



**ROMÂNIA**  
**JUDEȚUL CONSTANȚA**  
**MUNICIPIUL CONSTANȚA**  
**CONSILIUL LOCAL**

**HOTĂRÂRE**

privind aprobarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data de .....11.2018,

Luând în dezbateră expunerea de motive înregistrată sub nr. 195612/14.11.2018 a domnului primar Decebal Făgădău, raportul de specialitate al Direcției dezvoltare și fonduri europene înregistrat sub nr. 196067/14.11.2018, raportul Comisiei de specialitate nr.1 de studii, prognoze economico-sociale, buget, finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța, raportul Comisiei de specialitate nr.4 pentru activități științifice, învățământ, sănătate, cultură, sport, culte și protecție socială și raportul Comisiei de specialitate nr.5 pentru administrație publică, juridică, apărarea ordinii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului;

Având în vedere prevederile Programului Operațional Regional 2014-2020-Axa prioritară 3-Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, 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, precum și cu cerințele Ghidului solicitantului-condiții generale de accesare a fondurilor;

Văzând dispozițiile art. 44, alin (1), din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

În temeiul prevederilor art.36 alin.(2) lit.b), alin. (4) lit. d) și art. 115 alin.(1) lit.b) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**HOTĂRĂȘTE**

Art.1 Se aprobă documentația de avizare a lucrărilor de intervenții și principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Valoarea totală estimativă a investiției:

-17.579.131,97 lei, fără TVA, adică 20.888.830,54 lei (cu TVA) total investiție.

-11.609.329,82 lei fără TVA, adică 13.815.102,49 lei (cu TVA), construcții și montaj.

Art.3 Compartimentul relații consiliul local și administrația locală va comunica prezenta hotărâre Direcției dezvoltare și fonduri europene, Direcției achiziții și investiții publice, Direcției financiare pentru aducerea la îndeplinire și spre știință Instituției prefectului județului Constanța.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali, astfel:

\_\_\_\_\_ pentru, \_\_\_\_\_ împotriva, \_\_\_\_\_ abțineri.

La data adoptării sunt în funcție \_\_\_\_\_ consilieri din 27 membri.

**PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ**

**CONTRASEMNEAZĂ,**  
**SECRETAR**  
MARCELA ENACHE

CONSTANȚA

NR. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_



ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
MUNICIPIUL CONSTANȚA  
PRIMAR  
NR. 195612/14.11.2018



## EXPUNERE DE MOTIVE

Având în vedere prevederile Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, 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, precum și cu cerințele Ghidului solicitantului - condiții generale de accesare a fondurilor, se constată necesitatea adoptării unei Hotărâri de Consiliu Local pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”** în vederea finanțării acestuia în cadrul programului mai sus-menționat;

Construită în anul 1938, clădirea Spitalului Municipal, Constanța este o construcție cu regimul de înălțime S+P+2E. Imobilul a fost realizat cu materiale, tehnologii și concepții arhitecturale din perioada menționată anterior acumulând în timp un grad avansat de uzură fizică și morală, funcționarea realizându-se în prezent cu consumuri energetice însemnate;

Luând în considerare obiectivele și acțiunile care sunt sprijinite prin intermediul Programului Operațional Regional 2014-2020/ Axa prioritară 3- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, 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, precum și cu cerințele Ghidului solicitantului - condiții generale de accesare a fondurilor, este oportună pregătirea proiectului **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal Constanța”** în vederea depunerii spre finanțare. În acest sens, s-a impus elaborarea documentației tehnico-economice, faza DALI.

Având în vedere prevederile art.44, alin.(1), din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, referitoare la competențele de aprobare a documentațiilor tehnico-economice ale obiectivelor de investiții;

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr.215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inițiez proiectul de hotărâre pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”** și a cheltuielilor legate de proiect în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020.

PRIMAR,  
DECEBAL FĂGĂDĂU



ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
MUNICIPIUL CONSTANȚA  
CONSILIUL LOCAL

COMISIA DE SPECIALITATE NR.1 – DE STUDII, PROGNOZE ECONOMICO-SOCIALE, BUGET, FINANȚE ȘI ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT AL MUNICIPIULUI CONSTANȚA



## R A P O R T

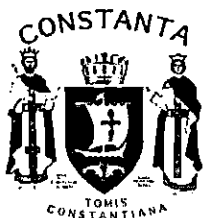
Văzând expunerea de motive a d-lui primar Decebal Făgădău înregistrată sub nr.....;

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța".

