MUNICIPIULUI CRAIOVA
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CRAIOVA

PROIECT

HOTĂRÂREA NR. _____

privind modificarea Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.222/2018 cu privire la aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici şi Descrierea sumară a investiţiei „Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova”

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în şedinţa ordinară din data de 27.08.2020;

Având în vedere referatul de aprobare nr.116207/2020, raportul nr.116822/2020 al Direcţia Elaborare şi Implementare Proiecte și raportul de avizare nr.119260/2020 al Direcţiei Juridice, Asistenţă de Specialitate şi Contencios Administrativ prin care se propune modificarea Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.222/2018 cu privire la aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici şi Descrierea sumară a investiţiei „Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova”;

În conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale, Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice;

În temeiul art.129 alin.2 lit.b, coroborat cu alin.4 lit.d şi alin.7 lit.c, art.139 alin.1, art.154 alin.1 și art.196 alin.1 lit.a din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ;

HOTĂRĂŞTE:

Art.1. Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici şi Descrierea sumară a investiţiei „Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova” conform anexelor nr.1 şi 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Pe data prezentei hotărâri, se modifică în mod corespunzător Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.222/2018.

Art.3. Primarul Municipiului Craiova prin aparatul de specialitate: Serviciul Administraţie Publică Locală şi Direcţia Elaborare şi Implementare Proiecte vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

INIŢIATOR,	**AVIZAT,**
PRIMAR,	**SECRETAR GENERAL,**
Mihail GENOIU	**Nicoleta MIULESCU**

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Directia Elaborare si Implementare Proiecte
Nr. 116207/ .08.2020

Se aprobă,
PRIMAR,
Mihail GENOIU

Referat de aprobare

privind aprobarea modificarii principalilor indicatori tehnico-economici aferenți proiectului „*Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase şi Pneumoftiziologie Victor Babeş Craiova*"

In cadrul proiectului „*Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase şi Pneumoftiziologie Victor Babeş Craiova*" finantat in cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa Prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente, a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri rezidențiale, in conformitate cu Ghidul solicitantului - Condiţii specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelului de proiecte cu numărul POR/2018/3/3.1/B/2/SV, a fost intocmita documentatia tehnica faza Proiect tehnic de executie (PTE + DE, CS), in urma careia a rezultat o valoare actualizata a investitiei de 24.977.361,96 lei. Diferența față de valoarea aprobată la faza DALI provine din reestimarea cantităților inițiale, în funcție de soluțiile finale detaliate la faza Proiect tehnic, actualizarea prețurilor pentru materiale și manoperă în conformitate cu prețurile de piață, precum și prin aplicarea prevederilor OUG nr. 114/2018 *privind instituirea unor masuri în domeniul investitiilor publice şi a unor masuri fiscal-bugetare, modificarea şi completarea unor acte normative şi prorogarea unor termene*, respectarea normelor de securitate la incediu, o gospodărie de apă nouă etc.

Menționăm că prin HCL nr. 222/31.05.2018, a fost aprobată Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții, precum și principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „*Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase şi Pneumoftiziologie Victor Babeş Craiova*", iar prin HCL nr. 407/27.09.2018 a fost aprobat proiectul sus-menționat, precum și toate cheltuielile legate de proiect.

Astfel, în vederea implementarii proiectului, propunem aprobarea modificarii principalilor indicatori tehnico-economici aferenți proiectului sus-menționat.

DEIP,
Nelu Pîrvu

Pt. Șef Servicu PPD,
Dana Mihaela Boșoteanu

Întocmit,
Insp. Alina Roșca
insp. Ramona Zegheanu
insp. Alisa Grigorie

Municipiul Craiova
Primaria Municipiului Craiova
Directia Elaborare si Implementare Proiecte
Nr. 116822 / .08.2020

Aprobat,
Primar,
Mihail GENOIU

RAPORT

privind aprobarea modificării principalilor indicatori tehnico-economici ai proiectului
***„Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase şi Pneumoftiziologie Victor Babeş Craiova*"**

Municipiul Craiova implementează proiectul „*Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparţinând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecţioase şi Pneumoftiziologie Victor Babeş Craiova*" în cadrul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa Prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de Investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente, a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri publice.

In conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Sanatații nr. 1.408/2010 si ale Ordinului 323/2011 - clasificarea spitalelor in functie de competenta, Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie „Victor Babes" Craiova a fost clasificat in categoria IIM (categoria a-2-a monospecialitate), fiind un spital apartinand Regiunii Sud-Vest Oltenia cu specialitati de pneumoftiziologie si boli infectioase. Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova asigura servicii medicale in sistem de spitalizare continua DRG, spitalizare de zi si consultații in specialitațile Boli infectioase (adulti si copii), Pneumologie (adulti si copii), TBC, HIV/SIDA, atât pentru populația județului Dolj, cât si pentru populația din județele limitrofe (Mehedinți, Olt, Vâlcea, Gorj), având un grad ridicat de adresabilitate. Asistența medicala de urgența este asigurata prin cele 5 linii de garda existente in specialitațile: Boli infectioase copii si adulti, Pneumologie adulti, Laborator si Terapie Intensiva.

Mai mult decât atât, în contextul actual, in conformitate cu Ordinul nr. 555/03.04.2020 cu modificarile si completarile ulterioare privind aprobarea planului de masuri pentru pregatirea spitalelor in contextul epidemiei de coronavirus Covid-10, a Listei spitalelor care asigura asistenta medicala pacientilor testati pozitiv cu virusul SARS-CoV-2 in faza I si in faza a II-a, Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova a fost desemnat spital care asigura asistența medicala pacientilor testati pozitiv cu virusul SARS-CoV-2 in faza I. Conform Planului Alb emis de DSP Dolj pentru organizarea sistemului spitalicesc din judetul Dolj in contextul pandemiei Covid-19 refacut conform Ordinului Ministerului Sanatatii nr.555/03.04.2020, toate cladirile Spitalului Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova sunt dedicate tratarii pacientilor suspecti/ confirmati cu virusul SARS-CoV-2, faza I.

In cadrul acestuia isi desfasoara activitatea un numar de 456 persoane, din care: 270 personal medical, 102 personal auxiliar, 84 personal tesa, muncitori, deservire.

In ambele cladiri ale spitalului vizate de proiect, se desfasoara numai activitati de servicii medicale si functioneza in regim de ocupare permanent, 24 h din 24, 7 zile din 7, pe tot parcursul anului.

Avand in vedere anii de punere in functiune a celor 2 corpuri de cladire ce fac obiectul proiectului, respectiv corpul C3 - Clădire Pavilion contagiosi II anul 1959 si corpul C4 - Clădire pavilion boli infectioase I (Corp A+B+C+D) anul 1980, acestea necesita interventii, in principal, pentru cresterea eficientei energetice in vederea diminuarii consumurilor energetice si introducerea de sisteme alternative de producere a energiei.

Principalele tipuri de lucrari propuse prin proiect sunt: izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expandat pentru corpul C3 si izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm vata minerala bazaltica si apoi placare cu fibrociment pentru corpul C4, înlocuirea tamplariei existente din PVC mai veche de 6 ani, precum si a tamlpariei de metal, cu o tamplarie noua, termoizolanta, inlocuirea conductelor de distributie apa calda menajera si apa rece si izolarea acestora, inlocuirea corpurilor de iluminat actuale cu corpuri echipate cu surse de lumina cu LED, montarea de sisteme alternative de energie, si anume: panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si panouri fotovoltaice pentru economii importante in iluminatul interior, refaceri finisaje interioare pe zonele de interventie, lucrari conexe la acoperis, lucrari masuri ISU, demontare si remontare aparate de aer conditionat, instalatie detectie incendiu, instalatii electrice (schimbare circuite) si instalatie de impamantare, reparatii trotuar perimetral, instalatie apa rece, instalatii curenti slabi.

Prin HCL nr. 222/31.05.2018, au fost aprobate Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii, principalii indicatori tehnico-economici și descrierea sumară a investiției.

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii (DALI) la Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes Craiova a fost intocmita de catre S.C. GREEN BUSINESS SRL, in baza Contractului de prestari servicii nr. 17228/31.01.2018 si in conformitate cu HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiei tehnico-economice aferente obiectivului de investitii finantate din fonduri publice.

Prin HCL nr. 407/27.09.2018 a fost aprobat proiectul „*Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparținând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova*", valoarea totală a proiectului în cuantum de 20.688.226,98 lei, contribuția proprie în proiect a Municipiului Craiova (constând în achitarea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului, cât și cofinanțarea în sumă de 300.701,00 lei, ce reprezintă 2% din valoarea eligibilă a proiectului), precum și sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării optime a proiectului.

În data de 11.03.2019 a fost semnat contractul de finanțare nr. 3927, între Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, în calitate de Autoritate de Management, Organismul Intermediar Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia și UAT Municipiul Craiova, în calitate de Beneficiar.

Valoarea totală a contractului de finanțare, așa cum este menționat mai sus, este in cuantum de 20.688.226,98 lei (inclusiv TVA) din care valoarea totala eligibila este de 15.035.050,21 lei si valoarea totala neeligibila este de 5.653.176,77 lei.

În conformitate cu activitățile proiectului, prevăzute în cererea de finanțare, după încheierea contractului de finanțare a fost demarată procedura de achiziție a serviciilor de elaborare a documentatiei tehnico-economice, faza PT+PAC+DE, care s-a finalizat cu încheierea contractului de servicii nr. 141202/14.08.2019 cu S.C. GREEN BUSINESS SRL.

In urma intocmirii documentatiei de proiectare - faza Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (PAC), a rezultat o crestere a valorii investitiei de la 20.688.226,98 lei (inclusiv TVA) - la faza DALI, la 24.977.361,96 lei (inclusiv TVA) la faza PAC, PT, respectiv o majorare a valorii cu 20,73%.

Pentru justificarea diferenței de valoare intre documentatia faza DALI si documentatia intocmita la faza PAC, respectiv **4.289.134,98 lei**, proiectantul a intocmit un memoriu justificativ din care mentionam:

1. Actualizarea prețurilor pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata

În data de 02.04.2019, ADR SV Oltenia a transmis Municipiului Craiova Solicitarea de clarificări nr. 8149, înregistrată la Primăria Municipiului Craiova cu nr. 65709/03.04.2019, prin care ne solicita următoarele:

"In conformitate cu prevederile instructiunii AMPOR nr. 112/08.03.2019 publicata pe site-ul www.inforegio.ro, va solicitam actualizarea estimarilor bugetare legate de valoarea preconizata a achizitiilor efectuate/care urmeaza a fi efectuate, a devizului general, luând în considerare exclusiv prevederile art. 71 din OUG 114/2018 privind instituirea unor masuri în domeniul investitiilor publice şi a unor masuri fiscal-bugetare, modificarea şi completarea unor acte normative şi prorogarea unor termene."

Precizăm că art.71 - (1) din OUG nr. 114/2018 *privind instituirea unor masuri în domeniul investitiilor publice şi a unor masuri fiscal-bugetare, modificarea şi completarea unor acte normative şi prorogarea unor termene* prevede următoarele: "*Prin derogare de la prevederile art. 164 alin. (1) din Legea nr. 53/2003 - Codul muncii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, în perioada 1*

ianuarie 2019 - 31 decembrie 2019, pentru domeniul construcţiilor, salariul de bază minim brut pe ţară garantat în plată se stabileşte în bani, fără a include sporuri şi alte adaosuri, la suma de 3.000 lei lunar, pentru un program normal de lucru în medie de 167,333 ore pe lună, reprezentând 17,928 lei/oră".

