

**ROMÂNIA**  
**CONSILIUL JUDEȚEAN BUZĂU**

**HOTĂRÂRE**

**privind aprobarea promovării proiectului "Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48", în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, coordonat de Administrația Fondului pentru Mediu, aprobarea documentației tehnico-economice faza DALI-formă revizuită 2, a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a bugetului proiectului**

Consiliul Județean Buzău;

Având în vedere:

- referatul Președintelui Consiliului Județean Buzău de inițiere a proiectului de hotărâre înregistrat sub nr. 14581/21.09.2021;
- raportul Direcției pentru Administrarea Patrimoniului și Investiții înregistrat sub nr. 14582/21.09.2021;
- avizul de legalitate al Secretarului General al Județului Buzău dat pe proiectul de hotărâre;
- avizul Consiliului Tehnico-Economic al Consiliului Județean Buzău nr. 210/21.09.2021;
- prevederile Ordinului nr. 1548/2021 privind modificarea Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2057/2020 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice cu destinație de învățământ;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea execuției lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul art. 173, alin.1, lit „b” alin.3, lit “f” și art. 182, alin.1 din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

## **HOTĂRĂȘTE:**

**Art. 1.** Se aprobă promovarea proiectului **”Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48”**, în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, coordonat de Administrația Fondului pentru Mediu.

**Art. 2.** Se aprobă documentația tehnico-economică faza D.A.L.I. – forma revizuită 2, pentru obiectivul de investiții **”Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48”**, prevăzută în sinteză, în anexa nr.1.

**Art. 3. (1)** Se aprobă indicatorii tehnico – economici actualizați ai investiției **”Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48”**, prevăzuți în anexa 2, după cum urmează:

Valoarea totală a investiției: **10.094.996,84 lei**

din care C+M: **6.785.861,75 lei**

**(2)** Sumele menționate includ TVA.

**Art. 4. (1)** Se aprobă Bugetul proiectului **„Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în Municipiul Buzău, B-dul N. Bălcescu, nr.48”**, în valoare totală de **10.094.996,84**, din care: **4.924.638,54 lei** cheltuieli eligibile și **5.170.358,30 lei** cheltuieli neeligibile, așa cum este prevăzut în anexa 3.

**(2)** Consiliul Județean Buzău își asumă următoarele responsabilități financiare:

- asigurarea și susținerea contribuției financiare aferente cheltuielilor eligibile ale obiectivului de investiții;
- susținerea contribuției financiare aferente cheltuielilor neeligibile ale obiectivului de investiții;

**(3)** Obligațiile asumate conform alin. (1) și (2) vor fi cuprinse, în mod expres, în bugetele anuale ale Consiliului Județean Buzău.

**Art. 5.** Anexele nr. 1-3 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.6.** Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile decontării ulterioare a cheltuielilor din fondul de mediu, inclusiv suportarea din bugetul propriu a corecțiilor ce pot fi identificate în procedura de verificare a achiziției, după epuizarea căilor legale de atac a unei astfel de decizii.

**Art. 7.** Direcția Economică, Direcția pentru Administrarea Patrimoniului și Investiții și Direcția de Dezvoltare Regională vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**Art. 8.** Secretarul General al Județului Buzău va asigura comunicarea hotărârii Instituției Prefectului - Județul Buzău și celor interesați, precum și aducerea la cunoștința publică a prevederilor prezentei hotărâri, prin publicarea acesteia pe site-ul Consiliului Județean Buzău și în Monitorul Oficial al Județului.

**PREȘEDINTE,**

**PETRE-EMANOIL NEAGU**

**AVIZAT PENTRU LEGALITATE,  
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI BUZĂU,**

**MIHAI -LAURENȚIU GAVRILĂ**

**NR. 177**

**BUZĂU, 2021**

**CONSILIUL JUDEȚEAN BUZĂU**  
**PREȘEDINTE**  
**NR. 14581/21.09.2021**

**REFERAT**

**la proiectul de hotărâre privind aprobarea promovării proiectului "Eficientizare energetică a clădirii administrative C3 din incinta imobilului situat în municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48", în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, coordonat de Administrația Fondului pentru Mediu, aprobarea documentației tehnico-economice faza DALI - formă revizuită 2, a indicatorilor tehnico-economici actualizați și a bugetului proiectului**

Unitatea Administrativ Teritorială - Județul Buzău intenționează să depună o cerere de finanțare în cadrul apelului de proiecte: **Program privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, coordonat de Administrația Fondului pentru Mediu.**

În prezent, documentațiile tehnico-economice pentru proiectul menționat mai sus, sunt în faza DALI – forma revizuită 2, urmând ca după semnarea contractului de finanțare să fie realizate etapele următoare: achiziție proiect tehnic și execuție lucrări, întocmire documentații tehnico-economice faza PT, obținerea autorizației de construire și execuția efectivă a lucrărilor.

Fondurile necesare realizării investiției vor fi asigurate din bugetul propriu al Județului Buzău și decontate ulterior din fondurile alocate programului de finanțare.

Ca urmare, propun adoptarea proiectului de hotărâre în forma prezentată.

**PREȘEDINTE**

**PETRE-EMANOIL NEAGU**

**CONSILIUL JUDEȚEAN BUZĂU**  
**Direcția pentru Administrarea**  
**Patrimoniului și Investiții**  
**NR. 14582/21.09.2021**

**RAPORT**  
**la proiectul de hotărâre privind aprobarea promovării**  
**proiectului "Eficientizare energetică a clădirii**  
**administrative C3 din incinta imobilului situat în**  
**municipiul Buzău, bd. Nicolae Bălcescu nr. 48", în cadrul**  
**Programului privind creșterea eficienței energetice și**  
**gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice,**  
**coordonat de Administrația Fondului pentru Mediu,**  
**aprobarea documentației tehnico-economice faza DALI -**  
**formă revizuită 2, a indicatorilor tehnico-economici**  
**actualizați și a bugetului proiectului**

Imobilul care face obiectul cererii de finanțare, a fost atestat la domeniul public al județului Buzău prin Hotărârea Consiliului Județean nr. 168/2020 privind atestarea modificării și completării Inventarului bunurilor care aparțin domeniului public al județului Buzău.

În cursul anului 2020 documentația tehnico-economică faza DALI aferentă proiectului menționat mai sus a fost recepționată și ulterior a fost aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean Buzău nr. 138/05.08.2020.

Documentația tehnico-economică a făcut obiectul unei cereri de finanțare depuse la Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est.

Prin Hotărârea Consiliului Județean Buzău nr. 221/2020 s-a aprobat forma revizuită a documentației tehnico-economice faza DALI, pentru proiectul menționat mai sus, ca urmare a unor modificări ale soluțiilor tehnice cu impact asupra indicatorilor tehnico-economici.

Indicatorii economici ai proiectului au fost actualizați ținând cont de creșterile prețurilor materialelor din anul 2021, ceea ce a condus la nevoia de a supune aprobării documentația tehnico – economică faza DALI – forma revizuită 2.

Unitatea Administrativ Teritorială - Județul Buzău va fi beneficiarul direct al investiției și a ales să propună reabilitarea clădirii administrative C3, din cauza nevoii continue de spații pentru desfășurarea activităților curente ale unității administrative, mai ales în contextul sanitar actual.

Durata de realizare a investiției-proiectare faza P.T. și execuție lucrări: 18 luni.

Pentru cele de mai sus, propunem aprobarea documentației tehnico-economice faza DALI - forma revizuită și a indicatorilor tehnico-economici actualizați, așa cum sunt prezentați în documentele suport.

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**IULIAN PETRE**

Anexa nr. 1 la Hotărârea Consiliului Județean Buzău  
nr. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

NOTA DE PREZENTARE

pentru susținerea de către proiectant a investiției

1. Date generale:

**Obiectiv de investiții:**

„EFICIENTIZARE ENERGETICĂ A CLĂDIRII ADMINISTRATIVE C3 DIN INCINTA IMOBILULUI SITUAT ÎN MUNICIPIUL BUZĂU, B-DUL N. BĂLCESCU, NR.48”

**Ordonator principal/secundar/terțiar de credite:**

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ JUDEȚUL BUZĂU

Bd. Nicolae Bălcescu, nr. 48, 120260

Buzău, județul Buzău

E-mail: [cjbuzau@cjbuzau.ro](mailto:cjbuzau@cjbuzau.ro)

Tel.: (+40) 0238/414112

**Beneficiar:**

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ JUDEȚUL BUZĂU

Bd. Nicolae Bălcescu, nr. 48, 120260

Buzău, județul Buzău

E-mail: [cjbuzau@cjbuzau.ro](mailto:cjbuzau@cjbuzau.ro)

Tel.: (+40) 0238/414112

**Proiectant:**

**BIROU PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ - ING. PARLAPAN RĂZVAN GABRIEL**

Sediul profesional: București, Str. Iarba Câmpului, nr.57, sector 4

C.U.I: 40253010

Tel: 0728323526

E-mail: [parlapanrazvan@yahoo.com](mailto:parlapanrazvan@yahoo.com)

## PROIECTANT DE SPECIALITATE | ARHITECTURĂ:

S.C. KIBU ARCHITECTURE 88 S.R.L.

CUI 385712250 | Nr reg com. J40/20154/07.12.2017

T: + (40) 723 966 982 | E: [contact@kibu.ro](mailto:contact@kibu.ro) | W: [www.kibu.ro](http://www.kibu.ro)

Str. Splaiul Independenței, nr. 273, etaj 3, Corp 3, sector 6, București

Faza de proiectare:

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (D.A.L.I.)

Amplasamentul obiectivului:

Bd. Nicolae Bălcescu, nr. 48, Municipiul Buzău, județul Buzău

2.Indicatorii tehnico-economici:

2.1. Valoarea totală a investiției 10.094.996,84 din care C+M 6.785.861,75 ( lei cu TVA)

**2.2. Principalele caracteristici tehnice ale investiției**

Destinația - **clădire administrativă C3**

Regim înălțime - P+1

Anul dării în folosință - 1972

Categoria de importanță - C

Clasa de importanță - III

Grad de rezistență la foc - II

Risc de incendiu - mic

Suprafața construită existentă corp C3 - 632.00 m<sup>2</sup>

Suprafața construită propusă corp C3 - 653.73 m<sup>2</sup>

Suprafața construită desfășurată existentă corp C3 - 749.00 m<sup>2</sup>

Suprafața construită desfășurată propusă corp C3 -1084.92 m<sup>2</sup>



2.3. Durata de realizare a investiției: 18 luni

2.4. Justificarea (solicitată de la proiectant) a prețurilor unitare utilizate la întocmirea devizului general/ pe obiect:

Preturile unitare rezultate pentru întocmirea devizului general au la baza următoarele:

Documentele justificative care au stat la baza stabilirii costului aferent lucrărilor/achiziției de echipamente/utilaje tehnologice/dotări sau servicii cuprind liste de cantități echivalate în programul de devize eDevize Plus furnizat de SC Exenne Technologies SRL, respectiv prețuri unitare pentru dotări și echipamente, din surse on-line și oferte de preț, inclusiv pentru materiale.

Se anexează principalele oferte care au stat la baza stabilirii costurilor pentru întocmirea devizului general/ pe obiect.

3. Necesitatea și oportunitatea investiției:

Pentru îndeplinirea criteriului de eligibilitate UAT Județul Buzău a elaborat și implementat documente strategice relevante specifice *POR/2020/3/3.1/B/2/NE,SE,SM, Axa prioritară 3, Prioritatea de investiții 3.1, Operațiunea B - Clădiri publice, în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020.*

Având în vedere faptul că beneficiarul nu a obținut finanțare în cadrul *Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020, fiind considera un proiect matur și fezabil pentru UAT Județul Buzău, indicatorii tehnico-economici au fost actualizați ținând cont de prețurile din piața construcțiilor și instalațiilor la data 15.09.2021.*

În acest sens, beneficiarul investiției va depune documentația tehnico-economică în cadrul ***"Ghidului de finanțare din anul 2021 a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice"***, derulat prin Administrația Fondului pentru Mediu.

La nivelul UAT Județul Buzău a fost adoptată *“Strategia de Dezvoltare a Județului Buzău și Planul de Acțiuni 2014 - 2020”*, iar la nivelul Primăriei Municipiului Buzău au fost adoptate *“Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Buzău”*, *“Plan de acțiune pentru energie durabilă 2015-2020 al Municipiului Buzău”*.

Directiva (UE) 2018/844 de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică, este mult mai ambițioasă în privința reducerii consumului de energie decât versiunea sa anterioară. Prin Directiva 2018/2002 de revizuire a EED, UE și-a majorat ținta totală privind economia de energie pentru 2030 la 32,5%, ceea ce înseamnă un nivel mai ridicat de ambiție în comparație cu eforturile necesare pentru atingerea țintei de 20% aferente anului 2020. Noua țintă face parte din așa-numitul „Pachet de energie curată” al Comisiei Europene (CE), care pune accent pe sectorul clădirilor și în special pe clădirile existente. România dispune de un cadru legislativ amplu privind eficiența energetică în renovarea clădirilor, în mare parte bazat pe directivele relevante europene: Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor (EPBD), Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică (EED), Directiva 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectarea ecologică și etichetarea energetică.

**Strategia națională de renovare pe termen lung pentru sprijinirea renovării parcului național de clădiri rezidențiale și nerezidențiale, atât publice, cât și private, și transformarea sa treptată într-un parc imobiliar cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în anul 2050**, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1034/2020, prezintă direcții de acțiune privind renovarea clădirilor de utilitate publică, eficace din punct de vedere al costurilor, respectiv identificarea clădirilor cu performanța energetică cea mai scăzută.

În ciuda potențialului ridicat de eficiență energetică, există o serie de obstacole la nivel de politici, probleme tehnice, financiare, instituționale și informaționale care au limitat implementarea sistematică și extinderea pe scară largă a eficienței energetice în sectorul clădirilor din România.

Obiectivele principale ale Strategiei Naționale de Renovare pe Termen Lung se referă la îmbunătățirea performanței energetice a fondului existent de clădiri prin reducerea consumului de energie, a emisiilor de carbon și extinderea utilizării

surselor regenerabile de energie la clădiri, îmbunătățirea calității vieții pentru toți utilizatorii prin îmbunătățirea confortului termic, a condițiilor de igienă, a siguranței și calității aerului, respectiv creșterea calității fondului construit prin îmbunătățirea siguranței clădirilor și asigurarea calității arhitecturale.