Comisia, întrunită azi 23.11.2018..... în conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, avizează:

Favorabil / ~~nefavorabil~~ proiectul de hotărâre prezentat.

PREȘEDINTE COMISIE,  
ANDREIAȘ CRISTIAN MARIUS



ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
MUNICIPIUL CONSTANȚA  
CONSILIUL LOCAL  
COMISIA DE SPECIALITATE NR. 5 – PENTRU ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ  
LOCALĂ, JURIDICĂ, APĂRAREA ORDINII PUBLICE, RESPECTAREA  
DREPTURILOR ȘI LIBERTĂȚILOR CETĂȚEANULUI



## R A P O R T

Văzând expunerea de motive a d-lui primar Decebal Făgădău înregistrată sub nr. 195612/14.11.2018

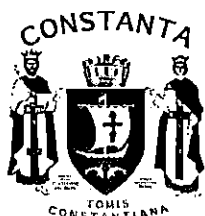
Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța".

Comisia, întrunită azi 20.11.2018, în conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, avizează:

Favorabil / ~~nefavorabil~~ proiectul de hotărâre prezentat.

PREȘEDINTE COMISIE,

ADRIANA ARGHIRESCU



ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
MUNICIPIUL CONSTANȚA  
CONSILIUL LOCAL  
COMISIA DE SPECIALITATE NR. 4 – PENTRU ACTIVITĂȚI ȘTIINȚIFICE,  
ÎNVĂȚĂMÂNT, SĂNĂTATE, CULTURĂ, SPORT, CULTE ȘI PROTECȚIE SOCIALĂ



## R A P O R T

Văzând expunerea de motive a d-lui primar Decebal Făgădău înregistrată sub nr. 195612/14.11.2018

Analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța".

Comisia, întrunită azi 19.11.2018, în conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, avizează:

Favorabil / ~~nefavorabil~~ proiectul de hotărâre prezentat.

PREȘEDINTE COMISIE,

RALUCA-ANDREEA TRANDAFIR



## RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța ”**

Având în vedere obiectivele și acțiunile care sunt sprijinite prin intermediul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, operațiunea B – clădiri publice, s-a considerat necesară și oportună depunerea spre finanțare a proiectului **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”**.

În vederea depunerii spre finanțare a proiectului susmenționat a fost necesară elaborarea documentației tehnico-economice – faza DALI. De asemenea, în conformitate cu cerințele ghidului specific aferent Axei sus menționate la depunerea cererii de finanțare este obligatorie depunerea Hotărârii de aprobare a Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico- economici pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”**.

Valoarea investiției prezentate în **Devizul general realizat conform HG.907/2016**, este de:

**Total investiție: 17.579.131,97 lei fără TVA, adică 20.888.830,54 lei (TVA inclus),**

din care **C+M: 11.609.329,82 lei fără TVA, adică 13.815.102.49 lei (TVA inclus),**

Având în vedere dispozițiile art. 44, alin (1), din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, precum și cerințele Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 3- Sprijinirea dezvoltării urbane durabile, 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, precum și cu cerințele Ghidului solicitantului - condiții generale de accesare a fondurilor, propunem inițierea unui proiect de hotărâre a Consiliului local al municipiului Constanța pentru aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico-economiци pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanța”**.

