la fiecare nivel, iar pe direcția verticală între limitele anvelopei corespunzătoare fiecărei unități locative (apartament); la aplicarea



termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente. La postul trafo izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de inecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.

- introducere profile cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;
- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât împrejurul ferestrelor, cât și a muchiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducere profile cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm la fatade culoare – B0 2T –crem la fatade;
- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifugat 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de cuarț tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre , logii;
- usi exterioare din tamplarie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul inbloc (principal sau secundar;)

MASURI CONEXE:

- desfaceri de tâmplării metalice în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, si usi exterioare din aluminiu cu geam termopan ,repararea suprafețelor de tencuieli interioare și exterioare ale tocurilor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, si a rețelilor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorita demontarii si montarii acestora;
- demontari parapeti din lemn la logii
- înlocuire elemente scurgere pluvială jgheaburi si burlane;
- invelitoarea sarpantei in suprafata de 620,00mp. este din tigla solzi,
- si se afla intr-o stare avansata de degradare;
- In vederea eliminarii infiltratiilor apei meteorice in podul cladirii, s-a
- propus inlocuirea in totalitate a invelitorii cu una noua , precum si a
- asterelei,
- Se vor inlocui sorturile de tabla la cosurile de fum care vor fi si ele reparate, se vor inlocui glafurile si jgheaburile cu altele noi din tabla zincata;
- Inchiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt inchise;
- Inlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;
- Inlocuirea tabacherelor la sarpanta;

Finisaje propuse:

- invelitoare tigla ceramica;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Suprafață desfășurată vizată: 2973 mp

Suprafata utila / incalzita: 2527 mp

Echipa de proiectanți împreună cu auditorul energetic **recomandă realizarea Variantei H.**



Situația existentă a obiectivului de investiții – pentru Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.33 ABC

Blocul de locuințe se afla situat în Municipiul Miercurea – Ciuc pe str. Iancu de Hunedoara la nr.33, este un bloc cu trei scări, cu regim de înălțime S+P+4, învelitoare sarpanta, cu 60 apartamente, din care 40 apartamente de 2 camere, 15 apartamente de 3 camere, 5 apartamente de 4 camere și a fost construit în anul 1978. Ac=920,70mp având o lungime de 69,13m x 14,40m.

Conform proiectului de arhitectură la subsol în scara “A” se afla parțial spălătorie și boxe de depozitare (beci), iar la scarile “B” și “C” există parțial spălătorie, boxe de depozitare (beci) și garaje.

Imobilul studiat a fost proiectat în anul 1977, luna septembrie având numărul de proiect 880/B, de către CPJH Atelier de proiectare Miercurea – Ciuc, fiind dat în folosință în anul 1978.

Sistemul structural este alcătuit din:

- diafragme rectangulare turnate monolit în sistem fagure
- planșee prefabricate din semipanouri de beton armat
- închideri exterioare din BCA de 30cm. grosime, compartimentări interioare nestructurale din fasii BCA.
- sarpanta podului este din beton, elemente prefabricate, învelitoarea din tigla.
- Infrastructura este alcătuită din fundații continue din beton simplu, pe care rează peretii din beton armat ai subsolului. Cota de fundare este de -1,10m față de cota terenului natural (CTN)
- La subsol se afla parțial garaje și boxe de depozitare (beci).
- Alcatuirea structurală existentă, prezintă toate caracteristicile unei cutii închise rigid putându-se lua în calcul ipoteza simplificatoare care presupune suprastructura la nivelul subsolului.
- Sarpanta podului este din beton, elemente prefabricate, învelitoarea din tigla.
- Accesul pe verticală se realizează pe scări din beton armat într-o singură rampă.
- ușile de evacuare nu au sisteme de autoînchidere;
- componentele sarpantei din lemn nu sunt tratate cu substanțe ignifugate;
- gradul de rezistență la foc al construcției este IV;
- tamplăria existentă din lemn nu asigură o bună izolare termică;
- placa de peste subsol (parțial garaje și parțial pivnite), nu este termoizolată.
- placa de peste etajul IV (în pod) nu este termoizolată

Pentru realizarea investiției s-au propus două opțiuni

Scenariul I:

MASURI DE BAZA:

Lucrări eligibile:

- Print-un termosistem de 10cm polistiren expandat, ignifug la fațade, inclusiv la parapetii logiilor, și intradosul plăcii logiilor de la etajul 1.



- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20cm grosime a placii de peste subsol si izolarea termica a planseului de peste etajul 4 (in pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25cm. protectia acestuia realizandu-se cu o sapa usor armata.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplarie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant si grile de ventilatie , culoare alba la logii si la ferestre.
- Usile vor fi din tamplarie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vata minerala cu latimea de 30cm prevazute pe directia orizontala perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depasindu-le stanga, dreapta cu 30cm. la fiecare nivel, iar pe directia verticala intre limitele anvelopei corespunzatoare fiecarei unitati locative (apartament); la aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente. La postul trafa izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de insecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.
- introducerea profilelor cu lacrimar la socluri
- înlocuirea glafurilor ferestrelor cu unele metalice;
- înlocuirea tâmplăriei metalice la casele de scară cu tâmplăria PVC cu geam termopan;
- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât în jurul ferestrelor, cât și a muchiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducerea profilelor cu lacrimar la socluri
- înlocuirea glafurilor ferestrelor cu unele metalice;
- înlocuirea tâmplăriei metalice la casele de scară cu tâmplăria PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm la fatade culoare – B0 2T – crem la fatade;
- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifugat 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de cuarț tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre , logii;
- usi exterioare din tamplarie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul in bloc (principal sau secundar);

MASURI CONEXE:

- desfaceri de tâmplăria metalice în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, si usi exterioare din aluminiu cu geam termopan ,repararea suprafețelor de tencuială interioare și exterioare ale tocurilor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, si a rețelelor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorită demontării și montării acestora;
- demontarea parapetilor din lemn la logii
- înlocuirea elementelor scurgere pluvială jgheaburi si burlane;
- învelitoarea sarpantei în suprafața de 620,00mp. este din tigla solzi, si se afla într-o stare avansată de degradare;
- În vederea eliminării infiltrațiilor apei meteorice în podul clădirii, s-a propus înlocuirea în totalitate a învelitorii cu una nouă , precum și a asterelei,
- Se vor înlocui sorturile de tablă la cosurile de fum care vor fi și ele reparate, se vor înlocui glafurile și jgheaburile cu altele noi din tablă zincată;
- Închiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt închise;
- Înlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;



- Inlocuirea tabacherelor la sarpana;
- Inlocuirea copertinei la accesul principal in bloc.

Finisaje propuse:

- invelitoare tigla ceramica;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Scenariul II:

MASURI DE BAZA:

Lucrari eligibile:

- Print-un termosistem de 15cm polistiren expandat , ignifug la fatade, inclusiv la parapetii logiilor, si intradosul placii logiilor de la etajul 1.
- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20cm grosime a placii de peste subsol si izolarea termica a planseului de peste etajul 4 (in pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25cm. protectia acesteia realizandu-se cu o sapa usor armata.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplarie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant si grile de ventilatie , culoare alba la logii si la ferestre.
- Usile vor fi din tamplarie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vata minerala cu latimea de 30cm prevazute pe directia orizontala perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depasindu-le stanga, dreapta cu 30cm. la fiecare nivel, iar pe directia verticala intre limitele anvelopei corespunzatoare fiecarei unitati locative (apartament); la aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente. La postul trafo izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de inecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.
- introducere profile cu lacrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;
- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât împrejurul ferestrelor, cât și a muchiiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducere profile cu lacrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm la fatade culoare – B0 2T –crem la fatade;
- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifugat 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de quart tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre , logii;
- usi exterioare din tamplarie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul inbloc (principal sau secundar;)

MASURI CONEXE:

- desfaceri de tâmplării metalice în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, si usi exterioare din aluminiu cu geam termopan ,repararea suprafețelor de tencuieli interioare și exterioare ale tocurilor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, si a rețelilor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorita demontarii si montarii acestora;