Întrucât, la data primirii acestei solicitări din partea ADR SV Oltenia, contractul de finanțare pentru proiectul de față era deja încheiat, această modificare s-a impus a fi realizată odata cu întocmirea documentației tehnico-economice faza PT.

Proiectantul justifica astfel:

„S-a tinut cont de estimarea unor costuri de manopera actuale in santiere, nu actualizarea matematica conform OUG 114, rezultând un indice de 57,9% pentru manopera, ca urmare a evolutiei salariului minim reglementat in perioada 2018-2019 (*Comisia Naţională de Statistică şi Prognoză: pentru investiţiile din 2018 este de 57,9%).*

Faptul ca statistica raporteaza o crestere medie de 20% pentru materialele de constructie, in perioada 2018-2020 (indicele de 10% aplicat costurilor materialelor in constructii pentru perioada 2019/2018 si 10% pentru perioada 2018/2017, asa cum a fost el publicat de Institutul National de Statistica), nu echivaleaza cu aceea ca preturile utilizate la Proiectul Tehnic de catre proiectant au aplicat acest procent de crestere la preturile prezentate la faza DALI. Pentru estimarile de la Proiectul Tehnic, s-au utilizat preturi de piata pentru fiecare material in parte, preturi obtinute atat prin cercetari de piata la magazinele electronice de specialitate sau oferte primite pentru alte proiecte, cat si prin discutii cu furnizorii specializati din piata.

Pentru echipamente s-a luat in considerare deprecierea monedei nationale, respectiv cresterea cursului de schimb la 4,8448 lei/euro fata de 4,6525 la momentul intocmirii DALI.

Astfel, listele de cantitati cu valori au fost detaliate pe baza proiectelor si preturile actualizate ca urmare a informatiilor actuale din piata.

S-a considerat, potrivit experientei, faptul ca 35% din costul unei investitii este dat de manopera, restul de 65% fiind costuri materiale."

2. Reestimarea cantităților finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

Proiectantul justifica astfel:

„Antemăsurătorile și devizele întocmite la faza DALI se bazează pe descrierile de principiu ale soluțiilor și lucrărilor de intervenție, în alcătuirea estimărilor având-se în vedere și costurile unor investiții similare. În faza PT, toate soluțiile și lucrările de intervenție au fost detaliate în etape tehnologice de realizare, rezultând astfel reestimarea cantităților, pe baza pieselor desenate. Dacă cele 2 faze de proiectare ar fi identice ca nivel de detaliere, atunci documentația faza DALI ar trebui să poată ține loc de documentație de execuție, ceea ce nu este cazul."

3. Intrucat, la aceasta data, cladirea nu are autorizatie de securitate la incendiu decat partial, pe etaje, iar in conformitate cu prevederile legale, intreaga cladire trebuie sa respecte nomele de securitate la incendiu pentru a obtine autorizatia de securitate la incendiu, proiectantul a prevazut lucrari in plus fata de cele de la faza DALI, respectiv:

„a) creare grup de pompare stingere incendiu nou, proiectarea instalatiei electrica pentru etajul 6.

La momentul elaborarii DALI s-a tinut cont de corepondenta avuta cu utilizatorul, respectiv Spitalul Clinic de Boli Infectioase si Pneumoftiziologie Victor Babes, potrivit careia s-au realizat lucrari specifice autorizarii ISU pentru nivelul 2 si 6, in ciuda faptului ca autorizatie ISU s-a prezentat doar pentru nivelul 2. La elaborarea PT si a avizelor aferente obtinerii autorizatiei de construire s-a solicitat autorizatia ISU pentru nivelul 6. Utilizatorul nu a prezentat autorizatie ISU pentru nivelul 6 astfel ca au fost incluse in proiect costurile aferente iluminatului de veghe, iluminat de siguranta. De asemenea, s-au prevazut alimentarile pentru instalatia de detectie si instalatia de stingere incendii din cadrul nivelului 6.

In cadrul DALI s-a considerat ca asigurarea necesarului de apa pentru stingerea incendiului, pentru alimentarea hidrantilor, se face din Gospodaria de Apa a spitalului, ce deserveste intreaga incinta. Astfel, erau informatii privind existenta a doua rezervoare de apa functionale amplasate in incinta spitalului, unul de 150 mc, iar al doilea de 75 mc, rezervoare ce ar fi putut acoperi complet sau partial aceasta obligatie, din punct de vedere legislativ. Proiectul de instalatii pentru singere incendiu, in faza DALI, s-a elaborat avand in vedere acest context.

b) o gospodarie noua de apa ce va deservi doar instalatiile de stingere incendiu, deoarece apa nu este furnizata in regim permanent pentru a obtine debitul necesar; abia la momentul realizarii acestei faze s-au obtinut informatii cu privire la debitele disponibile din partea operatorului de apa. Astfel, in data de 31.10.2019, Compania de Apa Oltenia a comunicat faptul ca debitul maxim asigurat este de 6l/s, la o

presiune maxima Pmax = 2bar, presiune masurata in punctul de bransament al obiectivului la care se face referinta.

• Conform Normativului P118-2/2013, art. 6.1, lit.e, este necesara echiparea cladirii cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.

• Conf. P118-2/2013, anexa nr.7, exista urmatoarele cerinte pentru instalatia de hidranti exteriori: volumul compartimentului de incendiu sa fie de 30001...50000mc; debitul de calcul al instalatiei de 20l/s; timp de actionare 180 min, etc. (extras din scenariul de securitate la incendiu).

Deoarece nu se poate asigura debitul si presiunea necesara, in regim permanent, s-a propus o gospodarie de apa noua ce va deservi prin hidrantii interiori cele doua cladiri (pavilonul C3 si C4), iar prin hidrantii exteriori vor putea deservi toate cladirile din curtea spitalului (volumul bazinului asigurand acest lucru, deoarece el a trebuit sa se dimensioneze pentru cladirile „Pavilion C4 si C3", acestea fiind si cladirile cele mai mari, iar posibilitatea simultana a doua incendii separate este una foarte redusa)."

4. Mutarea panourilor fotovoltaice de pe coprul C3 pe corpul C4

   Proiectantul justifica astfel:

„La faza DALI, a fost prevăzută montarea de panouri fotovoltaice atât pe corpul C3, cât și pe corpul C4. Din punct de vedere al pozitionarii si insoririi, precum și pentru a obtine un randament mai bun al instalatiei, varianta de a monta toate panourile fotovoltaice pe corpul C4 a fost mai potrivita. Corpul C3 are un regim de inaltime S+P+1E, in timp ce corpul C4 are un regim de inaltime de S+P+6E.

Pozitionarea bateriilor pentru panourile fotovoltaice nu este posibila in camera lifturilor de la terasa corpului C4, asa cum a fost prevazut in faza DALI, ca urmare a faptului ca acest amplasament ar implica modificarea conditiilor de autorizare ISCIR.

Astfel, pentru usurinta executiei si autorizarii ulterioare, s-a propus mutarea echipamentelor panourilor fotovoltaice intr-un spatiu alaturat camerei troliului, cu o suprafata de 8.62 mp, inchis pe o structura usoara metalica cu 2 pereti din panouri tip sandwich."

5. Pierderile de material de la fatada opaca, corpul C4, nu au fost prevazute la faza DALI

   Proiectantul justifica astfel:

„Placarea fatadei opace pentru corpul C4 se realizeaza cu placi de fibrociment. La momentul elaborarii DALI, s-au ofertat preturi medii pentru sistem de termoizolare. In cadrul Proiectului tehnic, costul placarii corpului C4 s-a considerat la un cost detaliat de piata, conform tehnologiei de executie, respectiv vata bazaltica, structura metalica, placa fibrociment si manopera aferenta pentru toate operatiile implicate. De asemenea, data fiind forma fatadei corpului C4, din discutiile cu producatorii existenti a rezultat un procent de pierderi semnificativ (s-a luat in considerare la reteta articolelor 30%) atat pentru placile de fibrocimet, cat si pentru structura metalica.

Pierderile sunt datorate formei trapezoidale care incadreaza tamplaria."

Potrivit Hg. 907/2016 privind privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice:

" *Art. 7*

(6) În situaţia în care, după aprobarea indicatorilor tehnico- economici, apar schimbări care determină modificarea în plus a valorilor maximale şi/sau modificarea în minus a valorilor minimale ale indicatorilor tehnico-economici aprobaţi ori depăşirea intervalelor prevăzute la alin. (5), sunt necesare refacerea corespunzătoare a documentaţiei tehnico-economice aprobate şi reluarea procedurii de aprobare a noilor indicatori, cu excepţia situaţiilor de actualizare a acestora prevăzute în Legea nr. 500/2002, cu modificările şi completările ulterioare.

Art. 9

(1) Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții este documentație tehnico-economică, similară studiului de fezabilitate, elaborată pe baza expertizei tehnice a construcției/construcțiilor existente și, după caz, a studiilor, auditurilor ori analizelor de specialitate în raport cu specificul investiției.

(2) În cazul obiectivelor a căror funcționare implică procese tehnologice specifice, componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea investiției, la faza proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile art. 12 alin (1).

Art. 12

(1) Proiectul tehnic de execuție constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul/opțiunea aprobată(ă) în cadrul studiului de

fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții: componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului d einvestiți, la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico-economici aprobați și a autorizației de construire/desființare."

Date fiind cele prezentate anterior şi în conformitate cu art. 129, alin. (2) lit. b și d, coroborat cu alin. (4) lit. d şi alin. (7) lit.c, art. 196 alin. (1) lit. a din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, Hotarârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice **prin prezentul raport, în vederea implementării proiectului „Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparținând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova", supunem aprobarii Consiliului Local al Municipiului Craiova următoarele:**

1. Aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai proiectului și Descrierea sumară a investiției „Creşterea eficienţei energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparținând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova", conform Anexelor ce fac parte integrantă din prezentul raport;
2. Modificarea, în mod corespunzător, a HCL nr. 222/31.05.2018.

D.E.I.P.,
Nelu Pîrvu

Pt. Șef Serviciu PPD,
Dana Mihaela Boșoteanu

Birou Management Financiar,
Marius Chetoiu

Vizat CFP,

Intocmit,
insp. Alina Roșca

insp. Alisa Grigorie

insp. Ramona Zegheanu

ANEXA 1

Principalii indicatori tehnico -economici aferenti investitiei

1. VALOARE INVESTITIE

Valoare totala: 24.977.361,96 lei, cu TVA, din care:
C+M: 18.258.593,38 lei

Valoare totala: 21.015.307,36 lei, fara TVA, din care:
C+M: 15.343.355,79 lei

2. PAVILION C3

Analiza aspectelor energetice:

Varianta	Energia primara ptr incalzire	Energia primara ptr acm	Energia primara ptr iluminat	Energia primara ptr climatizare	Energia primara TOTALA	Energia primara din surse regenerabile	Energia primara din surse neregenerabile
	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an
Cladire reala	230,62	75,23	78,60	0,00	384,45	0,00	384,45
Solutia 1	88,80	75,23	78,60	0,00	242,63	0,00	242,63
Solutia 2	215,92	75,23	78,60	0,00	369,75	0,00	369,75
Solutia 3	197,41	42,62	9,00	48,56	297,58	56,25	241,33
Solutia 4	85,06	75,23	78,60	0,00	238,89	0,00	238,89
Pachet 1 : S1+S2	78,13	75,23	78,60	0,00	231,96	0,00	231,96
Pachet 2 : S1+S2 +S3	48,83	42,62	34,74	20,09	146,28	56,25	90,03
Pachet 3: S4+S2 +S3	44,56	42,62	34,74	19,21	141,14	56,25	84,89

Productie anuala specifica de energie din surse regenerabile rezultata in urma aplicarii Pachetului 2 (recomandat) 63.727,54 kWh/an

Cea mai mare economie se face prin aplicarea pachetului 2. În consecință valoarea financiară a acestei economii este cea mai mare și se va înregistra cea mai mare reducere a facturii energetice anuale.