**DIRECTOR EXECUTIV  
VIORICA ANI MERLĂ**

APROBAT,

PRIMAR

DECEBAL FĂGĂDĂ

AVIZ CTE

Nr. 186320 / 31.10.2018

**1. TEMEIUL LEGAL DE CONSTITUIRE A COMISIEI TEHNICO-ECONOMICE:**

Dispoziția Primarului Municipiului Constanța nr. 19925/31.10.2018

**2. DATE GENERALE:**

Denumirea obiectivului de investiții: *“Cresterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanta”*

Amplasamentul : *Municipiul Constanta, Bulevardul Ferdinand, nr. 100*

Titularul investiției: *Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiul Constanta*

Beneficiarul investiției: *Unitatea Administrativ Teritoriala Municipiul Constanta*

Elaboratorul documentației: *S.C. Techmedia Electronics S.R.L.*

În ședința din data de 31.10.2018, ora 14:30, Comisia tehnico-economică:

**AVIZEAZĂ FAVORABIL/ NEEAVORABIL**, conform concluzii și recomandări.

**3. PROIECTUL ANALIZAT ȘI AVIZAT : “Cresterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal, Constanta”**

**4. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI :**

Avand in vedere obiectivele, prioritățile si acțiunile care vor fi sprijinite prin intermediul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 3 - Sprijinirea dezvoltarii urbane durabile, Prioritatea de investiții 3.1 Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei si a utilizării energiei din surse regenerabile in infrastructurile publice, inclusiv în cladirile publice, si in sectorul locuintelor operațiunea B, este oportuna pregătirea in vederea depunerii spre finantare a proiectului „Cresterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal , Constanta”.

Imobilul supus interventiei este amplasat in municipiul Constanta, Bulevardul Ferdinand, nr.100, fiind o constructie cu regim de înăltime S+P+2E+M parțială, ce a fost realizata in anul 1938. Realizat cu materiale, tehnologii si conceptii arhitecturale din perioada menționata anterior, imobilul a acumulat in timp un grad avansat de uzura fizica si morala, functionarea lui in prezent realizandu-se cu consumuri energetice insemnate, fiind necesară intervenția din punct de vedere termic și energetic.

Luand in considerare cele mentionate, este necesara si oportuna realizarea unor lucrari de reabilitare si modernizare a instalatiilor termice, electrice, iluminat, inclusiv lucrari de anvelopare, utilizarea surselor

- b. *înlocuirea cu corpuri de încălzire cu radiatoare din aluminiu în grupuri sanitare și spații de depozitare și ventiloconvectoare în rest;*
- c. *înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum din polipropilenă prevăzute cu fibră;*
- d. *montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare;*
- e. *montarea debitmetrelor pe racordurile de apă rece.*

**C. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu**

- Se propune ca sursa regenerabilă de energie folosirea pompelor de căldură de tip aer-apă și integrarea acestora în sistemul existent de încălzire prin intermediul unui puffer – stocator cu două serpentine și automatizarea aferentă. În acest sens, se vor schimba tabloul și bransamentul electric pentru a suporta suplimentul de putere datorat instalării pompelor de căldură. Montarea pompei de căldură presupune și o automatizare (sistem de control activ), care, în momentul în care pompa de căldură nu va mai face față, datorită temperaturilor exterioare prea scăzute, va fi comutat pe termoficare. Caracteristici tehnice ale pompelor de căldură : capacitate de încălzire minim 180 kW, capacitate de răcire minim 175 kW;
- Se propune montarea unui sistem fotovoltaic pentru producere energie electrică complet echipat pentru asigurarea parțială a iluminatului off-grid trifazat de 25 kW, alcătuit din: 100 panouri fotovoltaice policristaline de 250 W, 30 de baterii solare de 2 volți, 1110 amperi, încărcătoare solare de 70 de amperi, 4 invertoare sinusoidale fotovoltaice de 8 kW, 4 controlere care asigură programare și customizare la distanță;
- Se propune montarea unui sistem de panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere. Acesta este format din: 115 colectoare cu 30 de tuburi, 8 boilere solare bivalente cu o capacitate de 1000 l, 1 vas de expansiune echipat, sistem de automatizare.

**D. Lucrări de instalare a sistemelor de climatizare, ventilație naturală pentru asigurarea calității aerului interior.**

- Pentru asigurarea climatizării se propune montarea de ventiloconvectoare. Acestea vor fi de tip carcasaș, cu putere de încălzire 2-10 kW, putere de răcire 2-10 kW;
- Pentru asigurarea ventilației mecanice se propune montarea unor centrale de tratare aer și grile de ventilație pentru introducerea/evacuarea aerului montate la nivelul tavanului. Centrala de tratare aer proaspăt va fi prevăzută cu sistem de automatizare;
- Pentru grupurile sanitare se propune montarea de ventilatoare monoaxiale.