În ciuda potențialului ridicat de eficiență energetică, există o serie de obstacole la nivel de politici, probleme tehnice, financiare, instituționale și informaționale care au limitat implementarea sistematică și extinderea pe scară largă a eficienței energetice în sectorul de construcții din România. Unele din acestea sunt general valabile la nivelul majorității statelor membre UE, însă altele sunt specifice României, în special cele asociate fondului de clădiri învechit și insuficient întreținut. Una din provocările majore pentru Uniunea Europeană se referă la modul în care se poate asigura securitatea energetică cu energie competitivă și „curată”, ținând cont de limitarea schimbărilor climatice, escaladarea cererii globale de energie și de viitorul nesigur al accesului la resursele energetice. Viziunea politicii energetice europene de astăzi corespunde conceptului de dezvoltare durabilă și se referă la următoarele aspecte importante:

- accesul consumatorilor la sursele de energie la prețuri accesibile și stabile,
- dezvoltarea durabilă a producției,
- transportului și consumului de energie,
- siguranța în aprovizionarea cu energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Uniunea Europeană elaborează o politică energetică ambițioasă, care acoperă toate sursele de energie, de la combustibili fosili (țitei, gaz și carbune) până la energia nucleară și cea regenerabilă (solară, eoliană, geotermală, hidroelectrică etc.), în încercarea de a declanșa o nouă revoluție industrială, care să ducă la o economie cu consum redus de energie și limitarea schimbărilor climatice asigurând că energia pe care o consumăm va fi mai curată, mai sigură și mai competitivă și durabilă. Politica Uniunii Europene în domeniul energiei pentru perioada până în 2020 se bazează pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și de reglementare :

**Durabilitate** - subliniază preocuparea UE pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor sale de gaze cu efect de seră (GES) la un nivel care să

limiteze efectul de încălzire globală la 20°C în plus față de temperaturile din era pre-industrială. În acest sens, în Decembrie 2008, a fost aprobat Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”;

**Competitivitate** - vizează asigurarea implementării efective a pieței interne de energie; în acest sens, în Septembrie 2008 Parlamentul European și Consiliul au adoptat cel de-al treilea pachet legislativ pentru piața internă de energie;

**Siguranța în alimentarea cu energie** - vizează reducerea vulnerabilității UE în privința importurilor de energie, a întreruperilor în alimentare, a posibelor crize energetice și a nesiguranței privind alimentarea cu energie în viitor.

Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”, stabilește pentru UE o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „obiectivele 20-20-20, și anume :reducerea emisiilor de GES la nivelul UE cu cel puțin 20% față de nivelul anului 1990; creșterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabilă (SRE) în totalul conumului energetic al UE, precum și o țintă de 10% biocarburanți în consumul de energie pentru transporturi;

O reducere cu 20% a consumului de energie primară, care să se realizeze prin îmbunătățirea eficienței energetice, față de nivelul la care ar fi ajuns consumul în lipsa acestor măsuri.

Politica României în domeniul energiei până în anul 2020 se bazează pe obiectivele fundamentale ale Uniunii Europene: durabilitate, competitivitate, siguranță în alimentare. Măsurile privind eficiența energetică au un rol critic în garantarea realizării la cele mai mici costuri a obiectivelor stabilite prin Pachetul Energie -Schimbări Climatice, contribuind în mare măsură la obiectivele privind durabilitatea și competitivitatea în Uniunea Europeană.

Având în vedere nivelul intensității energetice a economiei românești, se impune continuarea cu politici și măsuri pentru creșterea eficienței energetice care să asigure dezvoltarea durabilă.

Îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Politica națională de eficiență energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele economiei naționale, cu referiri speciale privind:

- a) introducerea tehnologiilor cu eficiență energetică ridicată, a sistemelor moderne de măsură și control, precum și a sistemelor de gestiune a energiei, pentru monitorizarea, evaluarea continuă a eficienței energetice și previzionarea consumurilor energetice;
- b) promovarea utilizării la consumatorii finali a echipamentelor și aparaturii eficiente din punct de vedere energetic, precum și a surselor regenerabile de energie;
- c) reducerea impactului asupra mediului al activităților industriale și de producere, transport, distribuție și consum al tuturor formelor de energie;
- d) aplicarea principiilor moderne de management energetic;
- e) acordarea de stimulente financiare și fiscale, în condițiile legii;
- f) dezvoltarea pieței pentru serviciile energetice.

În limita bugetelor anuale, 3% din suprafața totală a clădirilor încălzite și/sau răcite pentru asigurarea climatului interior, deținute și ocupate de administrația publică centrală se renovează anual pentru a îndeplini cel puțin cerințele minime de performanță energetică prevăzute în cap. IV "Cerințele de performanță energetică a clădirilor" din Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată.

Pentru a sprijini renovarea clădirilor rezidențiale și nerezidențiale, publice și private și transformarea lor într-unele cu un nivel ridicat de eficiență energetică și decarbonat până în 2050, fiecare stat membru al Uniunii Europene trebuie să elaboreze o Strategie de Renovare pe Termen Lung.

Potrivit noilor directive UE, un segment considerabil al fondului de clădiri existent va trebui renovat, până în 2050, pentru a îndeplini obiectivele de eficiență energetică stabilite în directivele europene. La nivel național, consumul final de energie în sectorul de construcții reprezintă 42% din totalul consumului final de energie, din care 34% reprezintă clădiri rezidențiale, iar restul (aproximativ 8%) clădiri comerciale și publice. Sectorul rezidențial are cea mai mare pondere a consumului de energie (aproximativ 81%), în timp ce toate

celelalte clădiri la un loc (birouri, școli, spitale, spații comerciale și alte clădiri nerezidențiale) reprezintă restul de 19% din consumul total de energie finală.

Constituie priorități în aplicarea măsurilor de eficiență energetică, clădirile administrației publice centrale cu performanță energetică scăzută determinată prin certificarea energetică a acestora, în măsura în care este posibil din punct de vedere tehnic și eficient din punct de vedere al costurilor.

Sursele regenerabile de energie (energia eoliană, energia solară, energia hidroelectrică, energia oceanelor, energia geotermală, biomasa și biocombustibilii) constituie alternative la combustibilii fosili care contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat în mod semnificativ în ultimii ani. În 2009, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2020, 20 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În 2018, s-a stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici viitor pentru perioada de după 2030.

#### **4. Conținutul documentației/concordanța dintre elementele documentației tehnico-economice supuse analizei și cele solicitate prin caietul de sarcini.**

##### **4.1. Descrierea investiției:**

###### **– prezentarea investiției:**

Amplasamentul pe care se propune intervenția se află în Municipiul Buzău, Bd-ul Nicolae Bălcescu, nr. 48, Municipiul Buzău, județul Buzău. Conform cu datele indicate în Certificatul de Urbanism cu numărul 249 din data de 15.04.2020, eliberat de către Primăria Municipiului Buzău și Documentația de Urbanism numărul 255/2019, aprobată de către Hotărârea Consiliului Local numărul 235/2009, Imobilul se află în intravilanul orașului Buzău, stabilită prin D.U.A.T. conf. utr. Nr. 2, subzona IS - construcții administrative, construcții comerciale; alte categorii instituții publice sau servicii, construcții financiar-bancare; asistență socială. Amplasamentul este poziționat retras, în rândul 2 și 3 față de căile de acces, de interes major față de care ne raportăm: Bulevardul Nicolae Bălcescu (sud), respectiv Bulevardul Nicolae Titulescu (est). Accesul pietonal și auto către

amplasament se face din aleea Dumbrava, cale ce face parte din rețeaua stradală existentă și se conectează cu Bulevardul Nicolae Titulescu. Amplasamentul are o formă neregulată în plan, fiind rezultatul alipirii a 5 terenuri distincte conform actului de alipire, autentificat cu numărul 2438 la data de 7 august 2019, de către Societatea Profesională Notarială ”Corina Serbanescu și Andra Manole”, cu sediul în municipiul Buzău, strada Tunel, numărul 8, județul Buzău. Conform extrasului de carte funciară numărul 69760 din data de 30.01.2020, eliberat de către Biroul de cadastru și Publicitate Imobiliară Buzău, suprafața terenului este de 2995.00 mp.

— caracteristicile tehnice:

Nr. crt	Denumire	Indice valoric în mp, ml, mc, buc
<b>A. AMENAJARE PEISAGISTICĂ INCINTĂ</b>		
1	Suprafața teren	2995.00 mp
2	Suprafața alei carosabile	
3	Suprafața parcaje auto incluse în suprafețe alei carosabile (2 persoane destinate pentru persoane cu handicap, 2 destinate autovehiculelor electrice, 12 locuri personal și vizitatori)	184.00 mp
4	Suprafața alei pietonale (inclusiv 20 locuri parcaj biciclete)	724.97 mp
5	Suprafața spațiilor verzi amenajate	531.59 mp
6	Suprafața platforma gospodărie gunoi menajer	9.48 mp
7	Număr copaci tăiați	1
8	Număr copaci plantați	Maxim 10 buc
9	Număr coșuri gunoi	5 buc
10	Placaj cărămidă ceramică gard existent vest	100.00 mp
11	Refacere împrejmuire sud și est	95.00 mp
12	Bariera auto	1 buc
13	Stații electrice încărcare autovehicule	2
14	Europubele ecologice	8 buc
15	Proiectoare iluminat arhitectural	35 buc
16	Scaune exterioare	30 buc
17	Panouri informative	3 buc
18	Împrejmuire nord	17 ml

<b>B. EFICIENTIZARE ENERGETICĂ CORP C3</b>		
19.	Suprafața utilă	852.39 mp
<b>C. SUPRAFEȚE ȘI INDICATORI URBANISTICI</b>		
20.	Procentul de ocupare a terenului P.O.T.	33.45%
21.	Coeficientul de utilizare a terenului C.U.T.	0.478
22.	Suprafața construită corp C3	653.73 mp
23.	Suprafața construită desfășurată corp C3	1084.92 mp
24.	Suprafața utilă totală corp C3	852.39 mp
25.	Suprafața birouri administrative corp C3	418.59 mp
26.	Perimetru clădire corp C3	122.50 ml
27.	Volum clădire	4842.36 mc
28.	Categoria de importanță	C
29.	Clasa de importanță	III
30.	Grad de rezistență la foc	II
31.	Risc incendiu	Mic
32.	Regim de înălțime	P+1E
33.	H nivel	4.00 m
34.	H utilă nivel	+3.80 m
35.	H coamă	+8.35 m
36.	H atic	+ 7.75 m

— soluțiile tehnice propuse:

### Soluții tehnice de baza ARHITECTURA

#### ARHITECTURĂ - REABILITARE TERMICĂ ANVELOPĂ FAȚADĂ - PARTEA OPACĂ

Cea mai considerabilă suprafață în vederea reabilitării termice a clădirii C3 se referă la anvelopa clădirii - partea opacă. Etapele de intervenție se împart la fel în două procese distincte: lucrări desfacere și lucrări de refacere.

Lucrările de eficientizare energetică aflate pe suprafața verticală sub nivelul cotei 0.00 sunt descrise în capitolul 5.1.b). În capitolul actual vor fi descrise lucrările ce se vor realiza de la nivelul cotei 0.00 până la înălțimea superioară a aticului.



Prima intervenție asupra suprafeței opace se referă la modelarea fațadei în raport cu raportul plin-gol. Ținând cont de intervențiile care urmează să se facă, și care s-au propus prin documentația tehnică, fațadele vor suferi mici modificări din acest punct de vedere.

Pe fațada est, în jumătatea inferioară se vor face completări cu zidărie conform soluției tehnice stabilite în piesele desenate. Acestea se vor completa cu zidărie de cărămidă cu grosimea de 33 cm. În acest fel suprafețele vitrate vor suferi modificări și se referă la forma golului de geam. În jumătatea superioară a fațadei, în zona mediană a clădirii vor fi realizate goluri de geam în vederea iluminării naturale a spațiilor de birouri ce reies din etajarea propusă. Acestea vor păstra forma și dimensiunile conform celor de la parter.

Partea opacă a fațadei sud va suferi și ea modificări al raportului plin gol. Ideea de bază a fost de a realiza o fațadă unitară, cu goluri de geam cât mai apropiate ca și dimensiuni, care să fie completată de partea opacă. Astfel, în vederea realizării fațadei propuse s-a intervenit atât prin micșorări de goluri pe lățime și înălțime (pentru anumite goluri), cât și majorări, în dependență de soluțiile tehnice.

Fațada vest nu prezintă schimbări sau modificări majore din punct de vedere al suprafeței opace. Modificările sunt nesemnificative, și se referă la micșorarea pe înălțime a golurilor de geam de la parterul rezultat, cauzate de imposibilitatea de deschidere a acestora - partea superioară fiind la aceeași cotă cu planșeul propus.

După realizarea tuturor completărilor și modificărilor ce țin de partea opacă, realizarea golurilor de geamuri și usi, se consideră ca se poate trece la următoarele acțiuni. Din analiza vizuală asupra clădirii și ținând cont de intervențiile ce urmează a fi realizate s-a constatat necesitatea desfășurării tencuielilor exterioare. Acest lucru este motivat în primul rând de starea în care se prezintă acestea, cauzate de perioada îndelungată de timp în care nu s-au mai realizat lucrări de întreținere și acționarea factorilor de mediu și procesele de îngheț-dezghet, ploii, etc. Acestea sunt afectate pe alocuri de mușcări, degardări sub diverse forme și segregări. În acest fel desfacerea tencuielilor exterioare de pe pereții de închidere exterioară reprezintă prima intervenție asupra pereților exteriori. În zonele în care suprafețele tencuielilor exterioare se prezintă într-o stare bună, acestea nu vor fi dezafectate. După desfacerea tencuielilor, toate suprafețele vor fi aspirate, curățate și periate, în vederea îndepărtării tuturor

particulelor de praf existente. După realizarea lucrărilor de desfacere și urmărirea tuturor etapelor necesare, se propune intervenția pentru lucrările de refacere.

Toate suprafețele fațadei de pe care a fost îndepărtată tencuială, vor fi refăcute prin tencuiala mecanizată de aceeași grosime și compoziție inițială din mortar. Zonele de rosturi tehnice de dilatare se vor reface prin profile speciale conform detaliilor tehnice și fișelor furnizorilor și producătorilor. După realizarea tuturor lucrărilor de refacere a tencuielilor, de montare și poziționare a rosturilor de dilatare, la partea inferioară a pereților exteriori, pe tot conturulul clădirii, și pe partea interioară (în zona de nord a peretelui aflat pe limita de proprietate), se va aplica o fâșie de 1.20 m lățime, din 2 straturi de hidroizolare, din carton bituminos aplicat la cald, începând de la cota 0.00 până la cota + 1.20 metri. Acest strat hidroizolant va proteja partea inferioară a peretelui de infiltrații cauzate de ploii, zăpezi învaluite de vânturi puternice. Peste acesta dar și peste tencuiala refăcută se vor ancora montanții verticali realizați din profile de aluminiu și poziționați aproximativ la 60 cm distanță inter ax. La partea inferioară a pereților exteriori, pe toată lățimea stratului hidroizolant se vor monta plăci de polistiren extrudat cu grosimea de 10 cm. La partea inferioară a acestora, la conexiunea cu termoizolarea elevațiilor se va monta profilul metalic de soclu cu picurător. De la cota 1.20 m se va monta vata minerală bazaltică Rockwool air rock HDFB1 100 mm. Acestea se vor monta pe bază de adeziv și dibluri de fixare din plastic. Peste stratul termoizolant se va monta folia de protecție. Peste montanții verticali din aluminiu, cu ajutorul detaliilor de prindere oferite de către furnizor, se vor monta plăcile suport din betonyp cu grosimea de 12 mm. Aceasta va oferi suport pentru placajul ceramic. Peste stratul de placă din betonyp, se aplica adeziv special, cu plasa de fibră, în vederea realizării aderenței și uniformității. În ultimă fază, peste straturile realizate, se vor monta plăcuțele din cărămidă aparentă Farogranit/faro black nuanced slated. Rosturile între placajul și finisajul propus va fi chituit cu adeziv special pentru exterior, conform recomandărilor furnizorilor. La partea superioară a golurilor de ușă sau de ferestre se vor monta picurătoare, montate sub placajul ceramic. De asemenea, la partea inferioară a sistemului de fațadă ventilată, se va monta profil de soclu cu picurător și tablă perforată în vederea posibilității de pătrundere a aerului dar nu și a diversilor factori externi.