Pe baza analizei aspectelor energetice putem concluziona că scenariul tehnico-economic cu cel mai mare grad de eficientizare energetică este Scenariul 2, acesta fiind soluția tehnică propusă a se aplica.

De asemenea, in ceea ce priveste functionalitatea, scenariul 2 abordeaza integral posibilitatiile de interventie asupra cladirii conducand la cresterea duratei de viata a acesteia. In plus, confortul utilizatorilor creste.

3. PAVILION C4

Analiza aspectelor energetice:

Varianta	Energia primara ptr incalzire	Energia primara ptr acm	Energia primara ptr iluminat	Energia primara ptr climatizare	Energia primara TOTALA	Energia primara din surse regenerabile	Energia primara din surse neregenerabile
	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an
Cladire reala	160,36	48,18	80,17	35,52	324,23	0,00	324,23
Solutia 1	74,69	48,18	80,17	28,43	231,48	0,00	231,48
Solutia 2	150,54	48,18	80,17	35,52	314,41	0,00	314,41
Solutia 3	115,72	28,99	33,88	35,52	214,11	23,15	190,96
Solutia 4	79,00	48,18	80,17	28,43	235,78	0,00	235,78
Pachet 1 : S1+S2	64,85	48,18	80,17	35,52	228,71	0,00	228,71
Pachet 2 : S1+S2 +S3	46,80	39,92	42,76	20,38	149,86	23,15	126,71
Pachet 3 : S4+S2 +S3	49,89	39,92	42,76	21,83	154,40	23,15	131,25

Productie anuala specifica de energie din surse regenerabile rezultata in urma aplicarii Pachetului 2 : 162.159,50 kWh/an. Cea mai mare economie se face prin aplicarea pachetului 2. În consecință valoarea financiară a acestei economii este cea mai mare și se va înregistra cea mai mare reducere a facturii energetice anuale. Pe baza analizei aspectelor energetice putem concluziona că scenariul tehnico-economic cu cel mai mare grad de eficientizare energetică este Scenariul 2, acesta fiind soluția tehnică propusă a se aplica. De asemenea, in ceea ce priveste functionalitatea, scenariul 2 abordeaza integral posibilitatiile de interventie asupra cladirii conducand la cresterea duratei de viata a acesteia. In plus, confortul utilizatorilor creste.

4. REZULTATE PROIECT

4.1. PAVILION C3

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2)	70.880,48	31.406,76
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	435.583,09	164.822,58

Indicator de proiect (suplimentar)	**Valoare la începutul**	**Valoare la finalul**

aferent clădirii " Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	implementării proiectului	implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	28,39	7,14
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii „Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	1
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	384,45	89,23
pentru încălzire si răcire	230,62	60,46
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	**63.727,54**
pentru încălzire si răcire	0	8.675,54
pentru preparare apă caldă de consum	0	16.800,00
Pentru iluminat	0	38 252,00

4.2. PAVILION C4

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " PAVILION C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2)	468.494,40	180.939,15
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	2.271.202,40	1.049.742,85

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii " Pavilion C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	170,295	64,29
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii„ Pavilion C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	1
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	324,23	126,71
pentru încălzire si răcire	195,88	67,18
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	162.159,50
pentru încălzire si răcire	0	0,00

pentru preparare apă caldă de consum	0	100.000
Pentru iluminat	0	62.159,50

4.3. TOTAL PROIECT

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2 / an)	539.374,88	212.345,91
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	2.706.785,49	1.214.565,43

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii " Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	198,69	71,43
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii „ Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	2
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	332,614	121,492
pentru încălzire si răcire	200,717	66,244
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	**225.887,04**
pentru încălzire si răcire	0	8.675,54
pentru preparare apă caldă de consum	0	116.800,00
Pentru iluminat	0	100.411,50

Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata estimata de executie a obiectivului de investitie este de 24 luni.

ANEXA 2

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

Denumirea obiectivului de investiții: faza PROIECT TEHNIC pentru proiectul „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA APARȚINÂND SECTORULUI SĂNĂTATE, SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI PNEUMOFTIZIOLOGIE VICTOR BABEȘ, CRAIOVA"

Elaborator proiect : SC GREEN BUSINESS SRL

Ordonator principal de credite : Primar Mihail Genoiu

Beneficiar : Municipiul Craiova

1. SITUATIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIțII:

Clădirile aflate în incinta Spitalului Clinic de Boli Infecțioase si Pneumoftiziologie Victor Babeș, Craiova, sunt constructii de tipul: P, P+1E (pavilion C3) sau S+P+6 E (pavililionul C4), construite în perioada 1933 – 1986.

Informații generale:

Clădire Pavilion contagioși II (C3)

- Regim de înalțime: S+P+1E,
- Anul dării în folosință: 1959
- Suprafața construita: 634 mp.
- Suprafața desfășurată: 1268 mp
- Suprafața utila: 1133 mp
- Înățimea unei camere: 3,10 m
- Structura de rezistență:
  - Fundație: din beton, cu centuri din beton armat;
  - Stâlpi și grinzi: din beton armat;
  - Zidărie din cărămidă;
  - Planșee: beton armat;
  - Șarpantă lemn, învelitoare din tablă;
- Tâmplăria din pavilionul C3, tâmplăria exterioara este 100% PVC, tamplaria interioara este PVC si lemn;
- Sistemul de încălzire: instalatie de incalzire centralizată, cu două centrale termice pe gaz și instalatie de distributie din conducte de PPR si radiatoare de otel.;
- Finisaje exterioare: tencuieli driscuite + zugrăveli lavabile;
- Programul activității: 24 ore/zi;

În acest corp de clădire, tâmplăria exterioara este 100% PVC, tamplaria interioara este PVC si lemn. Pereții exteriori si planșeul sub șarpantă nu sunt termoizolati. Clădirea nu prezintă probleme legate de scurgeri/ infiltratii ale apei de ploaie. Totusi, burlanele de scurgere a apei pluviale de pe acoperiș au probleme de etanseitate.

Clădire pavilion boli infecțioase I (Corp A+B+C+D) (C4)

- Regim de înalțime: S+P+6E,
- Anul dării în folosință: 1980
- Suprafața construita: 1681 mp.
- Suprafața desfășurată: 7761 mp
- Suprafața utila: 7005 mp
- Înățimea unei camere: 3.00 m
- Structura de rezistență:
  - Fundație: din beton, cu centuri din beton armat;
  - Stâlpi și grinzi: din beton armat;
  - Zidărie din BCA;
  - Planșee: beton armat;

- Acoperiş: terasă, învelitoare membrane bituminoasă;
  - Sistemul de încălzire: alimentare de la reţeua de termoficare urbană, calorifere din fontă, originale; a fost înlocuită reţeaua interioară de distribuţie a agentului termic, în anul 2003;
  - Tâmplărie din PVC cu geam termopan (inlocuită în perioada 2009-2015);
  - Finisaje exterioare: tencuieli driscuite;
  - Programul activităţii: 24 ore/zi.

În Corpul C4, asigurarea necesarului de caldură se face cu un consum ridicat de energie termică din reţeaua de termoficare a oraşului.
Clădirea are un subsol tehnic, prin care trec conductele reţelei de termoficare. La subsol se afla contorul de decontare pentru energia termicã si distribuitorul de energie termicã pentru spital. Aici se aflã sistemul de reglaj al debitului de agent termic din reteaua orasului.

De asemenea, la subsol se aflã statia de producere a aerului purificat.
Acesta este principalul corp de clădire al spitalului, având o capacitate de 200 de paturi. Clădirea nu este anvelopatã termic si nici terasa nu este termoizolată. Nu existã probleme cu infiltratiile de apã pluvialã prin acoperis.

Data fiind tema de proiect, respectiv creşterea eficientei consumurilor energetice in cadrul pavilioanelor C3 si C4 aferente Spitalului Clinic de Boli Infecţioase si Pneumoftiziologie Victor Babeş, Craiova se va analiza posibilitatea reducerii consumurilor de energie termica, energie electrica si HVAC, principalii consumatori din unitatea menţionata.

2. DESCRIEREA LUCRARILOR

a) Descrierea principalelor lucrări de interventie

PAVILION C3

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm polistiren expandat , cu intercalarea unui strat de vata minerala bazalticain zona planseului dintre Parter si Etaj , precum si a planseului intre Etaj si Pod ; a soclului cu polistiren extrudat de 10 cm. Izolarea planseului peste subsolul tehnic cu 5 cm de polistiren extrudat la intradosul planseului ; Izolarea planseului sub pod cu polistiren extrudat de 20 cm

S2 - Inlocuirea tamplariei existente din PVC cu o tamplarie noua, termoizolanta care sa respecte rezistentele minime normate actuale . Se propune o tamplarie PVC pentacameral cu geam termoizolant triplu. Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- ✓ cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare si anume R= 0,69 mp*K / W;
- ✓ reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- ✓ reducerea puntilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.

S3 - Inlocuirea conductelor de distributie apa calda menajera si apa rece si izolarea acestora , reducand astfel pierderile necontrolate de caldura pe aceste trasee ; Inlocuirea crpurilor de iluminat actuale cu corpuri echipate cu surse de lumina cu LED.

- Montarea de sisteme alternative de energie , si anume : panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si panouri fotovoltaice pentru economii importante in iluminatul interior ;

PAVILION C4

S1 - Izolarea termică a peretelui exterior cu 10 cm vata minerala bazaltica si apoi placare cu fibrociment ; Izolarea soclului cu polistiren extrudat de 10 cm; Izolarea planseului peste subsol cu 5 cm de polistiren extrudat la intradosul planseului, inclusiv in zona adaposturilor ALA (normativul referitor la adaposturi nu interzice acest lucru) ; Izolarea planseului sub terase cu polistiren extrudat de 20 cm; Inlocuirea acoperisului peste fosat curte de lumina (zona internari) cu un acoperis realziat din panou metalic sandwich cu izolatie din spuma poliuretanica de 12 cm grosime .

S2 - Inlocuirea tamplariei existente din PVC mai veche de 6 ani, precum si a tampariei de metal, cu o tamplarie noua, termoizolanta care sa respecte rezistentele minime normate actuale . Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- cresterea rezistentei termice a ferestrelor si usilor cladirii fata de situatia actuala, peste limita minime impusa de normativele in vigoare si anume Rmin= 0,69 mp*K / W ;
- -reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- -reducerea puntilor termice la contactul dintre tocul ferestrelor si usilor cu zidaria.

S3 - Inlocuirea conductelor de distributie apa calda menajera si apa rece si izolarea acestora , reducand astfel pierderile necontrolate de caldura pe aceste trasee ; Inlocuirea crpurilor de iluminat actuale cu corpuri echipate cu surse de lumina cu LED.