**E. Lucrări de modernizare a instalației de iluminat:**

- a. modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru și realizarea unor tablouri electrice pentru iluminat;
- b. înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață de tip LED;
- c. corpurile de iluminat vor fi prevăzute cu senzori de mișcare/prezență, pentru economia de energie pe holuri, casele scării și grupuri sanitare comune.

**F. Lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivelor proiectului**



regenerabile de energie, pentru obiectivul de investiții în vederea îmbunătățirii eficienței energetice a imobilului sus amintit.

## **5. INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI:**

### **VALOAREA TOTALĂ A PROIECTULUI :**

Valoarea investiției prezentate în **Devizul general realizat conform HG.907/2016**, este de:

Total investiție: **17.57913.1,97** lei fara TVA, adică **20.888.830,54** lei inclusiv TVA, din care C+M **11.609.329,82** lei fara TVA adică **13.815.102,49** lei cu TVA.

## **6. SOLUȚIA TEHNICĂ:**

**I. Măsurile de creștere a eficienței energetice (cu asigurarea condițiilor de confort interior) includ lucrări de intervenție/activități aferente investiției de bază.**

### **i. Lucrările de construcții și instalații:**

#### **A. Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a clădirii:**

a. **izolarea termică a fațadei – parte vitrată**, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente acceselor, cu tâmplării performante energetic din aluminiu cu geam termoizolant dublu 4+16+4 mm ce va avea suprafața tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic maxim  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ).

b. **izolarea termică a fațadei – parte opacă**, prin:

- izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de exterior de 5 cm grosime aplicat peste polistirenul existent ;
- bordarea golurilor tâmplăriei cu vată minerală bazaltică de exterior de 3 cm grosime ;
- izolarea termică a soclului până la de la -0.30m față de cota demisolului cu 15 cm de polistiren extrudat și tencuială decorativă tip mozaic;
- zona cu acoperiș tip terasă necirculabilă: Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren extrudat de pantă în grosime minimă de 30 cm protejată de o săpă slabă armată, peste care se va aplica hidroizolație; se vor desfășura toate straturile existente;
- zona cu acoperiș tip șarpantă: Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu vată minerală de sticlă de grosime 30 cm;

Protecția termoizolației în pod se va realiza cu un strat de scandură montat peste izolația termică.

c. **izolarea termică a planșeului peste sol** se va realiza cu 10 cm polistiren extrudat. Clasa minimă de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică în structura compactă va fi B – s2, d0.

#### **B. Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire/sistemului de furnizare a apei calde de consum cuprind:**

a. **înlocuirea instalației de distribuție** între punctul de racord (unde se va monta pompa de caldura) și planșeul peste canalul termic, inclusiv izolarea termică a acesteia. În scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, se vor monta robinete de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;

- a. Se propune instalarea unui sistem de management energetic integrat de tipul Building Management System prevazut cu sistem de automatizare, control: Acesta va avea rol de monitorizare pentru : sistemul de climatizare si incalzire, sistemul de alimentare cu energie electrica si apa, sistemul de detectie si alarmare in caz de incendiu, sistemul fotovoltaic si cel de panouri solare;
- b. Se propune montarea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru încălzire și apă caldă de consum;
- c. Se propune înlocuirea liftului avand in vedere ca acesta este în funcțiune din anul 1985, durata medie de utilizare depasită, un consum ridicat de energie electrica, nefiind performant si nu mai corespunde "Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare",indicativ NP 068 din anul 2002. Liftul va avea capacitate minima- 8 persoane.