Peretele de nord aflat la calcan, va fi eficientizat energetic pe partea interioară a clădirii, dat fiind contextul și situația juridică dar și fizică în care se afla situația. Astfel, acesta va urma același principiu de reabilitare și se referă la desfacerea tencuielilor interioare, curățarea, perierea, aspirarea și apoi refacerea acolo unde este cazul. După aceasta, va fi montată structura metalică ușoară specifică pereților de compartimentare ușoară. Între elementele verticale și orizontale ale structurii va fi montată vata minerală bazaltică cu grosimea de 100 mm, peste care va fi aplicată folia barieră de vapori. Peste aceasta, vor fi montate 2 plăci din gips carton, rezistente la umiditate, montate intercalat conform furnizor și care se vor gletui, șlefui și vopsi cu 3 straturi de vopsea lavabilă rezistentă la umiditate.

### **ARHITECTURĂ - REABILITARE TERMICĂ ANVELOPĂ FAȚADĂ - PARTE VITRATĂ**

Modificările închiderilor exterioare vor fi minore și se referă la micșorarea sau mărirea golurilor de tâmplărie acolo unde cazul o impune, conform funcțiunilor și pieselor desenate atașate. Tâmplăriile exterioare se referă la ferestrele și ușile înlocuite, care vor fi realizate din tâmplărie de aluminiu, cu performanță la izolare fonică și performanță împotriva pierderii de căldură. Culoarea tuturor tâmplăriilor va fi unitară - gri/verzui, la fel și glafurile exterioare, copertinele exterioare, și oricare elemente de table sau alucobond.

Tâmplăria exterioară este metalică, de culoare verzuie și albă. În zona de birouri, la etaj există niște intervenții realizate mai recent din tâmplărie PVC. Ușile exterioare sunt și ele metalice de diverse culori, albe, verzui sau roșietice. Toate aceste ferestre se vor demonta (înainte de modificare a golurilor de geam și realizarea a lucrurilor la partea opacă). Toate glurile de geamuri și uși exterioare vor fi aspirate, curate și pregătite pentru poziționarea noilor tâmplării. Tâmplăria propusă pentru a fi amplasată este realizată din profil de aluminiu de culoare gri-verzui tratate anticoroziv și geam termofonoizolant cu balamale vizibile. Tâmplăriile exterioare vor avea următoarele specificații tehnice:

- Bariera termică  $U_f$  de la 0.76 W/mpK;
- Izolare fonică  $R_w$  (C; Ctr) = 46 (-1; -4) Db în funcție de vitrare;
- Etansare la apă clasa E900, până la 900 Pa;
- Etansare la aer până la clasa 4, până la 600 Pa;

- Rezistența la vânt clasa C4, până la 1600 Pa;
- Rezistența anti-efracție până la RC 3.

Intrândurile laterale și superioare exterioare ale tâmplăriei, până la fața exterioară a fațadei ventilate vor fi realizate din placaje de aluminiu din compozit, de aceeași nuanță ca și profilul de aluminiu al tâmplăriei exterioare. Glaful exterior va avea pantă de scurgere 1% către exterior în vederea scurgerii apelor meteorice și va fi realizată din tablă în aceeași nuanță ca și tâmplăria și intrândurile. Acesta va dispune și de picurător în vederea eliminării prelingerilor pe finisajul ceramic a picăturilor de apă. Toată tâmplăria exterioară va respecta piesele desenate conform soluției de arhitectură. Pe fațada de est, în jumătatea superioară 2 dintre ochiurile ferestrelor vor fi mobile, acționate manual și automat în caz de incendiu, conectate și la centrala de detecție incendiu.

### **ARHITECTURĂ - REABILITARE TERMICĂ ANVELOPĂ - PLACĂ PESTE SOL**

În urma procesului de eficientizare energetică se propune și intervenția asupra plăcii existente din beton, montată la cota 0.00. În situația existentă, structura sistemului de pardoseli peste sol diferă. În zona sudică a clădirii, acolo unde prin destinație partea de clădire a fost inițial utilizată ca și spațiu administrativ, placa din beton armat de la parter este finisată cu o șapa din beton și finisaje interioare din mochetă, pachet și gresie. În zona mediană și nordică a corpului de clădire, (ținând cont de destinația de producere), placa din beton armat are rol și de pardosea finită. Asupra plăcii de beton aflată în partea sudică a clădirii (zona de birouri existente) nu se propune niciun fel de intervenție sau demontare a acesteia, deoarece compartimentările interioare din zidrie de cărămidă sunt așezate pe placa din beton, iar în cazul desființării plăcii, stabilitatea pereților interiori ar avea de suferit. Din acest motiv s-a considerat că pentru zona respectivă, reafacerea șapei din beton și refacerea finisajelor interioare ale pardoselilor este unica soluție valabilă. În zona mediană și nordică a clădirii (zona de hală) se propune desființarea în totalitate a plăcii de beton, a îndepărtării stratului suport din pietriș și decopertare cu aproximativ 10 cm grosime a pământului natural existent. În acest fel se face posibilă intervenția pe partea interioară la elevațiile existente ale pereților exteriori, care vor fi curațați,

îndepărtate particulele de praf și se va aplica același procedeu de hidroizolare până la cota 0.00 - pe partea interioară. După decopertarea stratului de pământ vegetal se propune compactarea mecanizată a acestuia în vederea atribuirii de stabilitate și planietate. După montarea tuturor rețelelor sanitare interioare, se propune montarea stratului din balast compactat cu grosimea de 10 cm, din pietriș. Peste stratul de pietriș, se montează stratul termoizilant din polistiren extrudat cu grosimea de 10 cm, peste care se acoperă 2 straturi de folie de politilenă specială în vederea protejării plăcii din beton armat. Peste aceste 2 straturi de folie, se va turna placa din beton armat, elicopeterizată și sclivisită. În zona sudică a corpului de clădire, după desfacerea șapelor suport și refacearea acestora, se va aplica un strat de finisaj din microciment rezistent la trafic intens, pentru suprafețe interioare, ce va fi utilizat peste toate suprafețele interioare ale pardoselilor din clădirea propusă spre eficientizare energetică.

#### **ARHITECTURĂ - REABILITARE TERMICA ANVELOPA - PLANȘEU PESTE ULTIMUL NIVEL (ACOPERIȘ REABILITAT)**

Deși tipul învelitorii existente este identică pentru toată clădirea, structura acoperișului diferă. În zona sudică a clădirii, acolo unde se află birourile administrative existente, ultimul nivel este închis cu placă de beton armat monolit, peste care este turnată șapa de pantă și aplicate straturile de membrană bituminoasă. În zona mediană și nordică, structura acoperișului este realizată din elemente prefabricate din chesoane, peste care este aplicat stratul de membrana hidroizolantă. În vederea reabilitării planșeului peste ultimul nivel s-a propus decopartarea tuturor membranelor bituminoase și tuturor elementelor conexe ale acestora. După îndepărtarea straturilor hidroizolante, în zona sudică se vor îndepărta și straturile realizate din șapă beton pentru redarea pantelor. Ulterior toate plăcile din beton armat turnate monolit, cât și chesoanele prefabricate vor fi curățate, aspirate și refăcute toate rosturile între chesoane sau fisuri ale plăcii de beton armat monolit. După realizarea tuturor lucrărilor de desfacere și pregătire a suprafețelor pentru lucrările de reabilitare, se propune aplicarea unei amorse de protecție a suprafețelor din beton, peste care se monteaza folia bariera de vapori. Peste chesoane se propune montarea căpriorilor din lemn (10x15cm), cu dinstanța

interax de 60 cm și anorați cu șuruburi de suprafețele înclinate. În zona sudică, acolo unde nu există o pantă deja existentă, capriorii (15x10cm) se vor monta și poziționa în pantă astfel încat apele pluviale sa fie colectate în spatele aticului ascuns. Peste folia bariera de vapori este montat stratul termoizolant din vată minerală bazaltică 15 cm grosime. Peste vata minerală bazaltică, sub șipcile din lemn, se va monta folia anticondens. Peste aceasta se vor aplica șipcile la o distanta 30 cm una de alta, iar la final se va poziționa învelitoarea din tablă fălțuită.

### **LUCRĂRI CONEXE EFICIENTIZARE ENERGETICĂ**

Lucrările conexe celor de eficientizare energetică se referă la lucrări ce nu contribuie în mod direct la procesul în sine de eficientizare energetică, dar au rolul lor secundar în vederea contribuției estetice sau fizice în cadrul procesului.

Lucrările conexe ce se referă la reabilitare termică - partea opacă în vederea lucrărilor de desfacere se rezumă la desfacerea elementelor decorative din beton ale fațadelor, desfacerea elementelor conexe ale aticului, tablelor de protecție, curățarea, aspirarea și perierea aticurilor în vederea îndepărtării particulelor de praf, desfacerea scărilor de acces în clădire, poziționate pe fațada sudică, la accesul în casa scării, desfacerea tencuielilor copertinei din beton, montata deasupra intrării de acces în aceeași casă de scară, desfacerea învelitorii copertinei. Intervențiile conexe de refacere pentru partea opacă, tratează intervențiile ce țin de realizarea străpungerilor, în care sunt necesare a fi montate instalațiile, placarea copertinei existente, dar și a celor propuse la intrările în clădire cu placaj din aluminiu (alucobond) și montarea închiderilor superioare ale aticurilor din tablă.

Desfacerea lucrărilor conexe pentru reabilitarea energetică a planșeului peste ultimul nivel (planșeu din beton armat și chesoane) se referă la desfacerea tuturor instalațiilor și sitemelor existente de colectare a apelor pluviale. In cadrul acestui sistem se includ totalitatea jgheaburilor montate pe intradosul aticurilor existente, burlanele montate vertical ce străpung planșeul ultimului nivel și sunt amplasate în interiorul clădirii existente, dar și lucrările manuale de conexiune dintre jgheaburi și suprafața înclinată a acoperișului, realizate din tablă. De asemenea, aici includ

și desfacerea tencuielilor existente ce se afla pe intradosul aticului existent și care necesită a fi desființate.

Lucrările de refacere pentru reabilitarea termică anvelopă - placa peste ultimul nivel, ține de montarea sistemului de colectare ape pluviale, ce includ jgheburile propuse, realizate manual, din tablă zincată, montată sub învelitoarea din tablă faltuită și urcată pe intradosul aticului pana la cota superioară și întoarsă sub închiderea superioară a aticului din tablă. Burlanele verticale vor fi montate ascuns, între peretele exterior al clădirii și partea exterioară a fațadei ventilate propuse.

Tot în aceste burlane vor fi direcționate și apele pluviale ce sunt colectate de pe copertinele ce se află deasupra intrărilor de la parter. Aceasta se va face cu ajutorul burlanelor montate înclinat - orizontale și verticale. Poziționarea în exteriorul pereților a burlanelor propuse, elimină orice posibilitate de infiltrare sau apariție a zgomotului în momentul ploilor torențiale. Toate jgheburile vor fi prevăzute cu protecție împotriva frunzelor. Alte lucrări conexe ce țin de anveloparea închiderii superioare a clădirii se referă la montarea căpriorilor din lemn cu dimensiunile de 15 x 10 cm. Acestea vor fi ancorate cu șuruburi de chesoanele existente și creată panta artificială în zona sudică a clădirii, acolo unde închiderea superioară a clădirii nu este realizată în pantă.

## **RECOMPARTIMENTĂRI INTERIOARE, FINISAJE ȘI AMENAJĂRI INTERIOARE**

Lucrările privind compartimentările și finisajele interioare se împart în câteva zone și categorii:

- A. Zona birouri;
- B. Zona holuri, casa de scară închisă și coridoare acces;
- C. Zona sală de ședințe;
- D. Zona grupuri sanitare femei/bărbați;
- E. Zona grupuri sanitare - persoane cu dizabilități;
- F. Zona bucătărie și încăperi conexe;
- G. Zona sală cu mese;
- H. Zona centrală termică, cameră IT, și cameră tablou electric;

Zona de birouri se referă atât la partea sudică existentă a clădirii, unde prin destinația inițială au fost stabilite spații administrative, cât și la cele rezultate în urma soluției funcționale stabilite și care se află în zona mediană a acesteia, inclusiv parterul și spațiile rezultate în urma etajării.

Zona sudică a clădirii, prin soluția tehnică și funcțională stabilită, nu a afectat modalitatea de compartimentare interioară existentă. Lucrările care se rezumă a fi făcute se referă doar la desfacerea tuturor finisajelor interioare și refacerea lor unitară în acord cu soluția generală stabilită pentru întreaga clădire. Excepție face un gol de ușă care a fost realizat la parter pe axul 9 și etaj pe același ax, desființat un parapet al unui geam existent și realizat gol de ușă. Alte lucrări de compartimentare se referă la realizarea camerei centralei ECS de detecție, montată sub scara și care a necesitat desființarea pereților actuali din cărămidă de nevada și refacerea acestora, pe același contur neschimbat a unui perete cu performanță la foc, realizat din zidărie de cărămidă. Lucrările de desfacere pentru zona existentă de birouri se referă la demontarea tâmplariilor interioare, a finisajelor pardoselilor realizate din mochetă (inclusiv șapele din beton), parchet și gresie pe alocuri, desfacerea finisajelor existente a pereților din tencuială și glet, desfacerea plafoanelor false și a gleturilor de pe tavanele (partea inferioară a placilor) din beton armat. Refacerea acestora se va face unitar. Pardoselile vor fi refacute cu șape noi, elicopterizate și clivisite, apoi tratate și vopsite cu vopsea din microciment rezistentă la uzură și trafic intens, pentru interior. Pereții vor fi tencuiți, gletuiți și vopsiți cu 3 straturi de vopsea lavabilă nuanță alb, rezistentă la umiditate. Tavanele se vor gletui și vopsi la fel ca și pereții. Ușile interioare vor fi din mdf nuanță albă, complete feronerie conform furnizor/producător.