Montarea de sisteme alternative de energie , si anume : panouri solare pentru aport la prepararea apei calde menajere si panouri fotovoltaice pentru economii importante in iluminatul interior ;

b)Descrierea categoriilor de lucrari conexe incluse in solutia tehnica de interventie propusa

PAVILION C3

- Refaceri finisaje interioare pe zonele de interventie
- Lucrari conexe la acoperis
- Lucrari masuri ISU
- Demontare si remontare aparate de aer conditionat
- Instalatie detectie incendiu
- Instalatii electrice (schimbare circuite) si instalatie de impamantare
- Reparatii trotuar perimetral

PAVILION C4

- Lucrari hidroizolare terasa
- Refaceri finisaje interioare pe zonele de interventie
- Lucrari masuri ISU
- Demontare si remontare aparate de aer conditionat
- Instalatie detectie incendiu
- Instalatii electrice (schimbare circuite) si instalatie de impamantare
- Instalatie apa rece
- Instalatii curenti slabi

Recomandarea conform DALI

PAVILION C3
Analiza aspectelor energetice:

Varianta	Energia primara ptr incalzire	Energia primara ptr acm	Energia primara ptr iluminat	Energia primara ptr climatizare	Energia primara TOTALA	Energia primara din surse regenerabile	Energia primara din surse neregenerabile
	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an
Cladire reala	230,62	75,23	78,60	0,00	384,45	0,00	384,45
Solutia 1	88,80	75,23	78,60	0,00	242,63	0,00	242,63
Solutia 2	215,92	75,23	78,60	0,00	369,75	0,00	369,75
Solutia 3	197,41	42,62	9,00	48,56	297,58	56,25	241,33
Solutia 4	85,06	75,23	78,60	0,00	238,89	0,00	238,89
Pachet 1 : S1+S2	78,13	75,23	78,60	0,00	231,96	0,00	231,96
Pachet 2 : S1+S2 +S3	48,83	42,62	34,74	20,09	146,28	56,25	90,03
Pachet 3: S4+S2 +S3	44,56	42,62	34,74	19,21	141,14	56,25	84,89

Productie anuala specifica de energie din surse regenerabile rezultata in urma aplicarii Pachetului 2 (recomandat) 63.727,54 kWh/an

Cea mai mare economie se face prin aplicarea pachetului 2. În consecință valoarea financiară a acestei economii este cea mai mare și se va înregistra cea mai mare reducere a facturii energetice anuale.

Pe baza analizei aspectelor energetice putem concluziona că scenariul tehnico-economic cu cel mai mare grad de eficientizare energetică este Scenariul 2, acesta fiind soluția tehnică propusă a se aplica.

De asemenea, in ceea ce priveste functionalitatea, scenariul 2 abordeaza integral posibilitatiile de interventie asupra cladirii conducand la cresterea duratei de viata a acesteia. In plus, confortul utilizatorilor creste.

PAVILION C4

Analiza aspectelor energetice:

Varianta	Energia primara ptr incalzire	Energia primara ptr acm	Energia primara ptr iluminat	Energia primara ptr climatizare	Energia primara TOTALA	Energia primara din surse regenerabile	Energia primara din surse neregenerabile
	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an	kwh/mp,an
Cladire reala	160,36	48,18	80,17	35,52	324,23	0,00	324,23
Solutia 1	74,69	48,18	80,17	28,43	231,48	0,00	231,48
Solutia 2	150,54	48,18	80,17	35,52	314,41	0,00	314,41
Solutia 3	115,72	28,99	33,88	35,52	214,11	23,15	190,96
Solutia 4	79,00	48,18	80,17	28,43	235,78	0,00	235,78
Pachet 1 : S1+S2	64,85	48,18	80,17	35,52	228,71	0,00	228,71
Pachet 2 : S1+S2 +S3	46,80	39,92	42,76	20,38	149,86	23,15	126,71

Pachet 3 : S4+S2 +S3	49,89	39,92	42,76	21,83	154,40	23,15	131,25

Productie anuala specifica de energie din surse regenerabile rezultata in urma aplicarii Pachetului 2 : 162.159,50 kWh/an. Cea mai mare economie se face prin aplicarea pachetului 2. În consecință valoarea financiară a acestei economii este cea mai mare și se va înregistra cea mai mare reducere a facturii energetice anuale. Pe baza analizei aspectelor energetice putem concluziona că scenariul tehnico-economic cu cel mai mare grad de eficientizare energetică este Scenariul 2, acesta fiind soluția tehnică propusă a se aplica. De asemenea, in ceea ce priveste functionalitatea, scenariul 2 abordeaza integral posibilitatiile de interventie asupra cladirii conducand la cresterea duratei de viata a acesteia. In plus, confortul utilizatorilor creste.

LUCRARI SUPLIMENTARE SURVENITE IN FAZA DE PROIECT TEHNIC FATA DE DALI
fara impact asupra modificarii indicatorilor de proiect

Lucrari de baza CORP C3:

- **Amplasarea panourilor footovoltaice a fost modificata in sensul in care panourile se vor amplasa pe corpul C4 din ratiuni de eficientizare mai ridicata (corpul C4 avand un regim de inaltime mai ridicat beneficiaza de o mai buna expunere la soare). Panourile montate pe coprul C4 deservesc si corpul C3 pentru asigurarea iluminatului din surse regenerabile. Astfel, indicatorii se mentin.**

Lucrari de baza CORP C4:

- **Lucrari de eficientizare instalatie electrica - inlocuire corpuri de iluminat**

Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Ca diferenta, la momentul elaborarii DALI s-a tinut cont de corepondenta avuta cu utilizatorul potrivit careia s-au realizat lucrari specifice autorizarii ISU pentru nivelul 2 si 6, in ciuda faptului ca autorizatie ISU s-a prezentat doar pentru nivelul 2. La elaborarea Pth si a avizelor aferente obtinerii autorizatiei de construire s-a solicitat autorizatia ISU pentru nivelul 6. Utilizatorul nu a prezentat autorizatie ISU pentru nivelul 6 astfel ca au fost incluse in proiect costurile aferente iluminatului de veghe, iluminat de siguranta. De asemenea, s-au prevazut alimentarile pentru instalatia de detectie si instalatia de stingere incendii din cadrul nivelului 6. Facem precizarea ca pentru avizarea lucrarilor de catre ISU intreaga cladire trebuie sa respecte nomele de securitate la incendiu in vigoare. Indicatorii de proiect nu se modifica deoarece in estimarea acestora a vizat intreaga cladire aferenta corpului C4.

Lucrari Conexe Corp C3:
NU SE APLICA

Lucrari Conexe Corp C4:

- **Lucrari de eficientizare instalatie electrica - inlocuire corpuri de iluminat**

Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Ca diferenta, la momentul elaborarii DALI s-a tinut cont de corepondenta avuta cu utilizatorul potrivit careia s-au realizat lucrari specifice autorizarii ISU pentru nivelul 2 si 6, in ciuda faptului ca autorizatie ISU s-a prezentat doar pentru nivelul 2. La elaborarea Pth si a avizelor aferente obtinerii autorizatiei de construire s-a solicitat autorizatia ISU pentru nivelul 6. Utilizatorul nu a prezentat autorizatie ISU pentru nivelul 6 astfel ca au fost incluse in proiect costurile aferente iluminatului de veghe, iluminat de siguranta. De asemenea, s-au prevazut alimentarile pentru instalatia de detectie si instalatia de stingere incendii din cadrul nivelului 6. Facem precizarea ca pentru avizarea lucrarilor de catre ISU intreaga cladire trebuie sa respecte nomele de securitate la incendiu in vigoare. Indicatorii de proiect nu se modifica deoarece in estimarea acestora a vizat intreaga cladire aferenta corpului C4.

- **Retele exterioare: apa, canalizare, instalatie stingere incendiu - hidranti**

In cadrul DALI s-a considerat ca asigurarea necesarului de apa pentru stingerea incendiului, pentru alimentarea hidrantilor, se face din Gospodaria de Apa a spitalului ce deserveste intreaga incinta.

In cadrul Proiectului Tehnic s-a propus Gospodarie noua de apa, deoarece apa nu este furnizata in regim permanent pentru a obtine debitul necesar;

In data de 31.10.2019 Compania de Apa Oltenia a comunicat faptul ca debitul maxim asigurat este de 6l/s, la o presiune maxima Pmax = 2bar, presiune masurata in punctul de bransament al obiectivului la care se face referinta.

Conform Normativului P118-2/2013, art. 6.1, lit.e, este necesara echiparea cladirii cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.

Conf. P118-2/2013, anexa nr.7, exista urmatoarele cerinte pentru instalatia de hidranti exteriori: volumul compartimentului de incendiu sa fie de 30001...50000mc; debitul de calcul al instalatiei de 20l/s; timp de actionare 180min, etc. (extras din scenariul de securitate la incendiu)

Deoarece nu se atinge debitul maxim necesar, s-a propus o gospodarie de apa noua.

Interventia nu este de natura a avea impact asupra indicatorilor de eficienta energetica.

MUNICIPIUL CRAIOVA
PRIMARIA MUNICIPIULUI CRAIOVA
Directia Juridică, Asistenţă de Specialitate şi Contencios Administrativ
Nr.119260/18.08.2020

RAPORT DE AVIZARE

Având in vedere:

- Referatul de aprobare nr. 116207 din 13.08.2020
- Raportul nr. 116822 din 17.08.2020 al Direcţiei Elaborare si Implementare Proiecte privind necesitatea aprobarii modificarii principalilor indicatori tehnico economici ai proiectului **" Cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova apartinand sectorului Sanatate, Spitalul Clinic de boli Infectioase si Pneumofiziologice Victor Babes Craiova" ;**
- Legea nr.273/2006 privind finantele publice ;
- Hotararea nr.907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico economice aferente obiectivelor /proiectelor de investitii finantate din fonduri publice;
- Prevederile art. 129, alin.(2), lit.b si d coroborat cu alin.(4) lit(d) si alin.7 , lit. c , art. 196 alin. 1, lit. a din OUG 57/2019 privind Codul Administrativ.
-Potrivit Legii 514/2003, privind organizarea şi exercitarea profesiei de consilier juridic.