**II. Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice) includ lucrari de intervenție / activități aferente investiției de bază. Acestea se refera la:**

- a. **Reparatii ale tencuielilor degradate/fisurate** ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere prin refacerea locala cu mortar de ciment.
- b. **Lucrari de consolidare:**
  - Realizarea unei hidroizolatii corespunzatoare pe perimetrul fundatiei de la cota -0.50m fata de CTA pana la cota +0.00m (zona fara demisol) si de la cota -0.30m fata de cota pardoselii demisolului pana la cota +0.00m (zona cu demisol);
  - Refacerea trotuarului din beton armat cu latimea minima de 1m si panta spre exterior 5% prevazut cu cordon de bitum intre trotuar si cladire; se va reface pe toata latimea stratul de umplutura de minim 50 cm adancime din argila compactata pentru crearea unui ecran de protectie;
  - Montarea unui sistem de colectare, dirijare și îndepărtare a apei pluviale de pe acoperiș (jgheaburi, burlane, rigole) si realizarea unei sistematizari corespunzatoare a terenului, astfel incat apele pluviale sa fie indepartate de cladire;
  - Refacerea sarpantei din lemn ignifugat cu invelitoare din tabla zincata;
- c. -Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- d. -Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție: refacerea tencuielilor interioare din jurul golurilor si finisajelor acestora, respectiv glet si zugraveli lavabile; refacerea pardoselii finite de la demisol ca urmare a montarii unui strat de izolatie termica;
- e. -Inlocuirea instalației de distribuție a apei reci, pluvialelor și a colectoarelor de canalizare menajeră până la căminul de bransament/de racord;
- f. -Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, respectiv refacerea rampei de acces la nivelul parterului, conform normelor in vigoare (rampa existenta are panta peste limita maxima);
- g. **Lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU, respectiv:**
  - **prevederea unei instalatii de stingere cu apa a incendiilor** (hidranti interiori si hidranti exteriori). Pentru realizarea acestei prevederi se vor utiliza corpuri (aparate) speciale, inscripționate vizibil cu „H”, timpul de functionare: cel putin 1 ora, timp de comutare: 5 secunde.

- **prevederea unei instalatii de iluminat de securitate.** Circuitele iluminatului de siguranță sunt dispuse pe trasee distincte față de iluminatul normal la distanță de cel puțin 10 cm față de traseul acestora și se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F.
  - **prevederea unei instalatii de securitate pentru evacuare** - imobilul se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.7.1; Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS in vigoare. Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare vor utilizate corpuri (aparate) speciale, inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ←→ care indică direcția de evacuare, timpul de functionare: cel puțin 2 ora; timp de comutare: 5 sec.
  - **prevederea unei instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu.** Imobilul va fi dotat cu senzori de fum optici, adresabili, specifici destinației fiecărei încăperi, racordați la o centrala adresabila de detecție și semnalizare la inceput de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții pacientilor și a personalului, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat. Ca măsură suplimentară de alertare în caz de sesizare a producerii unui început de incendiu, se vor prevedea butoane manuale de alarmare adresabile. Butoanele vor fi amplasate în zonele de circulație intensă și de evacuare a personalului, în principal pe scări și ieșiri din imobil. Pentru alertarea personalului din zonele calamitate, la locurile importante se vor monta sirene adresabile multiton, pentru avertizarea sonoră. Centralele adresabile de incendiu se vor prevedea să funcționeze prin alimentare la rețeaua de 220V c.a., dar în caz de avarie a rețelei principale de alimentare cu tensiune electrica, funcționarea va fi asigurată prin trecerea automată pe alimentarea de siguranță. Alimentarea sistemului de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu se face de la 2 surse distincte: tabloul electric al sistemului de securitate și baterie de acumulare.
  - **montarea unei statii de pompare cu grup de pompare pentru hidrantii interiori și exterior .**
- h. - Modernizarea instalației de electrice (pentru prize)** prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru, dimensionate corespunzător și realizarea unor tablouri electrice pentru prize. Pentru racordarea diverselor echipamente se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V.c.a montate îngropat/aparent, și prize trifazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 380 V.c.a montate îngropat/aparent. Toate circuitele de prize vor fi prevazute cu contact de protecție. Circuitele pentru tehnica de calcul și echipamentele de tehnologia informației vor fi separate de consumatorii comuni. Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu MYYM 3x2.5 mm<sup>2</sup>, pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizandu-se îngropat. Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub. Se prevede de asemenea dotarea imobilului cu instalatie de paratrasnet de tip PDA cu raza minima de actiune de 100 m, metalic (PEL, țevă de oțel). Instalatiile de forta vor avea tablouri și coloane complet separate.