Zona mediană a clădirii, la parter, între axul 25 - Z6 și 5-8 au rezultat în urma compartimentării, 3 birouri administrative. Compartimentarea acestora s-a făcut din zidărie de cărămidă de 15 cm grosime, iar înălțimea utilă este în jur de 3.80 metri. Ținând cont că zona mediană a halei nu dispunea anterior de careva compartimentări, lucrările de desfacere ale birourilor de la parter se limitează doar la desfacerea tencuielilor interioare ale pereților de închidere exterioară. Refacerea finisajelor pardoselilor se referă la aplicarea vopselilor de microciment peste placa de beton elicoperizată și sclivisită, tencuirea, gletuirea, șlefuirea și vopsirea pereților din cărămidă rezultați în urma compartimentării, precum și



montarea tuturor tâmplariilor interioare. Tavanul este reprezentat de structura planșeului rezultat de peste parter, care este format din tablă trapezoidală, peste care este turnată placa din beton armat. Astfel, tavanul birourilor, dar și tuturor spațiilor rezultate din recompartimentarea zonei mediale a clădirii va fi reprezentat de textura și relieful natural al cofrajului pierdut din tablă. Birourile rezultate de la etaj vor fi recompartimentate din structură ușoară. Pe direcția trasnversală, acestea se vor delimita prin pereți din structură metalică ușoară din vată minerală de 5 cm, placați pe ambele fețe cu 2 plăci din gipscarton, montate interlacalt. Acestea se vor gletui, șlefui și vopsi cu 3 straturi de vopsea lavabilă rezistentă la umiditate. Pe direcția longitudinală, delimitările dintre spațiile de birouri și coridor se vor face cu pereți din sticlă securizată transparentă și uși. Pardoselile vor fi finisate cu vopsea de microciment, în aceeași componență și tehnică ca și în celelalte spații. Tavanele reprezentate de chesoanele existente vor fi igienizate, îndepărtată gletuirea, refacute rosturile și chituite. Tavaul - partea inferioară a chesoanelor va ramane aparent, astfel încât să fie păstrat aspectul și forma acestora în starea inițială, încadrandu-se în întregul concept de amenajare în stil industrial-office. Culoarea va fi gri-verzui, în acord cu tâmplăria exterioară.

**Zona holuri, casa de scară închisă și coridoare acces** rezultă că și spații din rezultatul compartimentărilor celorlalte zone și au caracter de comunicare pe orizontală sau verticala în cadrul corpului de clădire. Tratarea finisajelor interioare ale pardoselilor, pereților și tavanelor, în dependență de zona la care ne raportăm (partea sudică, zona mediană sau zona nordică a clădirii) este identică cu cele realizate în spațiile de birouri. În zona accesului principal în clădire (fațada est - între axul 6-7) a rezultat un spațiu interior generos, realizat pe toată înălțimea interioară a clădirii. În cadrul acestui spațiu va fi realizată zona de recepție, întâlnirea persoanelor aflate în vizită și discuții pe termen scurt sau zonă de așteptare. În apropierea intersecțiilor axelor 5 și Z9 va fi montată scara interioară. Aceasta va fi realizată din structura metalică, cu trepte din sapă de beton, sclivisite și vopsite cu microcimente. Balustrada scărilor și tuturor zonelor de promenadă sunt realizate din metal din bandă metalică 5x1 cm , în inima cărora va fi montată plasa metalică perforată. Toate elementele metalice vor avea culoarea gri verzui și vor fi vopsite în câmp electrostatic pentru rezultarea unei

calități maxime. Casa scării existentă, va rămâne în forma sa inițială, din beton armat, care va fi refăcută cu finisaje din microciment și înlocuită balustrada.

**Zona sala de ședinte** se află între axul 7-8 și G-Z9. Această are pereții existenți din zidărie de cărămidă pe două laturi și pereți din zidărie cu grosimea de 15 cm pe celelalte două. Lucrările de desfacere a tencuielilor și finisajelor se referă strict doar la cei doi pereți existenți, iar refacerea finisajelor pentru cei existenți și cei propuși. Tipul finisajelor este identic cu cel rezultat în urma birourilor de la parter, din zona mediană, la fel și tâmplăria interioară. Pardoselile sunt aplicate din microciment peste placa din beton armat elicopterizată și sclivisită. Tavanul rămâne aparent, reprezentat de tabla trapezoidală.

**Zona grupuri sanitare femei/bărbați** au aspect unitar ca și soluție finală de finisaj. Diferența este dată de necesitatea lucrărilor de desființare a finisajelor existente pentru grupurile sanitare ce se află la etaj, în zona sudică a clădirii. Lucrările vor consta în desfacerea pardoselilor din gresie, desfacerea șapelor din beton, desfacerea placajului din faianță și desfacerea finisajelor tavelor. Refacerea se va face unitar. Pardoselile vor fi realizate din șape de beton (în zona sudică a clădirii), peste care se va aplica (în toate grupurile sanitare și zonele umede) vopsea de microciment rezistentă la umiditate, trafic intens. Pereții vor fi placați din faianță până la înălțimea cotei superioare a ușilor (+2.10m). De la 2.10 metri până la înălțimea tavanului (ce diferă în grupurile sanitare în dependență de zonă) pereții vor fi gletuiți, șlefuiți și vopsiți cu 3 straturi de vopsea lavabilă rezistentă la umiditate. Tavanele vor fi finisate cu glet, iar culoarea va fi diferită în dependență de zonă. În partea sudică a clădirii, la etaj, tavanele grupurilor sanitare vor fi vopsite cu vopsea lavabilă, nuanță alb. În zona mediană, la parter, tavanele grupurilor sanitare sunt reprezentate de tablă trapezoidală. În zona nordică, tavanele grupurilor sanitare vor fi vopsite cu vopsea lavabilă culoare gri-verzui, reprezentând partea inferioară a chesoanelor.

**Zona grup sanitar - persoane cu dizabilități** este poziționat la parter, în zona nordică a clădirii. Compartimentările sunt realizate din zidărie de 25 cm grosime. Finisajele pereților sunt identice ca și la celelalte grupuri sanitare ( placaj faianță până la cota 2.10 m) și tavanul identic cu celelalte grupuri sanitare poziționate în zona nordică a clădirii și care sunt poziționate vis a vis de holul de trecere P17.

**Zona bucătărie și încăperi conexe** este amplasată în partea nordică a corpului C3, între axele 2-2Z și A-Z5. Aceasta este compartimentată din pereți din zidărie de cărămidă cu grosimea de 25 cm. Lucrările de desfacere constau în desființarea tuturor zidurilor de cărămidă existente. Lucrările de refacere sunt identice cu celelalte încăperi. Finisajele pardoselilor sunt realizate din vopsea microciment rezistentă la umiditate și uzură. Pereții sunt finisați cu tencuială, gletuire și 3 straturi de vopsea lavabilă rezistentă la umiditate. În zona unde exista masă de lucru și lavoare, se va monta faianță pentru o ușoară întreținere a suprafețelor. Tavanul va fi lăsat aparent, reprezentat de partea inferioară a chesoanelor existente și vopsite în nuanță gri-verzui, după refacerea rosturilor, gletuirea și șlefuirea suprafețelor. Excepție de la tipurile de finisaj specificate mai sus face camera P14 - camera frigorifică, care este placată pe interior (pardoseli, tavan, pereți) cu panouri termoizolante tip sandwich 10 cm grosime, cu spumă poliuretanică. În zona vestiarelor persoanelor care lucrează în spațiul bucătăriei și zonelor conexe, pereții interiori sunt realizați pe structura ușoară metalică, cu inima din vată minerală 5 cm grosime și placaj din plăci de gipscarton pe ambele fețe, rezistent la umiditate. Aceștia vor fi finisați la fel ca și ceilalți pereți de acest tip. În zona de duș, pereții vor fi placați cu faianță până la cota 2.10m, precum și în grupurile sanitare. Tavanele vor fi vopsite și refăcute, identic cu celelalte spații reprezentate de chesoane din zona bucătăriei.

**Zona sala cu mese** este spațiul rezultat între axele G-Z5 și 2-2Z. Aceasta reprezintă sala în care iau masa angajații și invitații instituției. Aceasta are o capacitate de maxim 48 persoane ce pot fi deservite concomitent, dar se pot afla maxim 60 persoane simultan, conform normelor de securitate la incendiu a clădirilor. Lucrările de desfacere se referă la perete de închidere exterioară poziționat pe axul G și tavanul reprezentat de chesoane. Lucrările de refacere constau în vopsirea plăcii din beton armat cu vopsea de microciment. Pereții sunt tencuiți, gletuiți, șlefuiți și vopsiți cu vopsea lavabilă rezistentă la umiditate. Tavanul este gletuit, șlefuit și vopsit cu vopsea gri-verzui.

**Zona centrală termică, camera IT și camera tablou electric** au compartimentări din zidărie de cărămidă și cu performanță la foc în dependență de riscul de incendiu. Ușile sunt și ele cu performanță la foc, conform pieselor desenate și scenariului de securitate la incendiu. Pereții interiori vor fi tencuiți, gletuiți și

vopsiți cu vopsea lavabilă albă. Tavanele vor fi gletuite și vopsite în nuanță gri-verzui (camera IT și camera tablou electric general) și în nuanță albă (camera centrală termică). Camera centrală termică a rezultat din desființarea grupurilor sanitare existente de la parter, în zona sudică a clădirii. Goluri de uși s-au completat cu zidărie de aceeași grosime ca și în exterior, iar accesul s-a făcut din exterior.

#### **Soluții tehnice de bază STRUCTURĂ**

Pe lângă punerea în siguranță a clădirii existente, au rezultat intervenții asupra structurii de rezistență prin crearea de noi goluri în zidăria de cărămidă, coborârea cotei ferestrelor exterioare de pe fațada principală, desfacerea și refacerea plăcii inferioare, pe sol și refacerea straturilor terasei existente. Crearea de noi goluri de zidărie atrage necesitatea creării la partea superioară a golului de buiandrug. Se pot utiliza buiandrugii prefabricați sau monolit, din beton armat. Suprapunerea minima pe zidăria de cărămidă va fi de 25 cm.

Zona din fațada a căror ferestre vor fi coborâte necesita realizarea unor buiandrugii-grinda, ce se vor ancora în stâlpii din beton armat.

Placa inferioară va fi realizată din beton armat Clasa C20/25, armătura fiind compusă din plasă sudată SPPB. Se vor respecta stratificațiile propuse în descrierea arhitecturală.

La partea superioară va fi realizat un atic din zidărie de cărămidă cu elemente de confinare din beton armat, ancorat în structură de rezistență existentă cu ancore chimice.

#### **La interiorul clădirii se vor crea spații de lucru, cu diferite funcțiuni care vor asigura necesarul de spații pentru lucrătorii UAT Județul Buzău.**

Compartimentările interioare, care presupun atât desfacerea unor elemente de zidărie nestructurale existente cât și crearea de noi elemente de compartimentare, atât în plan orizontal cât și pe verticală.

Zona de birouri - cuprinde lucrări de desfacere a planșeului intermediar din lemn și unificarea spațiului în plan vertical. Golurile nou realizate vor fi tratate corespunzător prin crearea de buiandrugii la partea superioară a acestora.

Se va realiza, în zona mediană, un nou etaj intermediar, independent structural, pe structură metalică. Noua platformă metalică este alcătuită din grinzi tip IPE270

dispuse după ambele direcții și stâlpi tip HEB180. Contravântuirile vor fi realizate cu elemente de tip L70x70x7, dispuse între elementele verticale.

Planșeul propus este de tip compozit, realizat din tablă profilată folosită ca și cofraj pierdut. Grosimea planșeului este de total 20 cm, realizat din beton C20/25 armat cu bare diametrul 10 mm, BST500S.

Fundațiile vor fi de tip izolate sub stâlpi, legate cu grinzi de echilibrare. Adâncimea de fundare va fi de minim 100cm, însă adâncimea finală a fundației va fi corelată cu fundația existentă, 180 cm.

Accesul pe verticală va fi realizat prin intermediul scării metalice.

**Zona holuri, casa de scară închisă și coridoare acces** - presupune realizarea unei scări interioare metalice. Aceasta va rezema pe structura de rezistență a etajului intermediar. Noi fundații vor fi create pentru scara metalică.

**Zona bucătărie și încăperi conexe** - cuprinde lucrări de desfacere a zidărilor existente și crearea a unor noi pereți de compartimentare. Desfacerile pereților existenți se vor realiza în condiții de siguranță, fără utilaje mecanice pentru prevenirea introducerii vibrațiilor suplimentare. Se vor realiza sprijiniri temporare ale pereților, desfacerea făcând-se bucată cu bucată, fără prăbușirea elementelor.

## Soluții tehnice de bază INSTALAȚII AFERENTE CLĂDIRII

### INSTALAȚII SANITARE

Clădirea administrativă C3 va fi dotată cu:

- WC din porțelan sanitar, cu scurgere  $\varnothing 110$ m, având rezervorul de spălare montat la semiînălțime;
- lavoar din porțelan sanitar, montat pe blat sau pe picior, alimentat prin baterii amestecătoare, cu ventil automat și dop;
- cadă de duș din polimer acril;
- etajera din porțelan sanitar;
- oglinda din semicristal;
- port hârtie din porțelan sanitar;

- săpunieră din porțelan sanitar.

În zona bucătăriei, se vor monta spălătoare din inox cu una sau două cuve și picurător, în varianta de montaj înglobat în blatul de lucru, care vor fi dotate cu baterii profesionale cu monocomandă și ușor manevrabile. Pentru respectarea condițiilor de descărcare conform NTPA 002 fiecare spălător din zona spațiului bucătăriei, va fi prevăzut cu separator de grăsimi montat aparent sub fiecare spălător.

De asemenea, vor fi prevăzute alimentări cu apă și preluarea apelor tehnologice la toate utilajele tehnologie din zona bucătăriei care sunt prevăzute din fabricație cu racord de apă.

Distanțele minime de amplasare, precum și cotele de montaj ale obiectelor sanitare sunt indicate în STAS 1504/85. Amplasarea obiectelor sanitare se va realiza astfel încât să rezulte trasee ale conductelor de legătura cât mai scurte și cât mai simple, evitându-se intersectarea conductelor. Marca, modelul și culoarea exacta a obiectelor sanitare se vor stabili de către investitor împreună cu proiectantul. Obiectele sanitare, armăturile și accesoriile aferente se vor monta pe elementele de construcție, în conformitate cu detaliile de fixare prevăzute în tehnologiile de execuție.

#### **Instalația de alimentare cu apa rece și apă caldă de consum**

Calculul instalației de distribuție a apei reci s-a făcut în conformitate cu prevederile STAS 1478-90.

Sursa de alimentare cu apa rece o constituie rețeaua de alimentare cu apă din incintă.

Alimentarea cu apa rece a imobilului se va realiza prin intermediul unui branșament la rețeaua din incintă, cu conducte din PEHD cu  $De = 40$  mm și  $P_n = 10$  bar, pentru zona administrativă. Racordarea obiectelor la rețeaua de alimentare cu apa se va realiza prin intermediul unui cămin de branșament dotat cu un apometru, doi robineti de sectorizare, un filtru tip Y pentru impurități și o clapetă de sens cu diametrele nominale  $D_n = 40$  mm, pentru zona administrativă.

Racordurile de la coloane la obiectele sanitare se vor realiza cu conducte tip polipropilena. Se vor prevedea armături de închidere, golire și siguranță în conformitate cu normele în vigoare și anume:

- robinete de închidere sferice, cu secțiunea de trecere totală, cu mufe și racord olandez, Pn 6 bari, pe plecările principale și pe coloane;
- robinete de golire, cu dop și racord port-furtun, după robinetii de închidere, în punctele cele mai coborâte ale instalației;
- robinete de reglaj, colțar, cu ventil sferic, la obiectele sanitare;

Pe legăturile consumatorilor se vor prevedea robinete cu ventil pentru limitarea presiunii de utilizare la maxim 3,5 bari, dar nu mai puțin de 0,5 bari. Conductele de distribuție și coloanele de alimentare cu apă rece, montate aparent sau în ghene închise se vor izola anti-condens, cu izolație de 9 mm grosime, protejată cu folie de aluminiu.