- demontari parapeti din lemn la logii
- înlocuire elemente scurgere pluvială jgheaburi si burlane;
- învelitoarea sarpantei in suprafata de 620,00mp. este din tigla solzi,
- si se afla intr-o stare avansata de degradare;
- In vederea eliminarii infiltratiilor apei meteorice in podul cladirii, s-a
- propus înlocuirea în totalitate a învelitorii cu una noua , precum si a
- asterelei,
- Se vor înlocui sorturile de tabla la cosurile de fum care vor fi si ele reparate, se vor înlocui
- glafurile si jgheaburile cu altele noi din tabla zincata;
- Inchiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt inchise;
- Înlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;
- Înlocuirea tabacherelor la sarpanta;
- Înlocuirea copertinei la accesul principal in bloc.

Finisaje propuse:

- învelitoare tigla ceramica;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Suprafață desfășurată vizată: 4521 mp

Suprafata utila / incalzita: 3844 mp

Echipe de proiectanți împreună cu auditorul energetic recomandă realizarea Variantei II.

1.2. Situația existentă a obiectivului de investiții – pentru Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.35 AB

Blocul de locuinte se afla situat in Municipiul Miercurea – Ciuc pe str. Iancu de Hunedoara la nr.35, este un bloc cu doua scari, cu regim de inaltime S+P+4, învelitoare sarpanta, cu 40 apartamente, din care 30 apartamente de 2 camere, 10 apartamente de 3 camere, construit in anul 1978. Ac=597,88mp avand o lungime de 46,85m x 11,80m

Blocul de afla situat pe str. Iancu de Hunedoara la nr.35 si are accesul la sc. "A" ,cat si la sc. "B" de pe o alee pietonala direct din trotuarul strazii Iancu de Hunedoara.

Blocul de locuinte are instalatii de apa rece, apa de consum, canalizare menajera, canalizare pluviala , gaze naturale , incalzire cu centrale termice de apartament, instalatii electrice telefonie fixa, televiziune, internet prin cablu.

Sistemul structural este alcatuit din:

- diafragme rectangulare turnate monolit in sistem fagure
- plansee prefabricate din semipanouri de beton armat
- inchideri exterioare din BCA de 30cm. grosime, compartimentari interioare nestructurale din fasii BCA.
- sarpanta podului este din beton, elemente prefabricate, învelitoare din tigla.
- Imobilul studiat a fost proiectat in anul 1977, luna septembrie avand numarul de proiect 880/B, de catre CPJH Atelier de proiectare Miercurea – Ciuc, fiind dat in folosinta in anul 1978.
- usile de evacuare nu au sisteme de autoinchidere;
- componentele sarpantei din lemn nu sunt tratate cu substante ignifugate;
- gradul de rezistenta la foc al constructiei este IV;



- tamplaria existenta din lemn nu asigura o buna izolare termica;
- placa de peste subsol (partial garaje si partial pivnite), nu este termoizolata.
- placa de peste etajul IV (in pod) nu este termoizolata

Pentru realizarea investiției s-au propus doua opțiuni

Scenariul I:

MASURI DE BAZA:

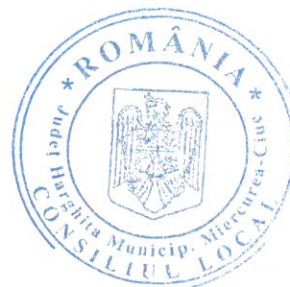
Lucrari eligibile:

- Print-un termosistem de 10cm polistiren expandat , ignifug la fatade, inclusiv la parapetii logiilor, si intradosul placii logiilor de la etajul 1.
- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20cm grosime a placii de peste subsol si izolarea termica a planseului de peste etajul 4 (in pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25cm. protectia acesteia realizandu-se cu o sapa usor armata.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplarie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant si grile de ventilatie , culoare alba la logii si la ferestre.
- Usile vor fi din tamplarie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vata minerala cu latimea de 30cm prevazute pe directia orizontala perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depasindu-le stanga, dreapta cu 30cm. la fiecare nivel, iar pe directia verticala intre limitele anvelopei corespunzatoare fiecarei unitati locative (apartament); la aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente. La postul trafo izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de insecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.
- introducere profile cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;
- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât împrejurul ferestrelor, cât și a muchiiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducere profile cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm la fatade culoare – B0 2T –crem la fatade;
- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifugat 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de quart tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre , logii;
- usi exterioare din tamplarie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul in bloc (principal sau secundar);