**i. Lucrări de înlocuire a tâmplăriei interioare (uși și ferestre):** Usile interioare vor fi avea următoarele caracteristici: rezistența la zgarieturi, rezistența la substanțe chimice, curățare și întreținere ușoară, rezistența la foc, durabilitate mare. Pe holuri usile vor fi din sticla securizată; Ușile vor fi ermetice și special concepute pentru utilizarea în sălile de operații, laboratoare și alte medii de camere curate. Ușile vor echipate cu garnituri de etanșare speciale din cauciuc, profile rotunjite și panourile canatelor acoperite cu HPL pe ambele părți ale usii.

### III. Alte lucrari specifice constructiilor spitalicesti:

- Se propune realizarea unei pardoseli din PVC care se sudeaza termic la imbinari, rezultand o suprafata continua, fara rosturi. Aceasta va asigura o impermeabilitate totala la apa si vapori a spatiului si o suprafata sigura, antiderapanta. Pentru zonele de circulatie covorul va fi din PVC antiderapant, antistatic, rezistent la trafic extrem si cu o rezistenta mare la abraziune, tratat antimicrobian;

- La salile de operatii, laboratoare, radiologie se propune realizarea unei pardoselii speciale conductive; se prevede montarea unei benzi din Cu pentru impamantare si adeziv conductiv;
- Pe holuri si zonele cu circulatie intensa se vor placa peretii la interior cu tapet din PVC antibacterian (doar o inaltime de 1.2-1.8m); pentru protectia peretilor si a usilor, vor fi prevazute bare de protectie pentru pereti (pozitionate la inaltimea de impact dorita) si protectii pentru colturile expuse.

**7. SURSA DE FINANȚARE:** fonduri nerambursabile/fonduri naționale/ buget local/alte surse de finanțare.

### 8. DURATA

Durata totala de execuție este de **18 luni**.

### 9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Ca urmare a discuțiilor purtate în cadrul ședinței, pentru documentația de avizare a lucrărilor de intervenție aferentă proiectului: **Creșterea eficienței energetice a Spitalul Municipal, Constanța**, Comisia Tehnico-Economică recomandă următoarele:

*OAS: 1. DUPĂ DEMONTAREA POLISTIRENULUI EXISTENT PE FATADA SE VA APLICA PENTRU IzOLAREA TERMICA A PERETILOR EXTERIORE VATA MINERALA BAZALTA DE EXTERIOR DE 15 CM GROSIȚE  
2. PREVEDEREA LINIEI INSTALATI DE DEJURARE PENTRU SCURGE EXTERIOARE SI RAMPELE PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITATI.*

### 10. COMISIA TEHNICO-ECONOMICĂ:

Președinte: - BABU Dumitru – viceprimar;

- Membri:
- FRIGIOIU Marcela – director, Direcția financiară;
  - MERLĂ Viorica Ani – director, Direcția dezvoltare și fonduri europene;
  - FLORESCU NICOLETA – director, Direcția patrimoniu și cadastru;
  - IORDACHE Rareș George – director, Direcția gestionare servicii publice;
  - GEORGESCU Raluca – director adj, Direcția gestionare servicii publice;
  - NANU Daniela – director adj, Direcția achiziții și investiții publice;
  - VÂNTURACHE Mihai Radu – arhitect șef, Direcția urbanism;
  - TUDOSE Florin – șef Serviciu disciplină în construcții și afișaj stradal;
  - VOICU Iuliana – șef Serviciu juridic, Direcția administrație publică locală;
  - PĂTRUȚOIU Mihaela – șef Birou iluminat public, Direcția gestionare servicii publice;
  - CĂRUNTU Eugen – director, Direcția tehnic - administrativ;
  - DRAGOMIR Cristina Mariana – director adj, Direcția tehnic - administrativ. (71)

Secretariatul Comisiei tehnico-economice va fi asigurat de:

- STAN Mihaela – director adj, Direcția dezvoltare și fonduri europene;