**Canalizarea apelor uzate menajere, a scurgerilor accidentale, a apelor pluviale și a condensului**

Din cadrul clădirii se vor colecta următoarele tipuri de ape:

- ape uzat-menajere provenite de la grupurile sanitare;
- apele uzate ușor contaminate cu grăsimi provenite de la locul de luat masa;
- apele uzate contaminate cu hidrocarburi și nămol din garaj și spațiul de întreținere;
- ape pluviale, convențional curate;
- ape uzate convențional curate (condens) rezultate din instalațiile de aer condiționat (colectate gravitațional);

Se vor adopta următoarele soluții:

#### Canalizare ape uzat-menajere

Apele uzate menajere provenite de la obiectele grupurilor sanitare, precum și sifoanele de pardoseală vor fi colectate prin conducte și coloane de canalizare menajeră și evacuate prin curgere liberă prin racorduri la căminele de canalizare. Conductele vor fi executate din polipropilena fonoizolantă și vor fi montate cu pante corespunzătoare diametrului ales, iar cele îngropate din PVC KG. Conform Normativului I 9-2015, art. 11.18, conductele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire, la distanțele indicate în tabel 6.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, se vor prelungi peste nivelul acoperișului în așa fel încât să se respecte prevederile tabelului 6 din Normativul I 9 - 2015 sau se vor utiliza aeratoare de membrană, în funcție de posibilități.

#### Canalizare apele uzate contaminate cu grăsimi

Beneficiarul are obligația deversării la canalizare a apelor convențional curate, ape ce vor respecta NTPA 2/2005.

Pentru respectarea condițiilor de descărcare conform NTPA 002 fiecare spălător din zona spațiului bucătăriei, va fi prevăzut cu separator de grăsimi montat aparent sub fiecare spălător. Colectarea apelor uzate menajere provenite de la bucătărie vor fi deversate apoi la instalația canalizarea a clădirii.

Tuburile și piesele de legătură folosite pentru colectarea acestui tip de ape uzate vor fi confecționate din materiale rezistente la acțiunea agenților, utilizându-se țevile și mufele de tip PVC-U, cu rezistență mare în contact cu ape infestate pentru interior, iar pentru exterior țevile și mufele de tip PVC-KG.

#### Instalația de canalizare pluvială

Apele meteorice de pe învelitoare vor fi colectate printr-un sistemul de jgheaburi, direcționat prin intermediul burlanelor și evacuate prin mai multe coloane spre canalul de apă pluvială ce traversează curtea imobilului.

#### Instalația de colectare condens

Colectarea condensului din instalațiile de aer condiționat se realizează prin tuburi de polipropilena pentru canalizare, montate cu pante corespunzătoare, racordate la coloanele de condens.

Racordarea ștuțului de evacuare condens a aparatelor de răcire la conducta de polipropilena se va face prin intermediul unor piese intermediare de legătură (mufe de trecut pe tub).

Coloanele vor avea la baza tuburi cu gura de curățire, ușor accesibile, și vor fi izolate anti-condens în grosime de 9 mm. Coloanele și colectoarele principale de canalizare gravitațională vor fi prevăzute cu:

- piese de curățire, Conform Normativului I 9-2015, art. 11.18, conductele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire, la distanțele indicate în tabel 6.

- piese pentru preluarea dilatărilor;



- puncte fixe, puncte glisante, executate conform tehnologiei furnizorului.

Elementele de susținere ale colectoarelor și coloanelor de canalizare vor fi cele indicate de furnizorul tuburilor. De asemenea, furnizorul tuburilor va pune la dispoziția antreprenorului general documentația tehnică referitoare la tehnologiile specifice de lucru.

## INSTALAȚII HVAC

### INSTALAȚII HVAC

Clădirea cu destinația principală administrativ, conform cu cerințele-cadru va fi prevăzută cu următoarele tipuri de instalații:

1. **Instalații de încălzire și climatizare;**
2. **Instalații de ventilație/exhaustare bucătărie;**
3. **Instalații de ventilație, climatizare sală de mese;**
4. **Instalații de preparare apă caldă menajeră;**

Imobilul este o clădire care are următoarele funcțiuni :

- ◆ Funcțiuni principale: sală de mese, birouri, bucătărie, sală de ședințe.
- ◆ Funcțiuni conexe: grup sanitar, vestiare, holuri, casa scării, etc .

Au devenit obligatorii, următoarelor cerințe de calitate pentru realizarea și menținerea pe toată durata de existență a construcției:

**Rezistența mecanică și stabilitatea** se realizează prin asigurarea rezistenței mecanice a elementelor instalațiilor de încălzire la eforturile exercitate în timpul utilizării, asigurarea unui număr minim de manevre mecanice și electrice asupra utilajelor (cazane, pompe, boiler, vas de expansiune) asigurarea rezistenței materialelor, aparatelor și echipamentelor la temperaturile maxime de utilizare, asigurarea măsurilor de protecție antiseismică.

- rezistența la presiune a lichidelor;
- rezistența la temperatura lichidelor;
- rezistența la variații de temperatură;
- rezistența la eforturi în exploatare;
- rezistența la eforturi datorate manevrelor și utilizării;

- integrarea instalației în construcție.

**Siguranța la incendiu** se realizează prin adaptarea instalației de încălzire la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție, încadrarea acestor instalații în categoriile privind pericolul de incendiu și pericolul de explozie, precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației de încălzire.

Conform normativelor și standardelor în vigoare se evita montarea instalațiilor de încălzire pe elemente de construcție din materiale combustibile. Dacă acest lucru nu este posibil se iau măsuri de protecție a porțiunii de instalație expusă la pericolul de incendiu.

- riscul la incendiu;
- preîntâmpinarea propagării incendiilor;
- comportarea la foc;
- protecția golurilor de trecere a conductelor.

**Siguranța și accesibilitate în exploatare** se realizează prin protecția instalației de încălzire împotriva șocurilor mecanice, a preluării dilatării apei în instalație, a limitării presiunii și a temperaturii în instalația de încălzire prin limitarea vitezelor în conductele de încălzire și atenuarea și eliminarea vibrațiilor produse în timpul exploatării a elementelor componente a instalațiilor de încălzire.

- evitarea pericolului de explozie;
- gradul de asigurare al consumatorului;
- etanșeizarea la apă a instalației;
- securitatea la contact;
- securitatea la radiații calorice și la cureți de aer cald;
- securitatea la intruziune;
- facilități de întreținere și reparații a echipamentelor și elementelor de instalații termice;
- funcționarea normală a instalației termice.

**Protecția împotriva zgomotului** se realizează prin asigurarea confortului acustic în locurile unde sunt amplasate utilaje de încălzire ce pot emite zgomote pe perioade scurte de timp .

- protecția la zgomot;
- limitarea producerii și transmiterii vibrațiilor produse.

**Igienă, sănătatea și mediul înconjurător** se realizează prin evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive sau insalubre de către instalațiile de încălzire.

- igiena încăperilor;
- igiena higrotermică a mediului interior;
- evitarea poluării aerului de către centralele termice;
- calitatea apei;
- temperatura de distribuție a agentului termic;
- igiena aerului.

**Economia de energie și izolarea termică** se realizează prin asigurarea unor consumuri optime de energie electrică și de combustibil, încadrarea consumului de energie în limitele admise, adoptarea soluțiilor de execuție care au o valoare minimă a energiei înglobate.

- protecția termică a clădirilor încălzite;
- consumuri energetice optime;
- surse de energie neconvenționale și recuperării de căldură;
- consumul de energie în exploatare;
- reglajul sarcinii termice;
- izolarea termică a conductelor;
- eficiența termică a corpurilor de încălzire;
- gestionarea consumului de energie;
- consumul de energie înglobată în elementele instalației.

**Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.**

Aceste obligații revin proiectanților, verificatorilor de proiecte, executanților, responsabililor cu execuția și exploatarea, beneficiarilor, producătorilor de echipamente.

### **1. Instalații de încălzire și climatizare**

În prezenta documentație s-a proiectat o instalație de încălzire și climatizare din ventiloconvectoare de pardoseală acoperind total necesarul de căldură și frigorific pentru fiecare încăpere. Asigurarea parametrilor presiune și temperatură a apei necesare funcționării instalațiilor se va realiza cu ajutorul a 5 pompe de căldură aer-apă de 14,14KW, iar în sezonul rece când temperatura exterioară scade sub -

5°C se vor folosi prin compensare 3 centrale murale în condensatie de 33 KW fiecare, cu funcționare în cascadă. Centralele termice vor fi amplasate în camera P15 conform planșelor desenate, având destinația *Centrală termică*.

În acest sens, s-a adoptat ca soluție distribuția inferioară ramificată din țevă de PP-R cu fibră compozită către cele 3 distribuitoare-colectoare care asigură alimentarea cu agent termic către ventiloconvectoare și radiatoare tip panou din oțel.

Pentru încăperile de birouri s-au prevăzut sisteme de climatizare prin ventiloconvectoare necarcasate cu 4 țevi funcționând cu apă răcită/agent termic de la pompa de căldură/centrala termică în condensatie. Pentru anumite încăperi cum ar fi holuri sau grupuri sanitare vor fi prevăzute radiatoare din oțel tip panou, cu funcționare pe agent termic 55/35°C, preparat cu pompa de căldură și cu centrala termică în condensatie.

Centrala termică amplasată la parter are prevăzută o priza de aer proaspăt necesar arderii astfel încât să fie respectate cerințele tuturor prescripțiilor și normativelor în vigoare: I13/2015, P118/1999, Norme tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, Manual privind soluții de aplicare a prevederilor normativului P118/1999 „Siguranța la foc a construcțiilor” - indicativ MP 008-2000.

În încăperea centralei termice se vor monta detectoare automate de gaze naturale, cu limita inferioară de sensibilitate 2% CH<sub>4</sub> în aer, care acționează asupra robinetului de închidere a conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor (conform art. 8.3 / 2004 - Normativ gaze). Dimensiunile ușii metalice de acces în încăperea asigură introducerea și scoaterea principalelor echipamente. Asigurarea aerului de combustie se realizează cu o grila admisie aer amplasată la partea inferioară a încăperii. Evacuarea eventualelor noxe se realizează printr-un gol amplasat la partea superioară a ușii de acces.

Evacuarea gazelor arse și admisia aerului necesar arderii se face printr-un coș cu tiraj forțat cu corespondență direct în exteriorul clădirii. Spațiul unde se va amplasa centrala termică în condensatie va avea suprafață vitrată conform normativelor.

Pe lângă centrala termică în condensatie și pompa de căldură, în interiorul centralei termice se vor instala:

- vase de expansiune închise, cu membrana, pentru circuitele de apă caldă 80/60°C;
- vase de expansiune închis, cu membrana interschimbabila, pentru circuitul de apă caldă menajeră;
- pompe de circulație apă caldă pentru fiecare circuit în parte;
- preselector hidraulic pentru egalizarea presiunilor;
- butelie de egalizare pentru circuitele de încălzire;
- distribuitoare-colectoare de apă caldă;
- distribuitoare-colectoare de apă răcită;
- stația de dedurizare;

Instalațiile de automatizare din centrala termică vor permite:

- reglarea temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară;
- comanda pompei, centralei termice în condensatie și a panourilor solare;
- comanda circuitelor de încălzire;
- comanda circuitelor de preparare apă caldă menajeră;

Pentru preîntâmpinarea depunerilor de calcar în echipamentele și conductele instalației, a fost prevăzută o stație de dedurizare compactă, complet automatizată, echipată cu filtru mecanic autocurățitor pentru protecția masei cationice și contor de apă rece conform recomandărilor normativelor.

La alegerea centralelor s-a ținut seama de consumurile de căldură în situațiile de vara și de iarna. Centralele termice murale în condensatie va trebui să satisfacă un consum maxim orar de aproximativ 90KW .

Toate circuitele și pompele de recirculare vor fi prevăzute cu vane/robineți de separate.

Conductele instalației sunt din țevă de oțel și PP-R pentru agentul termic primar și din țevă PPr, oțel și Pex-A pentru coloane și distribuție.

Conductele din țevă de otel se îmbină între ele prin suduri, iar cu armăturile și echipamentele instalației prin înșurubare cu filete de instalații și material de

adaos pentru etanșare-bandă de teflon. Conducele trebuie să fie montate cu o pantă minimă de 3 %, înspre punctele cele mai înalte, unde se vor monta ventile automate de aerisire, atât pe conducta de tur cât și pe cea de retur. Se va avea în vedere montarea ventilelor de aerisire în zone ușor accesibile. Armăturile ce se montează în instalație vor fi numai cu obturator sferic, pentru siguranță în exploatare și fiabilitate mărită. Excepție fac câțiva robineti cu sertar, prevăzuți în poziții care să asigure reglaje hidraulice fine.

Toate conductele instalației din țevă de OL se vor vopsi și se vor izola termic, pentru reducerea pierderilor de căldură. Materialul folosit pentru izolare termică este cauciuc sintetic cu sistem celular compact, sau orice alt material izolator care să aibă coeficientul de conductivitate termică = 0,036 m<sup>2</sup>K/W.

Grosimea izolației termice este 13mm pentru conducte cu diametrul exterior între 16 și 35mm, 30mm pentru conducte cu diametrul exterior între 32 și 57mm și minim 50mm pentru conducte cu diametrul exterior între 60 și 150mm.

Subliniem importanța calității apei din instalație asupra performanțelor acesteia. Prin urmare se recomandă reducerea la maxim a pierderilor de apă și în consecință a adaosului de apă netratată. La finalizarea lucrărilor de montaj, înainte de umplerea și punerea în funcțiune a instalației, se va efectua o spălare riguroasă a acesteia, introducând apa de spălare pe conducta de retur și apoi și pe cea de tur. Umplerea instalației pe circuite sau în totalitate se face prin robinetul montat pe vasul tampon și/sau distribuitor/colector.

Schema de funcționare aleasă și performanțele echipamentelor permit funcționarea fără supraveghere permanentă, instalația fiind condusă în temperatură de un sistem de automatizare, compus din reglatoare electronice de temperatură, vane de amestec cu 3 căi pentru reglajul calitativ al instalației și senzori de temperatură. Sistemul de automatizarea trebuie să realizeze următoarele funcții principale:

Luând în calcul temperatura aerului exterior regulatorul trebuie să poată determina sarcina termică necesară pentru realizarea confortului termic și să comande pornirea și oprirea cazanelor în situația în care pompele de căldură nu pot asigura necesarul de energie termică, pompele de căldură fiind dublate de către panourile solare.

În funcție de temperatura exterioară, sistemul de automatizare trebuie să poată conduce instalația de încălzire prin pornirea și oprirea pompelor de circulație și reglarea poziției electroventilelor cu trei căi, de amestec, astfel încât temperatura

agentului termic de încălzire pentru fiecare circuit să fie cea optimă. Feedback-ul trebuie asigurat, pentru fiecare circuit în parte, prin citirea temperaturii de tur/retur, cu ajutorul unor senzori de temperatură de contact și a temperaturii interioare de referință din spațiul deservit.