MASURI CONEXE:



- desfaceri de tâmplării metalice în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, si usi exterioare din aluminiu cu geam termopan ,repararea suprafețelor de tencuieli interioare și exterioare ale tocurelor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, si a rețelilor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorita demontarii si montarii acestora;
- demontari parapeti din lemn la logii
- înlocuire elemente scurgere pluvială jgheaburi si burlane;
 - învelitoarea sarpantei in suprafata de 620,00mp. este din tigla solzi, si se afla într-o stare avansata de degradare;
 - In vederea eliminarii infiltratiilor apei meteorice in podul cladirii, s-a propus inlocuirea in totalitate a invelitorii cu una noua , precum si a asterelei,
- Se vor inlocui sorturile de tabla la cosurile de fum care vor fi si ele reparate, se vor inlocui glafurile si jgheaburile cu altele noi din tabla zincata;
- Inchiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt inchise;
- Inlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;
- Inlocuirea tabacherelor la sarpanta;
- Inlocuirea copertinelor la accesele principale in bloc.

Finisaje propuse:

- învelitoare tigla ceramica;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Scenariul II:

MASURI DE BAZA:

Lucrari eligibile:

- Print-un termosistem de 15cm polistiren expandat , ignifug la fatade, inclusiv la parapetii logiilor, si intradosul placii logiilor de la etajul 1.
- Se propune termoizolarea cu polistiren expandat, ignifug de 20cm grosime a placii de peste subsol si izolarea termica a planseului de peste etajul 4 (in pod) cu polistiren expandat, ignifug de 25cm. protectia acesteia realizandu-se cu o sapa usor armata.
- Termosistem de 5 cm polistiren extrudat, ignifug la soclu.
- Tamplarie PVC cu cinci camere, trei foi de geam termoizolant si grile de ventilatie , culoare alba la logii si la ferestre.
- Usile vor fi din tamplarie de aluminiu cu geam termopan fiind mai fiabile.
- Termosistemul va fi complementat cu fasii termoizolante incombustibile realizate din vata minerala cu latimea de 30cm prevazute pe directia orizontala perimetral sub glaful exterior al ferestrelor depasindu-le stanga, dreapta cu 30cm. la fiecare nivel, iar pe directia verticala intre limitele anvelopei corespunzatoare fiecarei unitati locative (apartament); la aplicarea termosistemului se va acorda o atentie deosebita inchiderii punctilor termice existente.La postul trafo izolarea termica va fi din vata bazaltica Isover PLE casetata cu aluminiu 1000x600x100mm. Vata bazaltica Isover PLE are o izolare termica deosebita (conductivitate termica scazuta), siguranta la incendiu, material incombustibil- nu arde, foarte buna atenuare a zgomotului, usor de montat, netoxic, rezistenta scazuta la trecerea vaporilor de apa, hidrofobizat – nu retine apa, durata lunga de viata si stabilitate in timp a proprietatilor, nu este agreat de insecte, rozatoare sau paraziti, neutru din punct de vedere chimic, contribuie la protectia mediului inconjurator.
- introducerea profilelor cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;
- înlocuire tâmplărie metalică la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;
- rectificări muchii verticale și orizontale cu profile metalice atât în jurul ferestrelor, cât și a muchiilor verticale ale construcției;
- izolare perimetrală ferestre PVC cu polistiren expandat 2 cm grosime;
- introducerea profilelor cu lăcrimar la socluri
- înlocuire glafuri ferestre cu unele metalice;



- înlocuire tâmplărie metalica la casele de scară cu tâmplării PVC cu geam termopan;

Finisaje propuse:

- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm la fatade culoare – B0 2T – crem la fatade;
- termosistem polistiren expandat ignifugat 10 cm. culoare B0-8-brun orange la logii;
- termosistem polistiren extrudat ignifugat 5 cm. culoare T860 – tencuiala cu pietre de cuarț tip marmoroc – la soclu;
- tâmplărie PVC alb cu geam termopan la ferestre , logii;
- usi exterioare din tamplarie de aluminiu alb cu geam termopan pentru
- accesul in bloc (principal sau secundar;)

MASURI CONEXE:

- desfaceri de tâmplării metalice în vederea înlocuirii cu ferestre din PVC cu geam termopan, si usi exterioare din aluminiu cu geam termopan ,repararea suprafețelor de tencuieli interioare și exterioare ale tocurilor de uși și ferestre;
- demontare și remontare regulator gaz, si a rețelilor de gaz afectate. Se vor reface finisajele exterioare ce se vor deteriora datorita demontarii si montarii acestora;
- demontari parapeti din lemn la logii
- înlocuire elemente scurgere pluvială jgheaburi si burlane;
- invelitoarea sarpantei în suprafata de 620,00mp. este din tigla solzi,
- si se afla într-o stare avansata de degradare;
- În vederea eliminarii infiltratiilor apei meteorice in podul cladirii, s-a
- propus inlocuirea in totalitate a invelitorii cu una noua , precum si a
- asterelei,
- Se vor înlocui sorturile de tabla la cosurile de fum care vor fi si ele reparate, se vor înlocui glafurile si jgheaburile cu altele noi din tabla zincata;
- Inchiderea balcoanelor cu bca la cele care nu sunt inchise;
- Inlocuirea opritorilor de zapada;
- Repararea cosurilor de fum;
- Inlocuirea tabacherelor la sarpanta;
- Inlocuirea copertinelor la accesele principale in bloc.

Finisaje propuse:

- invelitoare tigla ceramica;
- jgheaburi si burlane din tabla zincata.

Suprafață desfășurată vizată: 2895 mp

Suprafata utila / incalzita: 2460 mp

Echipa de proiectanți împreună cu auditorul energetic **recomandă realizarea Variantei II.**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

A. Pentru Bloc str.Culmei nr.13 AB

1.a) Indicatori valorici pentru Bloc str.Culmei nr.13 AB

1.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA :1212365,88. lei / 265032,76. euro

(în prețuri - lei / euro la cursul cursul inforeuro al lunii iulie 2017 de 4,5744 lei/euro).

din care construcții montaj (C+M): **1027189,02 lei / 224551,63 euro**

1.2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA) **1212365,88. Lei/1027189,02 lei**

2.a) Indicatori fizici:

2.1. Durata de realizare și etapele principale a lucrărilor de intervenții (luni) **5 luni**



2.2. Consumul de energie primară
corespunzător clădirii reale este 491.624 kWh/an

2.3. Consumul de energie primară
corespunzător clădirii reabilitate 293.020 kWh/an

2.4. Reducerea de energie primară 198.604 kWh/an

2.5. Reducerea specifică de energie primară 78,59 kWh/m²/an

2.6. Consumul anual de energie primară
corespunzător clădirii reabilitate 115,96 kWh/m²/an

2.7. Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră
Clădirea existentă emisie CO₂ 32,11 Kg/mp/an

Clădirea propusă emisie CO₂ 18,34 Kg/mp/an

Valoarea de reducere a emisiei CO₂ este de 13,77 Kg/mp/an

Indicator prestabilit de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la sfârșitul implementării
<i>Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO₂)</i>	81	46	35
<i>Eficiența energetică: Numărul de gospodării cu clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)</i>	0	41	-
Indicatori suplimentari de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la sfârșitul implementării
<i>Scăderea consumului anual de energie primară (kWh/an)</i>	491.624	293.020	198.604
<i>Scăderea consumului anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m²/an)</i>	116,42	49,24	67,18
<i>Scăderea consumului anual specific de energie</i>	150,96	83,78	67,18



(kWh/m²/an)

B. Pentru Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.33 ABC

1.b) Indicatori valorici pentru Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.33 ABC

1.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA :1700430,43 lei / 371727,53. euro