AVIZAM FAVORABIL

1. Propunerea privind aprobarea principalilor indicatori tehnico-economici ai proiectului si Descrierea sumara a investitiei "**Cresterea eficientei energetice a cladirilor publice din Municipiul Craiova apartinand sectorului Sanatate, Spitalul Clinic de boli Infectioase si Pneumofiziologice Victor Babes Craiova" ;**

2. Modificarea in mod corespunzator a HCL nr.222/31.05.2018.

Director Executiv	**Intocmit**
Ovidiu Mischianu	**cons. jur. Claudia Calucica**

PROIECTANT
S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.
J40/4356/08.04.2011
CUI RO28322863
Nr. 141202/14.08.2019
FAZA: PROIECT TEHNIC

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

„ CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA APARȚINÂND SECTORULUI SĂNĂTATE, SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI PNEUMOFTIZIOLOGIE VICTOR BABEȘ, CRAIOVA"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare 2) (fara TVA)	TVA	Valoarea cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 1		**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOLUL 2			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
Total Capitol 2		**1.287.292,39**	**244.585,55**	**1.531.877,94**
	CAPITOLUL 3			
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3,1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren		0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice		0,00	0,00
3,2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (vizeaza intocmirea si obtinerea avizului de protectie civila)	44.131,91	6.908,44	51.040,35
3,3	Expertizare tehnica	12.390,00	2.354,10	14.744,10
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	20.054,10	3.810,28	23.864,38
3,5	Proiectare	498.784,13	94.768,98	593.553,11
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	163.371,00	31.040,49	194.411,49
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	97.089,63	18.447,03	115.536,66
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	60.000,00	11.400,00	71.400,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	178.323,50	33.881,47	212.204,97
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistenta tehnica	191.819,83	36.445,77	228.265,60
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	71.819,83	13.645,77	85.465,60
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	60.157,05	11.429,84	71.586,89
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	11.662,78	2.215,93	13.878,71
3.8.2.	Dirigentie de santier	120.000,00	22.800,00	142.800,00
Total Capitol 3		**767.179,97**	**144.287,58**	**911.467,54**
	CAPITOLUL 4			
	Cheltuieli pentru investitia de baza			
4,1	Constructii si instalatii	13.663.336,94	2.596.034,02	16.259.370,96
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	296.841,37	56.399,86	353.241,23
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	3.241.754,90	615.933,43	3.857.688,33
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4,5	Dotari		0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 4		**17.201.933,21**	**3.268.367,31**	**20.470.300,52**
	CAPITOLUL 5			
	Alte cheltuieli			
5,1	Organizare de santier	95.885,09	18.218,16	114.103,25
5.1.1	*Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier*	*95.885,09*	18.218,16	*114.103,25*
5.1.2	*Cheltuieli conexe organizarii santierului*		0,00	*0,00*
5,2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	154.616,70	0,00	154.616,70
5..2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	*0,00*
5..2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	70.280,32	0,00	*70.280,32*
5..2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	14.056,06	0,00	*14.056,06*
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	70.280,32	0,00	*70.280,32*
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	*0,00*
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	**1.500.000,00**	285.000,00	1.785.000,00
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
Total Capitol 5		**1.758.901,79**	**304.814,16**	**2.063.715,95**
	CAPITOLUL 6			
	Cheltuieli pentru probe tehnologice teste si predare la beneficiar			
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
Total Capitol 6		**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**21.015.307,36**	**3.962.054,60**	**24.977.361,96**
din care: C+M (Cap.1.2+Cap.1.3+Cap.1.4+Cap.2+Cap.4.1+Cap.4.2+Cap.5.1.1)		**15.343.355,79**	**2.915.237,59**	**18.258.593,38**

Data 25.06.2020

Beneficiar/ Investitor UAT MUNICIPIUL CRAIOVA

Sef proiect, Arh. Valentin Imbrea

Intocmit, Teodora Deaconu

(numele, functia si semnatura)

SOCIETATEA COMERCIALA GREEN BUSINESS S.R.L.

2)În prețuri la data de 17.03.2020;

1 euro = 4,8448 lei.

MEMORIU DIFERENTE PROIECT TEHNIC FATA DE D.A.L.I.

„ CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA APARȚINÂND SECTORULUI SĂNĂTATE, SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI PNEUMOFTIZIOLOGIE VICTOR BABEȘ, CRAIOVA”

PROIECT NR. 141202/14.08.2019

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL CRAIOVA

PROIECTANT GENERAL: S.C. GREEN BUSINESS S.R.L.

MANAGER CONTRACT: TEODORA DEACONU

Obiecte	BUGET DALI	BUGET PTh	OBSERVATII
Obiectul 1-Lucari de baza corp C3	**1.772.244,67**	**1.206.002,35**	**Scaderea valorii finale a lucrarilor de baza aferente corp C3 vine ca urmare a mutarii instalatiei fotovoltaice pe coprul C4 pentru a obtine un randament mai bun al instalatiei. De asemenea, s-au optimizat costurile echipamentelor de ventilat si racit.** **Scadere costuri deviz – 32%**
001 Lucrari pentru termoizolarea fatadei - parte opaca	99.168,48	263.336,13	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
002 Lucrari pentru termoizolarea fatadei - parte vitrata	171.535,93	175.390,89	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
003 Termoizolarea planseului peste ultimul etaj	45.073,40	100.041,97	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
004 Termoizolarea planseului peste subsol	4.082,34	6.020,35	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
005 Lucrari de eficientizare instalatie termica	14.900,32		Nu se intervine asupra instalatiei termice a corpului C3, ci in cadrul instalatiei de ventilatie.
006 Lucrari de eficientizare instalatie preparare apa calda	38.379,01		Lucrarile asunt prinse in categoria lucrarilor conexe (obiectul 3). Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
007 Lucrari de eficientizare instalatie electrica - inlocuire corpuri de iluminat	51.308,36	90.281,71	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
008 Lucrari de eficientizare instalatie electrica - producere energie electrica cu panouri fotovoltaice	72.577,54		Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de piesele desenate faza Proiect Tehnic. Amplasarea panourilor footovoltaice a fost modificata pe corpul C4 din ratiuni de eficientizare mai ridicata (coprul C4 avand un regim de inaltime mai ridicat beneficiaza de o mai bune expunere la soare). Panourile montate pe coprul C4 deservesc si corpul C3 pentru asigurarea iluminatului din surse regenerabile. Acelasi gen de optimizare nu s-a putut realiza si pentru instalatia de panouri solare din cauza costurilor ridicate de racordare a celor 2 cladiri. Dpdv al rezistentei si stabilitatii, cladirea C4 nu ridica probleme ca urmare a montarii unui numar suplimentar de panouri fotovoltaice. Documentatia tehnica a fost completata cu punct de vedere favorabil emis de expertul tehnic care a intocmit Expertiza Tehnica a Cladirii.
010 Lucrari de eficientizare a instalatie de HVAC	150.690,02	143.002,66	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
Montaj utilaje si echipamente tehnologice	15.313,97	66.801,04	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic. La faza DALI s-au estimat operatiuni de montaj pentru: - sistem telemanagement - echipamente instalatia de panouri fotovoltaice - echipamente instalatia de panouri solare - echipamente instalatii HVAC

La faza Pth s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem telemanagement
- echipamente instalatia de panouri solare
- echipamente instalatii HVAC

Operatiunile de montaj a panourilor fotovoltaice sunt aferente coprului C4 in documentatia intocmita la faza PTh.

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.109.215,30	361.127,60	

Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat urmatoarele echipamente:

a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		U.M.	CANT
CVAC1	PANOU SOLAR CU TUBURI VIDATE PRESURIZAT, S=2,1MP	BUCATA	6,00000
CVAC2	SCHIMBATOR CU PLACI 100 KW	BUCATA	1,00000
CVAC4	GRUP POMPARE PANOURI SOLARE, Q=1,5 L/S, H=40 MCA	BUCATA	1,00000
CVAC5	POMPA APA CALDA , Q=3,6 L/S, H=60 MCA,	BUCATA	1,00000
CVAC6	POMPA RECIRCULARE APA CALDA DE CONSUM, Q= 0,6 L/S, H= 60 MCA	BUCATA	1,00000
CVAC7	POMPA RECIRCULARE APA CALDA, Q= 0,4 L/S, H= 40 MCA	BUCATA	1,00000
CVTER13	UNITATE INTERIOARA, R/C = 2,8 KW/ 3,2 KW	BUCATA	50,00000
CVTER15	UNITATE EXTERIOARA VRF, R/C :45 KW / 45 KW	BUCATA	4,00000
CVTER4	POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 3 L/S, H = 5 MCA	BUCATA	1,00000
CVTRE16	SCHIMBATOR DE CALDURA IN PLACI DE 100 KW	BUCATA	1,00000
E100	PANOU FOTOVOLTAIC	BUCATA	40,00000
E101	HYBRID CHARGER & INVERTER	BUCATA	1,00000
E102	ACUMULATORI 200AH/12V	BUCATA	29,00000
F03IS	BOILER BIVALENT (2 SERPENTINE) V= 500 L	BUCATA	2,00000

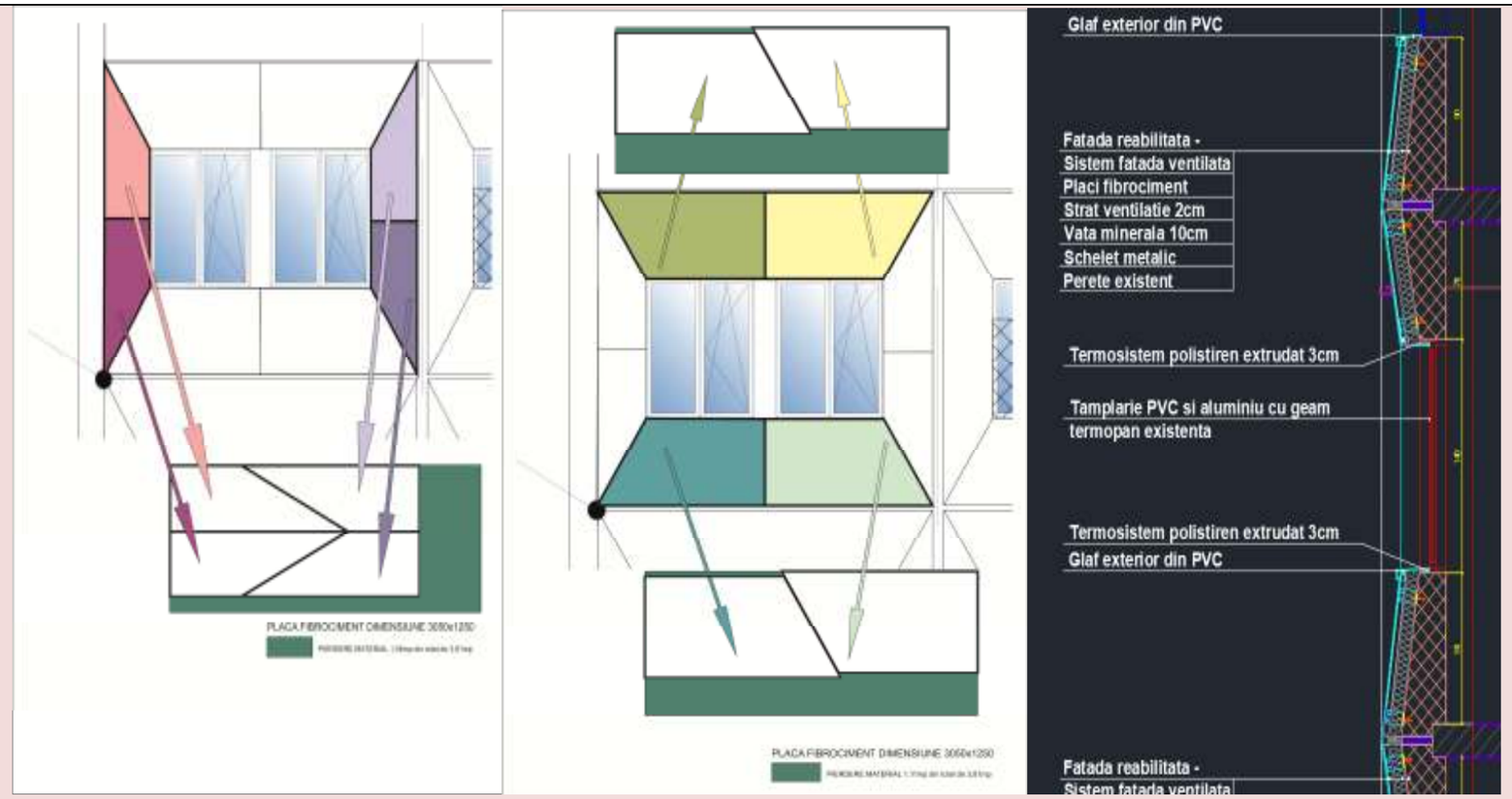
La faza PTh s-au estimat urmatoarele echipamente:

a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		
129	BUCATA	18,00000
UNIT. INT. CASETATA 4 DIRECTII RACIRE 2.2KW/INCALZIRE 2.2 KW		
135	BUCATA	14,00000
VENT DE BAIE CU MONT. IN PERETE, 200 MC/H, ALIM MONOF 50 HZ		
140	BUCATA	4,00000
UNITATE EXTERIOARA VRF RACIRE 33.5KW/INCALZIRE 37.5 KW		
141	BUCATA	30,00000
UNITATE INTERIOARA 4 DIRECTII RACIRE 1.7KW/INCALZIRE 1.6KW		
142	BUCATA	3,00000
PERDEA ELECTRICA DE AER 1.5M INCALZIRE 4.5KW		
154	BUCATA	6,00000
PANOU SOLAR SUPRAFATA 2 MP, PUTERE 1386W, TEMP MAX 165 GR		
155	BUCATA	2,00000
BOILER BIVALENT - 500 L		
156	BUCATA	1,00000
GRUP POMPARE PANOURI SOLARE Q=0.8 L/S, H=15 MCA		
157	BUCATA	1,00000
POMPA RECIRCULARE APA CALDA Q=0.5 L/S, H=10 MCA		