Programul de furnizare a agentului termic pentru încălzire, temperatura interioară de confort și temperatura agentului, trebuie să poată fi modificate la dorință prin reprogramarea controlerului, asigurând astfel flexibilitatea în funcționare, concomitent cu reducerea semnificativă a consumului de combustibil.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automați de aerisire montați la partea cea mai înaltă a sistemului de distribuție și prin robinetii manuali de aerisire montați pe fiecare radiator.

*La finele montajului executantul va întocmi documentația ISCIR pentru punerea în funcțiune a centralelor termice.*

Soluția pentru încălzirea și climatizarea spațiilor aferente clădirii prin intermediul ventiloconvectoarelor și radiatoarelor tip panou din oțel, se va diviza prin trei circuite către distribuitoare-colectoare, astfel:

- circuitul 1 va fi destinat pentru alimentarea unui distribuitor-colector amplasat central la Parter pentru a putea repartiza agentul termic de răcire sau încălzire către: cele 6 radiatoare destinate încălzirii vestiarelor, grupurilor sanitare, coridorului, 1 circuit pentru bucatarie și 1 circuit pentru instalația tip duct din sala de mese;
- circuitul 2 va fi destinat pentru alimentarea unui distribuitor-colector amplasat central la Parter pentru a putea repartiza agentul termic de răcire sau încălzire către: cele 7 radiatoare destinate încălzirii casei scării, centralei termice, grupurilor sanitare, coridorului, și 7 ventiloconvectoare destinate răcirii și încălzirii birourilor;
- circuitul 3 va fi destinat pentru alimentarea unui distribuitor-colector amplasat central la Etaj pentru a putea repartiza agentul termic de răcire sau încălzire către: cele 5 radiatoare destinate încălzirii casei scării, grupurilor sanitare, coridorului, și 9 ventiloconvectoare destinate răcirii și încălzirii birourilor.

Automatizarea sistemului de încălzire centralizat se va realiza prin intermediul termostatelor de ambient, montate în fiecare încăpere ce urmează a fi racordat la sistemul de încălzire centralizat, care va transmite necesitatea de încălzire, respectiv comanda pompei aferentă fiecărui tronson în parte. Investiția va fi prevăzută cu zonificarea și controlul termic și climatic prin intermediul termostatelor de ambient după cum urmează :

- Zona 1 - Sala de mese;
- Zona 2 - Bucătărie;
- Zona 3 - Vestiare;
- Zona 4 - Birouri parter;
- Zona 5 - Sală de ședință;
- Zona 7 - Birouri etaj partea stângă;
- Zona 7 - Birouri etaj partea dreaptă;
- Zona 8 - Birouri etaj capăt;

## **2. Instalații de ventilație/exhaustare bucătărie**

Ventilația bucătăriei se face în depresiune, prin intermediul hotelor aspirante și a centralei de ventilație cu recuperare de căldură, care vor fi confecționate din Inox AISI 316L/308L având suprafața de captare a vaporilor / gazelor, mai mare cu minim 1 m față de limita exterioară de amplasament a echipamentelor din bucătărie utilizate la pregătirea mâncărilor calde; aerul viciat preluat de către hotă aspirantă va fi evacuat către exterior prin intermediul unei tubulaturi distincte de ventilație circulare confecționată din Inox AISI 316L/308L, montată aparent, respectiv extracția aerului se va face mecanizat prin intermediul unui ventilator cu motor electric având capacitatea de evacuare calculată la un număr minim de 15 schimburi orare.

## **3. Instalații de ventilație, climatizare sală de mese**

În încăperea cu destinație de *sala de mese* din punct de vedere al echipării instalațiilor HVAC va fi utilizată o unitate interioară de tip CTA care va fi integrată în sistemul de ventilație cu recuperare de căldură. Unitatea interioară avea o capacitate de răcire de aproximativ 14kW și o capacitate de încălzire de 12KW. Unitatea interioară va fi racordată la rețeaua de distribuție a agentului termic.



Distribuția conductelor se va realiza în sistem telescopic, conectând unitatea exterioară la o distribuție unitară, determinarea tronsonului central se va realiza cumulând suprafața diametrului pentru fiecare unitate în parte (în urma alegerii finale ale producătorului), urmând a fi redusă telescopic în funcție de capacitatea de cedare către unitățile interioare. Conductele pentru evacuarea condensului, provenit în urma răcirii aerului, vor fi din polipropilenă cu montaj la interiorul clădirii prin care se va prelua condensul de la fiecare unitate internă, urmând a fi descărcat în spațiul verde. Canalizarea condensului va fi realizată gravitațional. Conductele colectoare, vor fi prevăzute, la exteriorul clădirii, la partea inferioară a instalației, cu sifoane și plase de protecție pentru împiedicarea pătrunderii prin conducte a gazelor și/sau a insectelor. Conductele de canalizare de la interior vor fi montate cu panta, în sensul de curgere, de 0.3 %.

Pentru evitarea apariției condensului, toate echipamentele, piesele speciale (ramificații) și conductele vor fi prevăzute cu cochilii termoizolante, speciale, respectiv cu tuburi termoizolante din elastomeri, cu grosimea minimă de 19 [mm], protejate la exterior cu matisaj din PVC.

Unitățile interioare, ventiloconvectoarele vor putea asigura încălzirea rapidă a încăperilor, în perioada de trecere de la perioada caldă, la perioada rece a anului sau pe toată perioada necesară încălzirii. Unitățile vor fi montate pe pereții adiacenți pereților vitrați, la partea inferioară a acestora.

Unitățile interioare vor fi echipate din construcție cu elemente de automatizare ce vor permite programarea funcționării după un orar stabilit de beneficiar, în funcție de temperatura exterioară și de temperaturile ambientale setate la nivel individual din fiecare zonă de clădire integrate în sistemul B.M.S.

Utilizarea eficientă a energiei consumate atât în răcirea spațiilor cât și la încălzirea lor, se va utiliza încăperile cu posibilitate de compartimentare din *Sala de mese*, un sistem de recuperator de căldură cu eficiență de până la 85%.

#### **4. Instalații de preparare apă caldă menajeră**

Prepararea apei calde menajere necesare desfășurării activității se va realiza cu ajutorul panourilor solare montate pe acoperișul clădirii și a unui boiler cu dublă serpentină. În perioadele când necesarul de apă caldă menajeră nu poate fi acoperit cu panourile solare se va compensa cu un circuit de la pompele de căldură și de la centralele murale, în funcție de caz. Boilerul care va prepara apă caldă va

fi amplasată în camera P15 conform planșelor desenate, având destinația ca *Centrală termică*.

Conductele de alimentare distribuitoare vor fi din PP-R cu fibră compozită și se vor monta aparent sau în sapă (în unele locuri) care va fi turnată ulterior pe pardoseală. Țevile de PP-R la montajul îngropat se vor proteja cu tub rîflat. În caz de montare aparentă, țevile de PP-R se vor poziționa pe suporturi de susținere. La trecerea conductelor prin pereți și planșee conductele se vor proteja cu tuburi de protecție din PVC.

Dimensionarea și stabilirea diametrelor din rețelele de distribuție agent termic, a fost făcută prin stabilirea circuitului cel mai dezavantajat și a stabilirii vitezelor recomandate pentru circulația agentului termic în conducte. Materialele folosite vor avea caracteristicile și toleranțele prevăzute de standardele de stat sau în prescripțiile tehnice ale producătorilor și vor satisface condițiile tehnice cerute de proiect. Vor purta marcajul CS sau CE.

## **INSTALAȚII ENERGIE REGENERABILĂ**

UAT Județul Buzău dorește să realizeze prin acest proiect un prim pas spre eficiența energetică, asigurând totodată cheltuieli reduse de exploatare a instalației de încălzire și producere apă caldă menajeră, precum și siguranța în funcționare.

Încălzirea/climatizarea propriu-zisă a spațiilor se va realiza prin intermediul unităților de climatizare de tip ventiloconvectoarelor ce se vor racorda la un sistem de distribuție al agentului termic, sistem ce va fi realizat din teava de PP-r, oțel și Pex-A.

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I.13 - 2015, ale Normativului pentru proiectarea și executarea centralelor termice, indicativ GP 051 - 2000, precum și I 5 -2015 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilare și climatizare. Aceste normative vor fi de asemenea respectate la punerea în operă a prezentului proiect.

Necesarul de căldură pentru spațiile interioare din imobilul proiectat, a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1-1997.

Agentul termic de încălzire este produs de 5 pompe de căldură aer-apă, cu aport de la panourile solare montate pe acoperișul clădirii, precum și de către centrale termice cu tiraj forțat ce funcționează pe principiul condensării (centralele termice pe combustibil gazos fiind soluție de back-up, pentru situațiile când temperatura exterioară scade sub  $-5,6^{\circ}$ ). Pe perioada sezonului rece, atât pompele de căldură de tip aer-apă, panourile solare cât și centralele termice produc energia termică necesară încălzirii spațiilor interioare precum și pentru prepararea apei calde menajere. Pe perioada sezonului cald, pompele de căldură vor asigura agentul frigorific utilizat pentru climatizarea spațiilor interioare, necesarul de apă menajeră fiind asigurat de către energia produsă de către panourile solare aflate pe acoperișul clădirii.

De la pompele de căldură de tip aer-apă, panourile solare, cât și din centralele termice agentul termic va fi adus cu ajutorul unor pompe de distribuție la vasele tampon. De aici, agentul termic va fi circulat la spațiile interioare cu ajutorul pompelor de circulație până la unitățile de climatizare de tip ventiloconvectoare.

Instalația termică are în dotare cinci pompe de căldură de tip aer-apă, cu o putere termică (pe fiecare pompă de căldură în parte) de 14,14 Kw cu un coeficient de performanță de 3,23 (conform A2/W35 - EN 14511) sau 12,27 Kw cu un coeficient de performanță de 2,91 (conform A-7/W35 - EN 14511). Cele cinci pompe de căldură de tip aer-apă vor asigura, pe perioada sezonului rece, tot necesarul termic pentru încălzirea birourilor și a spațiilor adiacente clădirii, precum și agentul termic pentru preparare apă caldă menajeră.

Pompele de căldură alese vor trebui să funcționeze și pentru asigurarea agentului frigorific utilizat la climatizarea spațiilor interioare. Puterea frigorifică a fiecărei pompe fiind de 12,5 Kw cu un coeficient de performanță de 2,1 (conform A35/W7) sau 15,8 Kw cu un coeficient de performanță de 2,5 (conform A-35/W20).

Pompele de căldură de tip aer-apă vor fi dublate în producerea agentului termic utilizat atât la încălzirea spațiilor dar și la prepararea apei calde menajere de către cele 9 panouri cu tuburi vidate fiecare având o suprafață de apertură de 3,17 m. Necesarul acoperit de către panourile solare fiind de 29,13 MWh/a pentru încălzire și respectiv de 15,2 MWh/a pentru preparare apă caldă menajeră, totalizând o putere de 44,33 MWh/a.

Funcționarea sistemului de încălzire va funcționa exclusiv pe energii regenerabile până la temperaturii exterioare de  $-5,6^{\circ}\text{C}$ , prag termic de la care vor fi puse automat în funcțiune cele 3 centrale de înaltă eficiență cu funcționare pe gaz metan, centrale montate fiind de tip mural funcționând pe principiul condensării. O altă componentă a instalației de încălzire este bateria de centrale termice care are în dotare trei centrale murale în condensare cu o putere de 35 Kw (regim funcționare  $50/30^{\circ}\text{C}$ ) sau 34 Kw (regim de funcționare  $80/60^{\circ}\text{C}$ ) fiecare, echipat cu elemente de siguranță (vane de separare, vase de expansiune, robineti de suprapresiune, elemente de deaerisire), pompe de recirculare și schimbătoare de caldură cu acumulare pentru preparare apă caldă menajeră .

## **INSTALAȚII ELECTRICE CURENȚI TARI**

Proiectul va cuprinde următoarele tipuri de instalații:

- alimentarea cu energie electrică;
- instalații electrice de iluminat;
- instalații electrice de prize;
- instalații electrice de forță;
- instalații electrice de iluminat de securitate;
- instalații pentru protecția contra tensiunilor accidentale de atingere;
- instalații de protecție împotriva electrocutării prin legare la pământ;
- instalații de protecție contra tensiunilor atmosferice;
- instalații de curenți slabi;
- măsuri de securitate a muncii și de apărare împotriva incendiilor.

### **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ**

În prezent clădirea este alimentată cu energie electrică din rețeaua de incintă a beneficiarului.

Alimentarea cu energie electrică va trebui să satisfacă următorii parametri privind furnizarea energiei electrice:

- puterea instalată totală  $P_{it} = 180 \text{ kW}$

- puterea simultan absorbită calculată  $P_a = 125 \text{ kW}$
- tensiunea de alimentare  $U_n = 400/230 \text{ V}$
- frecvența  $f = 50 \text{ Hz}$

Din tabloul electric general TG amplasat la parter, în camera tabloului, vor fi alimentate tablourile electrice secundare. Din aceste tablouri electrice sunt alimentați toți consumatorii din clădire.

Tablourile electrice vor fi realizate în cutii metalice și PVC cu presetupe de intrare/ieșire. Tablourile de distribuție se prevăd cu cheie și panou de protecție având decupări pentru acționarea protecțiilor pe circuite și pentru citirea diverselor aparate de măsură.

Tablourile electrice vor fi echipate cu aparataj modern, întrerupătoare automate cu protecție la scurtcircuit și suprasarcină și suplimentar cu protecție diferențială (sensibilă la un curent rezidual de 30mA) pentru circuitele de prize.

Se vor prevedea descărcătoare de supratensiuni, pentru protecția receptoarelor electrice cu componente electronice, la supratensiuni apărute accidental pe rețea.

Schema de distribuție a energiei electrice în interiorul clădirii este de tip TN-S, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizându-se în tabloul general.

Toate coloanele de alimentare a tablourilor electrice secundare și toate cablurile aferente circuitelor de consumatori normali vor fi cu întârziere la propagarea focului și fără degajări de halogen (halogen free) tip N2XH. Tabloul electric general TEG este amplasat în camera tabloului la înălțimea maximă de 2.2m, încăperea separată de restul clădirii prin elemente de construcție rezistente la foc.

Coloanele de alimentare a acestor tablouri secundare se vor monta pe jgheaburi din tablă de oțel zincat, fixate pe console metalice de planșeu și în ghene special amenajate.

De asemenea, a fost prevăzut și UPS pentru a alimenta consumatori vitali din T.E.G, dacă rețeaua de energie electrică nu furnizează energie.

Se va prevedea, la solicitarea beneficiarului, contorizare separată pentru consumurile electrice aferente bucătăriei, sălii de mese, vestiarelor în vederea asigurării condițiilor de închiriere a spațiilor ce deservește bucătăria și sala de mese.

## INSTALAȚII ELECTRICE CURENȚI SLABI

### Sistem de detecție și alarmare antiefracție

Acest sistem este un ansamblu compus din mai multe componente electronice, care funcționează automat și au rolul de a detecta și semnaliza din fază incipientă orice tentativă de pătrundere frauduloasă în imobil sau de a periclita securitatea persoanelor.