(în prețuri - lei / euro la cursul cursul inforeuro al lunii iulie 2017 de 4,5744 lei/euro).

din care construcții montaj (C+M): 1448659,88 lei / 316688,50 euro

1.2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA)–1700430,43 lei/1448659,88 lei

2.b) Indicatori fizici:

2.1. Durata de realizare și etapele principale a lucrărilor de intervenții (luni) 5 luni

2.2. Consumul de energie primară

corespunzător clădirii reale este 707.051 kWh/an

2.3. Consumul de energie primară

corespunzător clădirii reabilitate 423.556 kWh/an

2.4. Reducerea de energie primară 283.495 kWh/an

2.5. Reducerea specifică de energie primară 73.75 kWh/m²/an

2.6. Consumul anual de energie primară

corespunzător clădirii reabilitate 110,19 kWh/m²/an

2.7. Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră

Clădirea existentă emisie CO₂ 30,32 Kg/mp/an

Clădirea propusă emisie CO₂ 18,15 Kg/mp/an

Valoarea de reducere a emisiei CO₂ este de 12,17 Kg/mp/an

Indicator prestabilit de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la sfârșitul implementării
Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	109	70	39
Eficiența energetică: Numărul de gospodării cu clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)	0	60	-



Indicatori suplimentari de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la sfârșitul implementării
Scăderea consumului anual de energie primară (kWh/an)	707,051	423,556	283.495
Scăderea consumului anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m2/an)	108,70	49,33	59,37
Scăderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)	142,46	83,09	59,37

C. Pentru Bloc str.Iancu de Hunedoara nr.35 AB

1.c) Indicatori valorici pentru Bloc str. Iancu de Hunedoara nr.35 AB

1.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA : 1.167.933,53 lei / 255319,50. euro

(în prețuri - lei / euro la cursul cursul inforeuro al lunii iulie 2017 de 4,5744 lei/euro).

din care construcții montaj (C+M): 987.669,51 lei / 215912,36 euro

1.2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

Anul I (I/C+M) (inclusiv TVA)– 1.167.933,53 lei/ 987.669,51lei

2.c) Indicatori fizici:

2.1. Durata de realizare și etapele principale a lucrărilor de intervenții (luni) 5 luni

2.2. Consumul de energie primară

corespunzător clădirii reale este 450.16 kWh/an

2.3. Consumul de energie primară

corespunzător clădirii reabilitate 277.451 kWh/an

2.4. Reducerea de energie primară 172.713 kWh/an

2.5. Reducerea specifică de energie primară 70,21 kWh/m2/an

2.6. Consumul anual de energie primară

corespunzător clădirii reabilitate 112,78 kWh/m2/an

2.7. Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră

Clădirea existentă emisie CO₂ 29,89 Kg/mp/an

Clădirea propusă emisie CO₂ 17,78 Kg/mp/an

Valoarea de reducere a emisiei CO₂ este de 12,11 Kg/mp/an

Indicator realizare	prestabilit de	Valoare la începutul implementării	la	Valoare la finalul implementării proiectului (de	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la
---------------------	----------------	------------------------------------	----	--	--



	proiectului	output)	sfârșitul implementării
<i>Reducerea gazelor cu efect de seră: Scădere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO2)</i>	74	44	30
<i>Eficiența energetică: Numărul de gospodării cu clasificare mai bună a consumului de energie (nr. gospodării)</i>	0	40	-
Indicatori suplimentari de realizare	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Diferența înregistrată între valoarea existentă la începutul proiectului, și valoarea existentă la sfârșitul implementării
<i>Scăderea consumului anual de energie primară (kWh/an)</i>	450.164	277.451	172.713
<i>Scăderea consumului anual specific de energie pentru încălzire (kWh/m2/an)</i>	105,00	45,86	59,14
<i>Scăderea consumului anual specific de energie (kWh/m2/an)</i>	140,17	81,03	59,14

S.C. PROIECT BRASOV S.A.

Președintele ședinței

BORS BÉLA

Contrasemnează pentru legalitate –

Secretarul municipiului

WOHLFART RUDOLF