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>223</td><td>BUCATA</td><td>7,00000</td></tr>
<tr><td colspan="3">CONTROLLER TELEMANANGEMENT</td></tr>
<tr><td>224</td><td>BUCATA</td><td>7,00000</td></tr>
<tr><td colspan="3">SURSA PENTRU CONTROLLER TELEMANANGEMENT</td></tr>
<tr><td>225</td><td>BUCATA</td><td>72,00000</td></tr>
<tr><td colspan="3">SENZOR TELEMANAGEMENT, ECHIPAT CU ACCESORII PENTRU MONTAJ AP</td></tr>
<tr><td>226</td><td>BUCATA</td><td>61,00000</td></tr>
<tr><td colspan="3">MODUL PENTRU INTEGRATE INTRERUPATOR TELEMANAGEMENT</td></tr>
<tr><td>227</td><td>BUCATA</td><td>3,00000</td></tr>
<tr><td colspan="3">SWITCH PENTRU TELEMANANGEMENT ILUMINAT 32 PORTURI</td></tr>
</table>

La faza Pth:
- Panourile fotovoltaice aferente C3 s-au relocat pe corpul C4, coprul C3 alimentandu-se din corpul vecin pentru a obtine un randament mai bun.
- Sistemul de telemanagement a fost detaliat pe parti componente
- Sistemul de ventilatie a fost reconfigurat astfel incat sa asigure racirea optima a spatiilor
</td></tr>
<tr><td>Obiectul 2-Lucari de baza corp C4</td><td>7.328.403,84</td><td>8.460.697,97</td><td>Cresterea valorii finale a lucrarilor de baza aferente corp C4 vine ca urmare a mutarii instalatiei fotovoltaice pe coprul C4 pentru a obtine un randament mai bun al instalatiei si a actualizarii costurilor cu fatada ventilata. Pe anumite instalatii, costurile estimate au scazut (ex. s-au optimizat costurile echipamentelor de ventilat si racit).
Crestere costuri deviz: +15,45%</td></tr>
<tr><td>001 Lucrari pentru termoizolarea fatadei - parte opaca</td><td>892.462,56</td><td>2.341.322,06</td><td>Placarea fatadei opace pentru corpul C4 se realizeaza cu placi de fibrociment. La momentul elaborarii DALI s-au ofertat preturi medii pentru sistem de termoizolare. In cadrul Proiectului tehnic costul placarii corpului C4 s-a considerat la un cost detaliat de piata, conform tehnologiei de executie, resepctiv vata bazaltica, structura metalica, placa fibrociment si manopera aferenta pentru toate operatiile implicate. De asemenea, data fiind forma fatadei corpului C4, din discutiile cu producatorii existenti a rezultat un procent de pierderi semnificativ (s-a luat in considerare la reteta articolelor 30%) atat pentru placile de fibrocimet, cat si pentru structura metalica.

Pierderile sunt datorate de forma trapezoidala care incadreaza tamplaria, dupa cum urmeaza:</td></tr>
</table>

			
002 Lucrari pentru termoizolarea fatadei - parte vitrata	449.479,28	723.474,71	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
003 Termoizolarea planseului peste ultimul etaj	159.618,92	509.775,49	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
004 Termoizolarea planseului peste subsol	36.732,69	63.555,30	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
005 Termoizolarea planseului peste subsol	657.443,27	-	Costurile sunt prinse in devizul 004 de mai sus.
006 Lucrari de eficientizare instalatie preparare apa calda	293.458,46	917.513,67	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
007 Lucrari de eficientizare instalatie electrica - inlocuire corpuri de iluminat	348.302,22	866.995,53	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic. Ca diferenta, la momentul elaborarii DALI s-a tinut cont de corepondenta avuta cu utilizatorul potrivit careia s-au realizat lucrari specifice autorizarii ISU pentru nivelul 2 si 6, in ciuda faptului ca autorizatie ISU s-a prezentat doar pentru nivelul 2. La elaborarea Pth si a avizelor aferente obtinerii autorizatiei de construire s-a solicitat

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>autorizatia ISU pentru nivelul 6. Utilizatorul nu a prezentat autorizatie ISU pentru nivelul 6 astfel ca au fost incluse in proiect costurile aferente iluminatului de veghe, iluminat de siguranta. De asemenea, s-au prevazut alimentarile pentru instalatia de detectie si instalatia de stingere incendii din cadrul nivelului 6.

Facem precizarea ca pentru avizarea lucrarilor de catre ISU intreaga cladire trebuie sa respecte nomele de securitate la incendiu in vigoare.</td></tr>
<tr><td>008 Lucrari de eficientizare instalatie electrica - producere energie electrica cu panouri fotovoltaice</td><td>154.882,39</td><td>-</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>010 Lucrari de eficientizare a instalatie de HVAC</td><td>593.542,32</td><td>872.502,31</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>Montaj utilaje si echipamente tehnologice</td><td>102.127,33</td><td>126.068,34</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem telemanagement
- echipamente instalatia de panouri fotovoltaice
- echipamente instalatie panouri solare
- echipamente instalatii HVAC

La faza Pth s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem telemanagement
- echipamente instalatia de panouri fotovoltaice, incluzand si panourile fotovoltaice care deservesc corpul C3
- echipamente instalatie panouri solare
- echipamente instalatii HVAC
- echipamente grup pompare</td></tr>
<tr><td>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td>3.640.354,40</td><td>2.039.490,56</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat urmatoarele echipamente:
<table>
<tr><td>a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CVAC1</td><td>PANOU SOLAR CU TUBURI VIDATE PRESURIZAT, S=2,1MP</td><td>BUCATA</td><td>40,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC2</td><td>SCHIMBATOR CU PLACI 100 KW</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC20</td><td>CONTOR MULTIJET CU MECANISM SEMI-UMED, DEBITUL Q= 5 L/S</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC21</td><td>CONTOR MULTIJET CU MECANISM SEMI-UMED DEBITUL Q= 2 L/S</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC3</td><td>BOILER BIVALENT CU CAPACITATEA DE 1000 L</td><td>BUCATA</td><td>4,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC4</td><td>GRUP POMPARE PANOURI SOLARE, Q=1,5 L/S, H=40 MCA</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC5</td><td>POMPA APA CALDA , Q=3,6 L/S, H=60 MCA,</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVAC6</td><td>POMPA RECIRCULARE APA CALDA DE CONSUM, Q= 0,6 L/S, H= 60 MCA</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER1</td><td>VENTILOCONVECTOR Q INCALZIRE: 3100-4100W (MIN. - MAX.)</td><td>BUCATA</td><td>17,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER10</td><td>CENTRALA TERMICA IN CONDENSARE CAPACITATE INCALZIRE 100 KW</td><td>BUCATA</td><td>3,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER11</td><td>UNITATE EXTERIOARA VRF, R/C :69 KW / 76 KW</td><td>BUCATA</td><td>11,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER12</td><td>UNITATE INTERIOARA, R/C = 3,6KW / 4 KW</td><td>BUCATA</td><td>51,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER13</td><td>UNITATE INTERIOARA, R/C = 2,8 KW/ 3,2 KW</td><td>BUCATA</td><td>192,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER14</td><td>POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1.5 L/S, H = 18 MCA</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER2</td><td>VENTILOCONVECTOR Q INCALZIRE: 1800-2500W</td><td>BUCATA</td><td>2,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER3</td><td>PERDEA AER EL, L=1500 MM JET AER MIN 2000 MM, Q:6000-9000W</td><td>BUCATA</td><td>8,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER4</td><td>POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 3 L/S, H = 5 MCA</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVTER5</td><td>POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1.5 L/S, H = 7 MCA</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

CVTER6	POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1 L/S, H = 7 MCA	BUCATA	1,00000
CVTER7	POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1.5 L/S, H = 13MCA	BUCATA	1,00000
CVTER8	POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1.5 L/S, H = 15 MCA	BUCATA	1,00000
CVTER9	POMPA CIRCULATIE INCALZIRE, Q = 1 L/S, H = 3 MCA	BUCATA	1,00000
E100	PANOU FOTOVOLTAIC	BUCATA	52,00000
E101	HYBRID CHARGER & INVERTER	BUCATA	1,00000
E102	ACUMULATORI 200AH/12V	BUCATA	29,00000
SCS7	SISTEM TELEMANAGEMENT SISTEM DE ILUMINAT INTERIOR	BUCATA	1,00000

La faza Pth s-au estimat urmatoarele echipamente:

a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		
125	BUCATA	1,00000
UNITATE EXTERIOARA VRF RACIRE 124KW/INCALZIRE 140 KW		
126	BUCATA	4,00000
UNITATE EXTERIOARA VRF RACIRE 96 KW/INCALZIRE 108 KW		
127	BUCATA	1,00000
UNITATE EXTERIOARA VRF RACIRE 45 KW/INCALZIRE 50 KW		
128	BUCATA	6,00000
UNIT. INT. CASETATA 4 DIRECTII RACIRE 2.8KW/INCALZIRE 2.8 KW		
129	BUCATA	47,00000
UNIT. INT. CASETATA 4 DIRECTII RACIRE 2.2KW/INCALZIRE 2.2 KW		
130	BUCATA	189,00000
UNIT. INT. CASETATA 4 DIRECTII RACIRE 1.7KW/INCALZIRE 1.7 KW		
131	BUCATA	16,00000
VENTILOCONVECTOR CARCASAT QINCALZIRE 5000W		
132	BUCATA	7,00000
PERDEA DE AER CALD 1.5M Q INCALZIRE 10.1KW, 12.4 KW, 14.9 KW		
133	BUCATA	4,00000
POMPA DE CIRCULATIE INCALZIRE Q=2L/S SI H=10 MCA MONOFAZATA		
134	BUCATA	5,00000
POMPA DE CIRCULATIE INCALZIRE Q=2L/S SI H=22 MCA MONOFAZATA		
135	BUCATA	10,00000
VENT DE BAIE CU MONT. IN PERETE, 200 MC/H, ALIM MONOF 50 HZ		
136	BUCATA	1,00000
VENTILATOR DESFUMARE, 9000 MC/H, ALIMENTARE TRIFAZATA, 50HZ		
137	BUCATA	1,00000
VENTILATOR DESFUMARE, 6000 MC/H, ALIMENTARE TRIFAZATA, 50HZ		
138	BUCATA	1,00000
VENTILATOR PRESURIZARE, 3900 MC/H, ALIMENTARE TRIF, 50HZ		
139	BUCATA	1,00000
VENTILATOR PRESURIZARE, 5850 MC/H, ALIMENTARE TRIF, 50HZ		
154	BUCATA	40,00000
PANOU SOLAR SUPRAFATA 2 MP, PUTERE 1386W, TEMP MAX 165 GR		
160	BUCATA	2,00000