### SISTEM DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE LA INCENDIU

**Sistemul de detecție și alarmare la incendiu are în componență următoarele echipamente:**

- centrala de detecție și alarmare la incendiu;
- detectoare de fum;
- butoane manuale de alarmare;
- sirene interioare;
- sirenae exterioare;
- module izolatoare bucla;
- module adresabile de comandă;
- module adresabile de monitorizare.

### Sistem de control acces

Rolul sistemului de control al accesului va fi acela de a delimita fluxul de persoane în conformitate cu procesele ce se desfășoară în imobil și cu reglementările interne.

O funcție importantă pe care o va realiza sistemul de control al accesului va fi acela de a asigura intercondiționările specifice spațiilor pentru ieșirile de urgență, după caz.

Utilizatorii cu drept de acces vor primi un card cu care vor putea accesa sistemul și intra în spațiile respective.

Se vor prevedea sisteme locale de control acces pentru intrările în spațiile ce deservește bucătăria și birourile și camera server.

#### Instalație de supraveghere video

Sistemul de monitorizare se compune din următoarele echipamente:

Proiectul cuprinde sistemul NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) care este un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor și o serie de camere video amplasate în locurile care necesita supraveghere (interior, exterior), în conformitate cu planșele desenate, anexate prezentului proiect.

#### Instalația de date

Obiectivul este prevăzut cu instalație de comunicații date - tip ethernet dezvoltată pe baza protocoalelor de comunicație tip TCP/IP și similare. Instalația de comunicații interioară va fi realizată prin intermediul unei rețele de cablare structurală, a punctelor de acces radio (wireless AP), a echipamentelor de partajare și rutare specifice (switch-uri/router). Pentru sala de mese se vor amplasa două echipamente wireless de tip "Acces Point", conectate la rețeaua cu acces la internet prin intermediul unui router extern. Pentru zona de bucătărie și vestiare de asemenea, se vor prevedea două echipamente wireless de tip "Acces Point", conectate la rețeaua cu acces la internet prin intermediul unui router extern. Denumirea rețelei cât și parola vor fi alese de către beneficiar. Cablarea structurală va fi realizată prin intermediul panourilor de conexiuni, a prizelor de date, a cablurilor de cupru tip UTP categorie minim 5e LSZH pentru cablarea interioară a echipamentelor wireless, respectiv a cablurilor de fibră optică pentru accesul la internet. Prizele de date, vor fi montate în doze modulare comune cu celelalte instalații de curenți slabi, sub tencuială în cazul pereților respectiv aparente în cazul structurilor metalice de la nivelul tavanului.

#### Instalația de telefonizare

Instalațiile telefonice propuse a fi realizate în cadrul investiției sunt sisteme de comunicații care includ:

- un dispozitiv de transmitere ;
- un dispozitiv de recepție ;

- cale de transmitere a fluxului de informații (cu fir până la priza de telefon și / sau fără echipamentul efectiv) ;
- echipamentul necesar pentru funcționarea sistemului.

Prin prezenta investiție se propune implementarea unui echipament de tip "extensie" la centrala telefonică existentă a imobilului și se va monta în rack-ului de curenți slabi (comun cu restul instalațiilor de curenți slabi) amplasat în camera server . Extensia Centralei telefonice va fi cablată pentru circuite interioare și va fi capabilă să se interconecteze cu sistemul existent în incintă.

Prizele de telefon ale prezentei investiții vor fi amplasate după cum urmează :

- în sala de mese ;
- în fiecare birou și la recepție;
- în zona bucatăriei ;

Pentru toate punctele de priză pentru telefonie se vor prevedea linii separate de exterior cu ieșire internațională iar pentru încăperi se vor prevedea linii de tip ISDN.

Cablarea prizelor de telefon se va realiza îngropat în tub de protecție din PVC, utilizând cablaj de tip UTP Cat 6E LSZH.

ISDN este o normă internațională specifică rețelei telefonice cu comutație de circuite, fiind proiectat să asigure transmisia simultană de voce și de date printr-un cablu de cupru obișnuit, rezultând o îmbunătățire substanțială a calității sunetelor și a vitezei de transport a datelor față de cele oferite în sistemele analogice.

Extensia centralei telefonice va fi digitală și va avea linii externe ISDN cu interioare analogice și digitale și va fi livrată cu telefon digital. Instalația de telefonie din cadrul obiectivului se va lega la rețeaua existentă de servicii telefonice.

#### **INSTALAȚII GAZE NATURALE**

Se propune instalarea gazelor naturale în imobilul cu destinație clădire administrativă C3, prin montarea a 3 centrale termice cu tiraj forțat, camera de ardere etanșă și 2 utiliaje de gătit în bucătărie pentru prepararea hranei.



Traseul de montare precum și diametrele conductelor aferente instalațiilor de gaze naturale sunt cele menționate în planul de situație și schema izometrică, conform piese desenate specialitatea instalații gaze naturale.

Instalația de utilizare gaze naturale **presiune joasă** proiectată se compune din:

**Instalația exterioară** este montată subteran sau aerian prin incinta imobilului situate în Bd. N. Bălcescu, nr.48, Municipiul Buzău.

Instalația exterioară este cuprinsă între posturile de reglarare și robinetii de incendiu.

**Instalația interioară** care este montată între robinetii de incendiu și aparatele de utilizare, inclusiv focarul și coșul de evacuare a gazelor arse.

<b>INSTALAȚII AUTOMATIZARE ȘI MANAGEMENT ENERGETIC BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (B.M.S.)</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------

Conceptul general BMS a apărut din nevoia gestionării mediului unei clădiri sau a controlului parametrilor clădirii.

Conceptul de Parametru în contextul de tip BMS trebuie perceput ca fiind valoarea pe care o are o anumită mărime de măsură sau de descriere a stării într-o aplicație (temperatura, umiditate, închis /deschis, activ/ inactiv). Acest sistem devine de o utilitate deosebită în cazul gospodăririi cheltuielilor aferente unei clădiri mari prin posibilitatea de a coordona dintr-o singură locație toți parametrii unei clădiri indiferent de distanța față de punctul de comandă și a creării de scenarii de interdependență a acestora (parametrilor).

În cadrul clădirii administrative C3 din administrarea UAT județul Buzău, sistemul B.M.S. privind automatizarea și monitorizarea unor sisteme este compus din:

- integrarea prin protocol de comunicație a pompelor de căldură (5 buc), integrarea prin protocol de comunicație a modului solar (1 buc), alimentarea și controlul pompelor de circulație pe circuite de încălzire (3 buc); alimentare și control preparare ACM.
- modul de recuperare și tratare aer zona bucătărie (1 buc.): livrarea tuturor echipamentelor de automatizare necesare automatizării sistemelor de ventilație cum ar fi: senzori de temperatură, presostate, servomotoare de jaluzele, traductoare de presiune diferențială aer sau apă.

- automatizarea inteligentă a ventiloconvectoarelor (16 zone): modul de perete cu posibilitate de setare (temp. cameră, set Point), comanda electrovane încălzire/răcire, posibilitate de monitorizare contact geam, vizualizare și control a parametrilor locali de pe calculatorul de dispecerat central.
- monitorizarea contoarelor de energie electrică prin protocolul de comunicație Modbus - 5 buc, contor de apa rece și cald 6 buc prin protocol de comunicație M-Bus.
- controlere DDC și module I/O necesare.
- trasare cabluri și realizarea structurilor de susținere pentru cabluri.
- instalarea, executarea legăturilor de cablu și legarea la ambele capete a cablurilor pentru echipamentele de câmp și pentru convertizoarele de frecvență
- lucrări de cablare, efectuarea legăturilor electrice, verificarea sensului de rotație, a curenților absorbiți și a protecțiilor la motoare, a consumatorilor HVAC (ventilatoare și pompe) alimentați electric din tablourile de forță și automatizare.
- instalarea tuturor echipamentelor de comunicație necesare realizării rețelei de comunicație B.M.S., toate lucrările de cablare aferente sistemului de comunicație B.M.S.
- elaborarea, testarea programelor de control și monitorizare pentru controlere DDC.
- testarea și punerea în funcțiune a tuturor funcțiilor automate din sistem, emiterea de procese verbale cu testele realizate.
- dispecerat central B.M.S. cu calculator PC - Desktop, monitor 22" - complet instalat și testat - cu software de dispecerat Schneider - Struxeware, sistem operare Win10 Professional.

**REȚELE EXTERIOARE DIN INCINTA IMOBILULUI SITUAT ÎN MUNICIPIUL BUZĂU,  
BD. N. BĂLCESCU, NR.48**

Alimentarea cu apă potabilă a incintei se va realiza prin racordarea la rețeaua exterioară de apă potabilă orășenească. Parametrii de debit și presiune sunt asigurați de rețeaua exterioară orășenească, prin soluția tehnică propusă în cadrul fazei D.A.L.I. și calculată respectiv verificată în cadrul fazei PTh+DDE.

În incintă s-a prevăzut un cămin de apometru compus din polietilenă PE, având două vane, filtru Y și un contor cu citire la distanță. De la căminul de branșament (apometru), alimentarea cu apă potabilă se realizează prin intermediul unei conducte îngropate din PEHD 63 mm, PN10, îngropată sub adâncimea de îngheț specifică (minim 90 cm față de cota terenului amenajat până la generatoarea superioară a conductei de apă).

Tuburile de PEHD, PN10 se pozează pe un strat de nisip de 10 cm și se înglobează în nisip cca. 20 cm deasupra generatoarei superioare a tubului. Lucrările de alimentare cu apă a conductelor exterioare se vor executa prin săpătură deschisă, lățimea săpăturii fiind de minim 0,7 m.

Din conducta de distribuție PEHD 63 mm, PN10, se vor alimenta direct prin teuri reduse piese de branșare, următoarele puncte de consum:

- Clădire C1 - Garaj auto ; racord PEHD 40 mm, (care nu face parte din prezenta documentație, fiind investiție complementară în cadrul aceluiași imobil)
- Clădire C2 - Cabină poartă ; racord PEHD 32 mm, (care nu face parte din prezenta documentație, fiind investiție complementară în cadrul aceluiași imobil)
- Clădire C3 - Clădire administrativă ; racord PEHD 42 mm
- Platformă de gunoi; racord PEHD 25 mm

Rețeaua de canalizare exterioară va prelua următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea grupurilor sanitare;
- ape uzate încărcate cu grăsimi, provenite de la bucătărie;
- ape pluviale încărcate cu hidrocarburi, evacuate gravitațional, provenite de la parcare exterioră;

### **Soluții tehnice de bază AMENAJARE PEISAGISTICĂ IMOBIL Bd.- ul N. BĂLCESCU, NR.48, MUNICIPIUL BUZĂU**

Amenajarea exterioară are o valoare externă de importantă în ce privește punerea în valoare a întregului sit. Din acest motiv, s-a acordat o atenție deosebită

acesteia și a fost gândită și tratată detaliat, în parte pentru fiecare zonă. În acest moment, amplasamentul nu dispune de o organizare funcțională coerentă, ci mai degrabă reprezintă rezultatul unor intervenții haotice și etapizate, fără o soluționare funcțională pe măsură. Aleile carosabile și pietonale sunt executate fără o sistematizare corectă pentru direcționarea apelor pluviale, iar în momentul în care precipitațiile cad din abundență, pe întreg amplasamentul se produc mici "bălți" în care apa și noroiul provenit din zona spațiilor verzi se adună.

Disfuncționalitatea se referă și la modul haotic de parcare a automobilelor angajaților, în care amplasamentul pare mai degrabă o platformă similară piețelor de automobile decât o incintă a unei instituții publice.

Împrejmuirea se află într-o stare avansată de degradare, atât cea de pe latura de vest cât și cea de pe latura de est. Acestea prezintă fisuri considerabile cauzate de infiltrațiile de apă, dar și trecerea timpului.

Astfel se propune decopertarea tuturor straturilor existente, atât a celor ce țin de spațiile verzi, cât și cele ale aleilor betonate. Vor fi tăiați copacii uscați și vor fi eliminați toți stâlpii metalici de iluminat și împrejmuirea metalică din zona sudică.

Prin intervenție se urmărește reorganizarea totală a incintei și adaptarea acesteia la normele actuale de proiectare și intervenții, luând în considerare tema de proiectare, hotărârile consiliilor locale, regulamentul de urbanism pentru astfel de destinații, dar și prin natura și complexitatea investiției. Astfel, în primul rând se dorește reorganizarea funcțională prin stabilirea clară a poziționării următoarelor zone și suprafețe:

Zona alei carosabile - trafic greu;

Zona verde amenajată;

Zona alei pietonale;

Zona parcaje biciclete angajați;

Zona parcaje auto (inclusiv angajați și vizitatori, inclusiv persoane cu dizabilități, zona încărcare vehicule electrice);

Zona colectare selectivă deșeuri menajere;

#### 4.2. Avize și acorduri:

– prezentarea tuturor avizelor și acordurilor în copii lizibile, inclusiv copii după cererile făcute pentru obținerea acestora.

În baza CERTIFICATULUI DE URBANISM cu nr. 249 din 15.04.2020 eliberat de către Primăria Municipiului Buzău, Județ Buzău, au fost solicitate și obținute următoarele avize și acorduri:

1. **aviz energie electrică**, emis de Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice BUZĂU, anexat.
2. **aviz gaze naturale**, emis de Distrigaz Sud Rețele Buzău, anexat.
3. **aviz telefonie**, emis de S.C. Telekom România Communications S.A., anexat.
4. **aviz sănătatea populației**, emis Direcția de Sănătate Publică a Județului Buzău, anexat.
5. **acord firma agreată** de Primăria Municipiului Buzău, privind colectarea deșeurilor, anexat.
6. **acord proprietar nr. CAD 2587-2**, anexat.
7. **aviz protecția mediului**, emis de AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BUZĂU, anexat.

#### 5. Surse de finanțare:

– A.F.M. - Ghidul de finanțare din anul 2021 a Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice

#### **6. Alte informații necesare susținerii lucrării.**

Proiectul de față urmează să clarifice imaginea globală a amplasamentului situat în Bd. Nicolae Bălcescu, nr.48, Municipiul Buzău, Județul Buzău prin identificarea necesităților fiecărei zone și punerea lor într-un dialog coerent, separând totodată clar funcțiunile, circuitele pietonale și auto, respectiv cele funcționale, îmbunătățind totodată zona de agrement nevalorificată în prezent.

Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului și respectă condiționările impuse de sistemul constructiv și de destinație ale obiectivului.