			BOILER BIVALENT CU CAPACITATEA DE 2000 L 161 BUCATA 1,00000 GRUP POMPARE PANOURI SOLARE Q=1,5 L/S, H=40 MCA, COMPL ECHIP 162 BUCATA 6,00000 ST DE COLECT SI POMP AUT A APELOR UZATE Q= 1,52 MC/H; H= 8,5 163 BUCATA 1,00000 POMPA SUBMERSIBILA PENTRU EVACUARE APA DIN BASA Q= 3,6 MC/H, 164 BUCATA 1,00000 POMPA RECIRCULARE APA CALDA DE CONSUM Q= 1,1 L/S, H= 35 MCA 193 BUCATA 1,00000 INVERTOR 30 KVA 194 BUCATA 92,00000 PAN. FOTOVOLT. POLICRIST. 250 WP INCL ACCESORII SI ACUMULATO 213 BUCATA 1,00000 CONTOR ENERGIE TERMICA 50 MC/H 223 BUCATA 11,00000 CONTROLLER TELEMANANGEMENT ZEN 001 224 BUCATA 30,00000 CONTROLLER TELEMANANGEMENT ZEN 002 225 BUCATA 285,00000 DALI SWITCH INTERFACE SUITABLE FOR 2NO 1 BUTTON SWITCHES 226 BUCATA 6,00000 SWITCH 16 PORTURI SMART C/W ENCLOSURE 227 BUCATA 1,00000 CAD DRAWINGS 228 BUCATA 1,00000 SYSTEM INTERFACE 229 BUCATA 1,00000 STATIE GRAFICA MONITORIZARE PENTRU MANAGEMENT ILUMINAT c) Dotari, inclusiv utilaje si echipamente indep SOFT MA BUCATA 1,00000 IMPLEMENTARE SISTEM, PROBE SI SCOLARIZARE La faza Pth: - Panourile fotovoltaice aferente C3 s-au relocat pe corpul C4, coprul C3 alimentandu-se din corpul vecin pentru a obtine un randament mai bun. - Sistemul de telemanagement a fost detaliat pe parti componente - Sistemul de ventilatie a fost reconfigurat astfel incat sa asigure racirea optima a spatiilor - Echipamentele aferente grupului de popmpare creat spre a deservi corpurile C3 si C4
Obiectul 3-Lucari conexe corp C3	**1.415.511,48**	**1.083.390,11**	**Scaderea valorii finale a lucrarilor conexe aferente corp C3 vine ca urmare a optimizarii costurilor aferente instalatiei de detectie incendiu. Scadere costuri deviz – 23,46%**
001 Lucrari de reparatii acoperis si inlocuire invelitoare	240.370,42	239.728,27	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
002 Lucrari de reparatii interioare in zonele de			Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

<table>
<tr><td>interventie si lucrari de igienizare</td><td>152.332,39</td><td>267.525,43</td><td></td></tr>
<tr><td>003 Lucrari necesare pentru respectarea masurilor ISU</td><td>91.472,36</td><td>118.805,56</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>004 Instalatii de detectie incendiu</td><td>642.430,44</td><td>22.235,12</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>005 Instalatii electrice (cabluri, aparate, etc.) si instalatia de impamantare</td><td>71.454,95</td><td>145.663,95</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>006 Demontarea si remontarea apartaelor si retelelor existente pe fatada</td><td>42.964,27</td><td>49.637,74</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>007 Lucrari de reparatii la trotuarul perimetral</td><td>10.217,10</td><td>6.000,52</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>008 Lucrari de reabilitare a instalatiilor sanitare - instalatia de apa rece si obiecte sanitare</td><td>138.008,95</td><td>166.614,90</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>Montaj utilaje si echipamente tehnologice</td><td>951,60</td><td>8.005,27</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem paratraznet
- instalatie electrica
- rampa persoane cu dizabilitati
- pompa gospodarie de apa

La faza Pth s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem detectie incendiu
- scaun elevator persoane cu dizabilitati
- instalatie electrica</td></tr>
<tr><td>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td>25.309,00</td><td>59.173,35</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de piesele desenate faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat urmatoarele echipamente:
<table>
<tr><td>a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>CVAR1</td><td>POMPA SUBMERSIBILA PENTRU EVACUARE APA Q= 3,6 MC/H, H= 8,5 M</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL3</td><td>PARATRAZNET TIP PDA RP=65M, COTA MONTARE CATARG +5M, L=5M</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL4</td><td>TABLOU ELECTRIC TGE (COMPLET ECHIPAT)</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL5</td><td>TABLOU ELECTRIC TIL.GEN</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL6</td><td>TABLOU ELECTRIC T UI</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL7</td><td>TABLOU ELECTRIC T SAN</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CVEL8</td><td>TABLOU ELECTRIC T HIDR</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>LIFDEZ2</td><td>RAMPA ELECTRICA PERSOANE CU DIZAVIBILATI</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
</table>
La faza PTh s-au estimat urmatoarele echipamente:</td></tr>
</table>

			a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj 198 BUCATA 157,00000 DETECTOR DE FUM 199 BUCATA 2,00000 DETECTOR DE FUM SI TEMPERATURA 201 BUCATA 67,00000 INDICATOR OPTIC PARALEL 202 BUCATA 12,00000 MODUL ELECTRONIC BUTON MANUAL 203 BUCATA 11,00000 SIRENA ADRESABILA DE INTERIOR 204 BUCATA 2,00000 SIRENA DE EXTERIOR, 120 DB CU ACUMULATOR 205 BUCATA 6,00000 MODUL ADRESABIL 4 INTRARI/4 IESIRI 206 BUCATA 6,00000 SURSA DE ALIMENTARE 24V + 2 ACUMULATORI 12V/7AH 230 BUCATA 1,00000 SCAUN ELEVATOR Tablouri electrice cf. Formular F4.
Obiectul -Lucari conexe corp C4	**4.685.599,57**	**7.739.135,17**	**Cresterea valorii finale a lucrarilor conexe aferente corp C4 este cauzata preponderent de suplimentarea interventiilor pentru intrunirea exigentelor ISU (creare grup pompar stingere incendiu nou, proiectare instalatiei electrica pentru etajul 6). Pe anumite instalatii, costurile estimate au scazut (ex. s-au optimizat costurile instalatiei de detectie incendiu).** **Crestere costuri deviz: +65,17%**
001 Executia lucrarilor de hidroizolare a terasei	346.760,05	645.126,27	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
002 Lucrari de reparatii interioare in zonele de interventie si lucrari de igienizare	854.783,66	906.029,83	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
003 Lucrari necesare pentru respectarea masurilor ISU	618.790,37	1.533.069,04	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
004 Instalatii de detectie incendiu	524.197,76	69.852,35	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.
005 Instalatii electrice (cabluri, aparate, etc.) si instalatia de impamantare	473.512,75	1.453.038,06	Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic. Ca diferenta, la momentul elaborarii DALI s-a tinut cont de corepondenta avuta cu utilizatorul potrivit careia s-au realizat lucrari specifice autorizarii ISU pentru nivelul 2 si 6, in ciuda faptului ca autorizatie ISU s-a prezentat doar pentru nivelul 2. La elaborarea Pth si a avizelor aferente obtinerii autorizatiei de construire s-a solicitat autorizatia ISU pentru nivelul 6. Utilizatorul nua prezentat autorizatie ISU pentru nivelul 6 astfel ca au fost incluse in proiect costurile aferente iluminatului de veghe, iluminat de siguranta. De asemenea, s-au prevazut alimentarile pentru instalatia de detectie si instalatia de stingere incendii din cadrul nivelului 6. Facem precizarea ca pentru avizarea lucrarilor de catre ISU intreaga cladire trebuie sa respecte nomele de securitate la incendiu in vigoare.

<table>
<tr><td>006 Instalatii de curenti slabi</td><td>567.421,63</td><td>49.021,58</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>007 Demontarea si remontarea apartaelor si retelelor existente pe fatada</td><td>123.822,71</td><td>24.969,95</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>008 Lucrari de reparatii la trotuarul perimetral</td><td>5.923,82</td><td>52.585,54</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>009 Lucrari de reabilitare a instalatiilor sanitare - instalatia de apa rece si obiecte sanitare</td><td>669.002,32</td><td>840.220,05</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.</td></tr>
<tr><td>010 Retele exterioare: apa, canalizare, instalatie stingere incendiu - hidranti</td><td>210.217,61</td><td>1.287.292,39</td><td>In cadrul DALI s-a considerat ca asigurarea necesarului de apa pentru stingerea incendiului, pentru alimentarea hidrantilor, se face din Gospodaria de Apa a spitalului ce deserveste intreaga incinta.
In cadrul Proiectului Tehnic s-a propus Gospodarie noua de apa, deoarece apa nu eeste furnizata in regim permanent pentru a obtine debitul necesar;
In data de 31.10.2019 Compania de Apa Oltenia a comunicat faptul ca debitul maxim asigurat este de 6l/s, la o presiune maxima Pmax = 2bar, presiune masurata in punctul de bransament al obiectivului la care se face referinta.
Conform Normativului P118-2/2013, art. 6.1, lit.e, este necesara echiparea cladirii cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.
Conf. P118-2/2013, anexa nr.7, exista urmatoarele cerinte pentru instalatia de hidranti exteriori: volumul compartimentului de incendiu sa fie de 30001...50000mc; debitul de calcul al instalatiei de 20l/s; timp de actionare 180min, etc. (extras din scenariul de securitate la incendiu)
Deoarece nu se atinge debitul maxim necesar, s-a propus o gospodarie de apa noua.</td></tr>
<tr><td>Montaj utilaje si echipamente tehnologice</td><td>12.288,32</td><td>95.966,72</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de solutiile finale detaliate la faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem detectie incendiu
- sistem paratraznet
- instalatie electrica
- Instalatie hridranti
- instalatie curenti slabi (CCTV si apelare sora)

La faza Pth s-au estimat operatiuni de montaj pentru:
- sistem detectie incendiu
- sistem paratraznet
- instalatie electrica
- Instalatie hridranti
- instalatie curenti slabi (CCTV si apelare sora)</td></tr>
<tr><td>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td>278.878,57</td><td>781.963,39</td><td>Solutia proiectata in faza DALI si recomandata prin Auditul energetic se pastreaza si la faza PTh. Au fost actualizate preturile pentru materiale si manopera in conformitate cu preturile de piata si s-au reestimat cantitatile finale, functie de piesele desenate faza Proiect Tehnic.