Data:

Proiectant General :

***BIROU PROIECTARE ȘI CONSULTANȚĂ***

***ING. PARLAPAN RĂZVAN GABRIEL***

***C.U.I: 40253010 COD CAEN 7112***

**DEVIZ GENERAL**

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

PROIECT : "EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A CLĂDIRII ADMINISTRATIVE C3 DIN INCINTA IMOBILULUI SITUAT ÎN MUNICIPIUL BUZĂU,

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ȘI GESTIONAREA INTELIGENTĂ A ENERGIEI ÎN CLĂDIRILE PUBLICE**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE TOTALA		
		Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
<b>CAPITOLUL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	252,645.32	48,002.61	300,647.93
1.2.1	Demolare corp C7 din incinta Bd. N. Balcescu, Nr.48, Mun. Buzău	3,047.94	579.11	3,627.05
1.2.2	Demolare corp C8 din incinta Bd. N. Balcescu, Nr.48, Mun. Buzău	3,020.83	573.96	3,594.79
1.2.3	Infrastructură carosabilă incintă Bd. N. Balcescu, Nr.48, Mun. Buzău	246,576.55	46,849.54	293,426.09
1.3	Amenajări pt. protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	61,285.80	11,644.30	72,930.10
1.3.1	Terasamente, sistematizări pe verticală și amenajări ale terenului	47,621.23	9,048.03	56,669.26
1.3.2	Amenajare peisagistică imobil Bd. N. Bălcescu, Nr.48, Municipiul Buzău	13,664.57	2,596.27	16,260.84
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
<b>TOTAL CAPITOL I</b>		<b>313,931.12</b>	<b>59,646.91</b>	<b>373,578.03</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2.1.	Cheltuieli pentru branșament apă rece	15,008.59	2,851.63	17,860.22
2.1.	Cheltuieli pentru realizarea / modernizarea branșamentului de canalizare	-	-	-
2.1.	Cheltuieli pentru realizarea branșamentului de gaz	-	-	-
2.1.		-	-	-
2.1.		-	-	-
2.2.	Cheltuieli pentru branșament canalizare	10,575.16	2,009.28	12,584.44
2.3.	Cheltuieli pentru alimentare cu energie electrică	32,386.30	6,153.40	38,539.70
2.4.	Cheltuieli pentru branșament gaze naturale	8,098.67	1,538.75	9,637.42
2.5.	Cheltuieli pentru sistem rețele exterioare incintă (apa, canalizare, gaze naturale, energie electrică)	339,570.74	64,518.44	404,089.18
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>405,639.46</b>	<b>77,071.50</b>	<b>482,710.96</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.1.1	Studii de teren ( studiu topografic si studiu geotehnic )	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-

3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertizare tehnică	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	6,500.00	1,235.00	7,735.00
3.5	Proiectare	210,100.00	39,919.00	250,019.00
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	57,100.00	10,849.00	67,949.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	115,000.00	21,850.00	136,850.00
3.6	Organizare proceduri achiziție	-	-	-
3.7	Consultanță	52,000.00	8,550.00	61,880.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
3.7.2	Auditul financiar (9 rapoarte audit financiar extern)	45,000.00	8,550.00	53,550.00
3.7.3	Consultanță pentru managementul proiectului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
3.8	Asistență tehnică	117,500.00	22,325.00	139,825.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	42,500.00	8,075.00	50,575.00
3.8.1.1	- pe perioada de execuție a lucrărilor	27,000.00	5,130.00	32,130.00
3.8.1.2	- pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție,	15,500.00	2,945.00	18,445.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	75,000.00	14,250.00	89,250.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>410,100.00</b>	<b>77,919.00</b>	<b>488,019.00</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	<b>Construcții și instalații</b>	<b>4,848,107.93</b>	<b>921,140.51</b>	<b>5,769,248.44</b>
4.1.1	<b>OBIECT 1 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli eligibile)</b>	1,952,357.36	370,947.90	2,323,305.26
4.1.2	<b>OBIECT 2 - LUCRĂRI CONEXE – EFICIENTIZĂRII ENERGETICE CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (eligibile și neeligibile)</b>	2,553,612.91	485,186.45	3,038,799.36
4.1.3	OBIECT 3 - Amenajări exterioare		-	-
4.1.4	OBIECT 4 - Dotări Specifice		-	-
4.1.5	OBIECT 5 - Mansardare Clădire C02		-	-
4.1.6	OBIECT 6 - Realizare Sala de sport		-	-
4.1.7	OBIECT 7 - Dotari specifice		-	-
4.1.8	OBIECT 8 - Amenajare teren sportiv		-	-
4.1.9			-	-
4.1.3	<b>OBIECT 3 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli neeligibile)</b>	342,137.66	65,006.16	407,143.82
4.2	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale</b>	<b>76,265.70</b>	<b>14,490.48</b>	<b>90,756.18</b>
4.2.1	<b>OBIECT 1 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli eligibile)</b>	70,845.99	13,460.74	84,306.73
4.2.2	<b>OBIECT 2 - LUCRĂRI CONEXE – EFICIENTIZĂRII ENERGETICE CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3</b>	2,243.33	426.23	2,669.56
4.2.3	OBIECT 3 - Amenajări exterioare		-	-
4.2.4	OBIECT 4 - Dotări Specifice		-	-
4.2.5	OBIECT 5 - Mansardare Clădire C02		-	-
4.2.6	OBIECT 6 - Realizare Sala de sport		-	-
4.2.7	OBIECT 7 - Dotari specifice		-	-
4.2.8	OBIECT 8 - Amenajare teren sportiv		-	-
4.2.3	<b>OBIECT 3 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli neeligibile)</b>	3,176.38	603.51	3,779.89



<b>4.3.</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj</b>	<b>903,066.15</b>	<b>171,582.57</b>	<b>1,074,648.72</b>
4.3.1	<b>OBIECT 1 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli eligibile)</b>	815,426.15	154,930.97	970,357.12
4.3.2	<b>OBIECT 2 - LUCRĂRI CONEXE – EFICIENTIZĂRII ENERGETICE CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3</b>	17,800.00	3,382.00	21,182.00
4.3.3	OBIECT 3 - Amenajări exterioare		-	-
4.3.4	OBIECT 4 - Dotări Specifice		-	-
4.3.5	OBIECT 5 - Mansardare Clădire C02		-	-
4.3.6	OBIECT 6 - Realizare Sala de sport		-	-
4.3.7	OBIECT 7 - Dotari specifice		-	-
4.3.8	OBIECT 8 - Amenajare teren sportiv		-	-
4.3.3	<b>OBIECT 3 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli neeligibile)</b>	69,840.00	13,269.60	83,109.60
<b>4.4.</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echip de transp.</b>	-	-	-
<b>4.5.</b>	<b>Dotări</b>	<b>588,587.20</b>	<b>111,831.57</b>	<b>678,272.87</b>
4.5.1	OBIECT 1 - EFICIENTIZARE ENERGETICA CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3 (cheltuieli eligibile)	-	-	-
4.5.2	OBIECT 2 - LUCRĂRI CONEXE – EFICIENTIZĂRII ENERGETICE CLADIRE ADMINISTRATIVĂ C3	18,610.00	3,535.90	22,145.90
4.5.3	OBIECT 3 - Amenajări exterioare	-	-	-
4.5.4	OBIECT 4 - Dotări Specifice	-	-	-
4.5.3	OBIECT 5 - Mansardare Clădire C02	-	-	-
4.5.4	OBIECT 6 - Realizare Sala de sport	-	-	-
4.5.4	OBIECT 7 - Dotari specifice	-	-	-
4.5.5	OBIECT 8 - Amenajare teren sportiv	-	-	-
4.5.8		-	-	-
4.5.1	OBIECT 1 (cheltuieli eligibile)	-	-	-
4.5.2	OBIECT 2 (cheltuieli conexe)	18,610.00	3,535.90	-
4.5.3	OBIECT 3 (cheltuieli neeligibile)	569,977.20	108,295.67	678,272.87
<b>4.6.</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>35,000.00</b>	<b>6,650.00</b>	<b>41,650.00</b>
4.6.1	Customizare aplicatii software de operare BMS (obiect 1)	32,500.00	6,175.00	38,675.00
4.6.2	Customizare software statii electrice incarcare auto (obiect 3)	2,500.00	475.00	2,975.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>6,451,026.98</b>	<b>1,225,695.13</b>	<b>7,654,576.21</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier 1.5% (cap.1.2.+1.3.+1.4.+2+4.1.)</b>	<b>83,515.18</b>	<b>15,867.88</b>	<b>99,383.06</b>
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente 70% (cap.5.1.)	58,460.62	11,107.52	69,568.14
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului 30%(cap.5.1.)	25,054.55	4,760.37	29,814.92
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>42,621.00</b>	<b>8,097.99</b>	<b>50,718.99</b>
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	28,512.02	5,417.28	33,929.31
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea	4,906.57	932.25	5,838.82
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,1% cap.(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	5,702.40	1,083.46	6,785.86
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,500.00	665.00	4,165.00
<b>5.3.</b>	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	<b>749,819.76</b>	<b>142,465.75</b>	<b>892,285.51</b>
5.3.1	Cheltuieli diverse și neprevăzute = 10%(1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	749,819.76	142,465.75	892,285.51
5.3.2	Cheltuieli diverse și neprevăzute - C = 20%(1.2+1.3+2+3+4)			
5.3.2	Cheltuieli diverse și neprevăzute - RK= 10%(1.2+1.3+2+3+4))			
<b>5.4</b>	<b>Cheltuieli pentru informare si publicitate</b>	<b>8,200.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>
5.4.1	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5,000.00	950.00	5,950.00

<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>884,155.93</b>	<b>167,381.63</b>	<b>1,048,337.56</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
<b>6.1</b>	Pregătire personal exploatare	-	-	-
<b>6.2</b>	Probe tehnologice și teste	40,147.13	7,627.95	47,775.08
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>40,147.13</b>	<b>7,627.95</b>	<b>47,775.08</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>8,505,000.62</b>	<b>1,615,342.12</b>	<b>10,094,996.84</b>
<b>Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>5,702,404.83</b>	<b>1,083,456.92</b>	<b>6,785,861.75</b>
Se scad din 3.5 cheltuielile efectuate pentru elaborarea D.A.L.I. (SC CANDE SOLUTIONS SRL - 2018)		57,100.00	10,849.00	67,949.00
Se scad din 3.4 cheltuielile efectuate pentru elaborarea Auditului energetic (SC SEIRA RAV AUTOMATIC SRL -		-	-	-
Se scad din 3.3 cheltuielile efectuate pentru elaborarea Expertizei tehnice (SC SEIRA RAV AUTOMATIC SRL -		15,000.00	2,850.00	17,850.00
<b>TOTAL GENERAL RAMAS DE FINANTAT</b>		<b>8,432,900.62</b>	<b>1,601,643.12</b>	<b>10,009,197.84</b>
Din care C + M		<b>5,702,404.83</b>	<b>1,083,456.92</b>	<b>6,785,861.75</b>

		<b>VALOARE TOTALĂ ÎN EURO CU T.V.A.</b>	<b>2,040,176.399</b>
In preturi la data de:	15-Sep-21	cursul inforeuro din luna publicării apelului, respectiv luna septembrie 2021: 1 euro= 4.9481 lei.	
<b>1 Euro =</b>	<b>4.9481 lei</b>		
<b>TVA:</b>	<b>19%</b>		

Intocmit,  
Ing. PARLAPAN Răzvan

Proiectant

Aprobat,  
Președinte UAT Județul Buzău  
Petre Emanoil Neagu

**B. FINANȚARE SOLICITATĂ**Solicitantul **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA JUDETUL BUZAU**solicită o finanțare nerambursabilă în sumă de **4.924.638,54** lei(în litere **PATRU MILIOANE NOUA SUTE DOUAZECI SI PATRU SASE SUTE TREIZECI SI OPT VIRGULA CINCIZECI SI PATRU**)pe un termen de **18** luni\*\*, pentru următorul obiectiv de investiție:1. clădirea publică **ADMINISTRATIVA C3** situată în

Judet

**BUZAU**

Localitate

**BUZAU (Oras)**

Localitate componentă

**BUZAU**

Cod poștal

**120260**

Strada

**Bld. Nicolae Bălcescu**

Nr.

**48**

Bloc

identificat/ă în planul de amplasament nr.  din DALI, cu suma de **4.924.638,54** lei,reprezentând **100** % din valoarea totală eligibilă aferentă obiectivului;Valoarea totală a proiectului (cheltuieli eligibile + cheltuieli neeligibile) este de **10.094.996,84** lei,(în litere **ZECE MILIOANE NOUAZECI SI PATRU DE MII NOUA SUTE NOUAZECI SI SASE VIRGULA OPTZECI SI PATRU LEI**).Contribuția financiară aferentă cheltuielilor eligibile în cuantum de **4.924.638,54** lei, (în litere**PATRU MILIOANE NOUA SUTE DOUAZECI SI PATRU SASE SUTE TREIZECI SI OPT VIRGULA**) va fi susținută financiar:- din surse proprii:- de liderul de proiect desemnat în baza acordului de parteneriat nr. TVA aferent proiectului este  /nu este  recuperabil, rambursabil sau compensat prin orice mijloace, conform prevederilor legale.

Nr. Crt.	Cheltuielile eligibile din cadrul proiectului***	Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Cheltuielile pentru proiectarea, asistența tehnică și studii, respectiv pozițiile 3.1, 3.5 și 3.8 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, în limita a 6 % din valoarea cheltuielilor eligibile aferente investiției de bază	180.412,75	34.278,42	214.691,17
2	Cheltuielile cu consultanța, respectiv poziția 3.7 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, în limita a 4 % din valoarea cheltuielilor eligibile aferente investiției de bază	120.275,17	22.852,28	143.127,45
3	Cheltuieli taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire, pozițiile 3.2 și 5.2.5 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare	3.500	665	4.165
4	cheltuieli privind expertizarea tehnică a clădirii publice conform reglementărilor în vigoare, în vederea încadrării într-o clasă de risc seismic, înainte și după intervenție, după caz; AFM finanțează pentru toate aceste cheltuieli până la 7.000 lei, inclusiv TVA, pentru fiecare clădire cuprinsă în obiectivul de investiție respectiv poziția 3.3 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;	7.000	1.330	8.330
5	cheltuielile pentru elaborarea certificatului de performanță energetică și efectuarea auditului energetic înainte de intervenție și elaborarea raportului de implementare după intervenție, realizate de un auditor energetic pentru clădiri atestat gradul Ici; AFM finanțează pentru toate aceste cheltuieli până la 10 lei/mp suprafață construită defășurată, inclusiv TVA, pentru fiecare clădire cuprinsă în obiectivul de investiții, respectiv poziția 3.4 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;	6.500	1.235	7.735
6	Total investiție de bază conform pozițiilor 4.1, 4.2, 4.3 și 4.4 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare, din care:	3.006.879,22	571.307,05	3.578.186,27
	6.1 Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădiri (TIP I)	2.857.348,72	542.896,25	3.400.244,97
	6.2 Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (TIP II)	149.530,5	28.410,8	177.941,3
7	Cheltuieli pentru informare și publicitate conform capitolului 5.4 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016	5.000	950	5.950
8	Cheltuieli cu lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier, respectiv poziția 5.1.1 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare;	58.460,62	11.707,52	70.168,14
9	cheltuieli diverse și neprevăzute, estimate procentual în limita a 20% în cazul lucrărilor de intervenție și în limita a 10% în cazul extinderilor din valoarea cheltuielilor prevăzute la cap./subcap. 3.5, 3.8, 4.1, 4.2, 4.3 și 4.4 din conținutul-cadru al devizului general aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016, cu modificările și completările ulterioare.	749.819,76	142.465,75	892.285,51
10	Total	4.137.847,52	786.791,02	4.924.638,54