La faza DALI s-au estimat urmatoarele echipamente:
<table>
<tr><td>a) Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>AMBCS1</td><td>CENTRALA DE DETECTIE INCENDIU</td><td>BUCATA</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>BICS2</td><td>INSTALATIE AVERTIZARE SORA</td><td>SET</td><td>1,00000</td></tr>
<tr><td>CSPAN1</td><td>CAMERE VIDEO INTERIOR IP</td><td>BUCATA</td><td>35,00000</td></tr>
<tr><td>CSPAN2</td><td>CAMERE VIDEO EXTERIOR IP</td><td>BUCATA</td><td>8,00000</td></tr>
<tr><td>CVAR1</td><td>POMPA SUBMERSIBILA PENTRU EVACUARE APA Q= 3,6 MC/H, H= 8,5 M</td><td>BUCATA</td><td>5,00000</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

CVAR2	STATIE COLECT SI POMPARE AUTOMATA APE UZATE Q= 1,52 MC/H;	BUCATA	8,00000
CVDET1	SURSA IN COMUTATIE 230VCA/24VCC CU ACUMULATORI DE 7AH	BUCATA	6,00000
CVEL1	GRUP ELECTROGEN 150KVA, INSONORIZAT CU PORNIRE AUTOMATA,	BUCATA	1,00000
CVEL2	AUTOMAT DE ANCLANSARE A REZERVEI	BUCATA	1,00000
CVEL3	PARATRAZNET TIP PDA RP=65M, COTA MONTARE CATARG +5M, L=5M	BUCATA	1,00000
CVEL4	TABLOU ELECTRIC TGE (COMPLET ECHIPAT)	BUCATA	1,00000
CVEL5	TABLOU ELECTRIC TIL.GEN	BUCATA	1,00000
CVEL6	TABLOU ELECTRIC T UI	BUCATA	1,00000
CVEL7	TABLOU ELECTRIC T SAN	BUCATA	1,00000
CVEL8	TABLOU ELECTRIC T HIDR	BUCATA	1,00000
CVEL9	ECHIP. MONITORIZARE VIDEO TIP POE, CU 16 CANALE	BUCATA	3,00000
CVHE1	GRUP DE POMPARE PENTRU HIDRANTI INTERIORI, Q= 4,2 L/S, H= 54	BUCATA	1,00000
CVHE2	GRUP DE POMPARE PENTRU HIDRANTI EXTERIORI, Q= 15 L/S, H= 70	BUCATA	1,00000
CVHE3	HIDROFOR, V = 100 L	BUCATA	1,00000
CVHE4	HIDROFOR, V = 200 6	BUCATA	1,00000
CVHE5	DISTRIBUITOR GENERAL HIDRANTI EXTERIORI DN 250 MM, COMPLET E	BUCATA	1,00000
CVHE6	DISTRIBUITOR GENERAL HIDRANTI EXTERIORI DN 150 MM, COMPLET E	BUCATA	2,00000

La faza Pth s-au estimat urmatoarele echipamente:

a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		
167	BUCATA	10,00000
CAMERA VIDEO IP 4 MP, TIP BULLET LENTILA 2 DE EXTERIOR IR 30		
168	BUCATA	58,00000
CAMERA VIDEO IP 4MP, TIP DOME LENTILA 2,8-12MM, DE EXT.IR 30		
169	BUCATA	2,00000
INREGISTRATOR VIDEO DIGITAL TIP NVR 32CANALE, 3XHDD 6T		
170	BUCATA	1,00000
INREGISTRATOR VIDEO DIGITAL TIP NVR 16CANALE, 1XHDD 6T		
171	BUCATA	1,00000
SWITCH 10/100/1000 POE 48 PORTURI 4 PORTURI SFP		
172	BUCATA	3,00000
SWITCH 10/100/1000 POE 24 PORTURI 4 PORTURI SFP		
173	BUCATA	1,00000
SWITCH VIDEO USB 4 INTRARI/1 IESIRE		
174	BUCATA	3,00000
PATCH PANEL 24 PORTURI RJ45 CAT6 1UH,		
175	BUCATA	1,00000
PATCH PANEL 48 PORTURI RJ45 CAT6 2UH		
176	BUCATA	1,00000
UPS 4000VA 2800W		
177	BUCATA	3,00000
UPS 1000VA 1000W		
178	BUCATA	4,00000
RACK 16HU 600X600		
179	BUCATA	1,00000

MONITOR VIDEO COLOR 21",			
180	BUCATA	2,00000	
MONITOR VIDEO COLOR 25",			
181	BUCATA	1,00000	
STATIE DE LUCRU			
183	BUCATA	5,00000	
CONTROLER TCP / IP PENTRU BUS			
184	BUCATA	9,00000	
IZOLATOR DE BUS			
185	BUCATA	5,00000	
UNITATE DISPLAY TCP/IP, POE.			
186	BUCATA	73,00000	
LAMPA SEMNALIZARE			
187	BUCATA	249,00000	
STATIE APEL			
188	BUCATA	70,00000	
BUTON DE URGENTA PENTRU GRUP SANITAR			
192	BUCATA	1,00000	
DISP. PROTECTIE PARATRAZNET, ACTIV, RAZA 68M, CATARG 5.5 M			
198	BUCATA	872,00000	
DETECTOR DE FUM			
199	BUCATA	11,00000	
DETECTOR DE FUM SI TEMPERATURA			
200	BUCATA	4,00000	
KIT DETECTOR DE FUM IN TUBULATURA DE VENTILATIE			
201	BUCATA	423,00000	
INDICATOR OPTIC PARALEL			
202	BUCATA	62,00000	
MODUL ELECTRONIC BUTON MANUAL			
203	BUCATA	62,00000	
SIRENA ADRESABILA DE INTERIOR			
204	BUCATA	3,00000	
SIRENA DE EXTERIOR, 120 DB CU ACUMULATOR			
205	BUCATA	36,00000	
MODUL ADRESABIL 4 INTRARI/4 IESIRI			
206	BUCATA	36,00000	
SURSA DE ALIMENTARE 24V + 2 ACUMULATORI 12V/7AH			
214	BUCATA	1,00000	
GRUP DE POMP. HIDRANTI INTERIORI QHI = 4,2 L/S = 15,12 M3/H			
215	BUCATA	1,00000	
RECIPIENT DE HIDROFOR PENTRU HIDRANTI INTERIORI, V= 200 L			
216	BUCATA	1,00000	
GRUP DE POMP. HIDRANTI EXTERIORI, QHE = 20 L/S = 72 M3/H			
217	BUCATA	1,00000	
RECIPIENT DE HIDROFOR PENTRU HIDRANTI EXTERIORI, V=200 L			

			218 BUCATA 1,00000 POMPA SUBMER. EVACUARE APE ACCIDENT Q= 3,6 MC/H, H= 10 MCA 219 BUCATA 1,00000 CONTOR MULTIJET CU MECANISM SEMI-UMED Q= 3 L/S= 10,80 MC/H 220 BUCATA 1,00000 CENTR ADRES DE INCEND 2 BUCLE, 240 ELEM EXTENS LA 16 BUCLE 221 BUCATA 1,00000 REPETOR 222 BUCATA 2,00000 ACUMULATOR 40AH/12V Tablouri electrice cf. Formular F4
ORGANIZARE DE SANTIER	**97.194,50**	**95.885,09**	
TOTAL, fara diverse si neprevazute	**15.298.954,06**	**18.585.110,69**	**Crestere PTh vs DALI: + 21,5%**
DIVERSE SI NEPREVAZUTE	**1.045.119,08**	**1.500.000,00**	**Crestere PTh vs DALI: + 44%** **Dat fiind faptul ca la nivelul DALI, cota de diverse si neprevazute s-a estimat la nivelul a 10% din C+M, la solicitarea beneficiarului, s-a ajustat si valoarea alocata diverselor si neprevazutelor.**
TOTAL	**16.344.073,14**	**20.085.110,69**	**Crestere PTh vs DALI: + 22,89%**

PUNCT DE VEDERE AUDITOR ENERGETIC

cu privire la proiectul nr. 141202/14.08.2019

Prin prezentul punct de vedere, Subsemnatul Dumitrescu Florin Catalin, in calitate de Auditor Energetic avand legitimatia seria UA nr. 01422 eliberata in data de 22.08.2015, confirm faptul ca proiectul nr. 141202/14.08.2019 cu titlul „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR PUBLICE DIN MUNICIPIUL CRAIOVA APARȚINÂND SECTORULUI SĂNĂTATE, SPITALUL CLINIC DE BOLI INFECȚIOASE ȘI PNEUMOFTIZIOLOGIE VICTOR BABEȘ, CRAIOVA" respecta recomandarile auditorului din dosarul de audit energetic intocmit in luna iunie 2017.

Ca urmare a acestui fapt, rezultatele si indicatorii cuantificati in dosarele de audit energetic intocmite pentru Pavilioanele C3 si C4 se mentin dupa cum urmeaza:

PAVILION C3

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2)	70.880,48	31.406,76
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	435.583,09	164.822,58

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii " Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	28,39	7,14
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii „Pavilion C3 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	1
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	384,45	89,23
pentru încălzire si răcire	230,62	60,46
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	**63.727,54**
pentru încălzire si răcire	0	8.675,54
pentru preparare apă caldă de consum	0	16.800,00
Pentru iluminat	0	38 252,00

PAVILION C4

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " PAVILION C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2)	468.494,40	180.939,15
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	2.271.202,40	1.049.742,85

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii " Pavilion C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	170,295	64,29
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii„ Pavilion C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	1
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	324,23	126,71
pentru încălzire si răcire	195,88	67,18
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	162.159,50
pentru încălzire si răcire	0	0,00
pentru preparare apă caldă de consum	0	100.000
Pentru iluminat	0	62.159,50

TOTAL PROIECT

REZULTATE ASTEPTATE

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii " Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului (de output)**
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2 / an)	539.374,88	212.345,91
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	2.706.785,49	1.214.565,43

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii " Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	198,69	71,43
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii „ Pavilion C3 si C4 - Spital Victor Babes , Mun Craiova , jud Dolj "	**Valoare la începutul implementării proiectului**	**Valoare la finalul implementării proiectului**
Nr. cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a aficientei energetice (nr.)	0	2
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m2/an) total, in care:	332,614	121,492
pentru încălzire si răcire	200,717	66,244
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	**225.887,04**
pentru încălzire si răcire	0	8.675,54
pentru preparare apă caldă de consum	0	116.800,00
Pentru iluminat	0	100.411,50

Ing. Dumitrescu Florin Catalin

Auditor Energetic gr.I, I+C

DUMITRESCU FLORIN
ROMANIA
1422
AUDITOR
Elci
INGINER
ENERGETIC Grd. I

PUNCT DE VEDERE AL EXPERTULUI TEHNIC

Proiect: „Creșterea eficienței energetice a clădirilor publice din Municipiul Craiova aparținând sectorului Sănătate, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Pneumoftiziologie Victor Babeș Craiova"

Adresa: str. Calea București, nr. 64, Municipiul Craiova, Jud. Dolj

Beneficiar: UAT Municipiul Craiova, Județul Dolj

Ca urmare a adresei Nr. 82668/11.06.2020 emise de către Primăria Municipiului Craiova, se verifică și se ștampilează de către expert doar părțile scrise și desenate aferente specialității rezistență și stabilitate care au legătură directă cu respectarea prevederilor expertizei tehnice, după cum urmează:

- memoriul tehnic de rezistență și stabilitate;
- planuri de fundații;
- planuri de montaj.

Referitor la încărcarea suplimentară a corpului C4 cu panourile fotovoltaice aferente corpului C3, având în vedere încărcările minore aduse de acestea, lucrarea nu influențează semnificativ în mod negativ rezistența și stabilitatea construcției existente (corp C4).

Referitor la amplasarea spațiului destinat baterrilor panourilor fotovoltaice pe terasa corpului C4, având în vedere încărcările minore aduse de acesta, lucrarea nu influențează semnificativ în mod negativ rezistența și stabilitatea construcției existente (corp C4).

Iunie 2020

EXPERT TEHNIC
ing. Belgun Ione

BELGUN A. IONEL
ROMÂNIA
MPAI DOLJ
EXPERT