- TURTOI Mirela – șef Serviciu investiții, direcția achiziții și investiții publice;
- TOMA Elena – inspector, Serviciu investiții, Direcția achiziții și investiții publice;
- FURNEA Dorin – inspector, Compartiment implementare programe locuințe, Direcția achiziții și investiții publice;
- CONSTANTIN Nicoleta – șef, Serviciu autorizări;
- DOBRE Oana – șef, Serviciu financiar-buget, Direcția financiară;
- ITOAFĂ Cristina Laurenția – șef, Serviciu dotări urbane;
- GHERLAN Daniela – consilier, Serviciu patrimoniu, Direcția patrimoniu și cadastru;

**11. DIRECTOR DIRECȚIA ÎNȚIATOARE CARE RĂSPUNDE DE PROIECT**

- MERLĂ Viorica Ani – director, Direcția dezvoltare și fonduri europene

**12. PROIECTANT Constantin BUZA –S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.**

Anexa nr.1 la HCL nr...../.....

**INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

**Cresterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal Constanța**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

**Primarul Municipiului Constanta**

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

*Nu este cazul*

1.4. Beneficiarul investiției

**UAT MUNICIPIUL CONSTANTA**

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

**S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.**

*municipiul Iași, județul Iași,*

**DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE**

**Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);**

Construcția este situată în \_\_\_\_\_, municipiul Constanța, județul Constanța.

Imobilul face parte din domeniul public al statului și se află în administrarea UAT Municipiul

Constanta și este înscris în cartea funciară nr. 229922 a municipiului Constanta teren în suprafață 10001mp.

Dimensiunile maxime in plan ale constructiei sunt 76,74x29,60m.

Cele 30000 persoane (personal si pacienti) vor avea conditii de munca imbunatatite si vor beneficia de servicii medicale la standarde europene.

Conform expertizei tehnice cladirea este incadrata in clasa de risc seismic **RsIII**

**Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:**

a) **indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;**

Valoarea totală a investiției este de **20.888.830,54 lei inclusiv TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **13.815.102,49 lei inclusiv TVA 19%**.

Valoarea totală a investiției este de **17.579.131,97 lei fara TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **11.609.329,82 lei fara TVA 19 %**.

b) **indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;**

In urma reabilitării termice nivelul consumului anual specific de energie primară va fi maxim 135 KWh/m<sup>2</sup>/an, respectiv un nivel anual specific al emisiilor echivalent CO2 de 37 Kg/m<sup>2</sup>/an.

Utilizarea surselor regenerabile minim 10% din energia primara dupa implementarea proiectului (conform auditului energetic 48.50 %). Reducerea consumului energetic pentru incalzire cu minim 60% (conform audit energetic 73,04%) dupa implementarea solutiei de reabilitare energetic fata de situatia cladirii nereabilitate.

Constructia izolata termic are urmatoarele caracteristici :

Sutila = Sutila incalzita= 4092,68mp

Sconstruita =1373,00 mp

Sconstruita desfasurata =5418,00 mp

c) **durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni**

Proiectul este prevazut a se demara pe o perioada de 33 luni, aici fiind inclusa atat perioada de executie (18luni) cat si perioada de proiectare .

*Durata de 18luni de executie se va desfășura astfel :*

- 9luni (realizare izolatie pereti exteriori+izolatie terasa necirculabila+tamplarie exterioara+refacere sarpanta)
- 1luna (lucrari interioare mansarda)
- 2luni (lucrari interioare etaj 2)

- 2luni (lucrari interioare etaj 1)
- 2luni (lucrari interioare parter).
- 2luni (lucrari interioare demisol).
- Obs. Durata de executie se va micașora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate. Executia se va face sub exploatare partiala.

### LUCRARILE DE INTERVENȚIE PROPUSE PRIN PROIECT SUNT :

Lucrarile de interventie propuse prin proiect sunt :

- I. Mășuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice
- II. Mășuri conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare

I. Mășurile de creștere a eficienței energetice (cu asigurarea condițiilor de confort interior) includ lucrări de intervenție/activități aferente investiției de bază.

#### i. Lucrările de construcții și instalații:

A. Lucrările de reabilitare termică a elementelor de anvelopa a cladirii:

- a. izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente acceselor, cu tâmplării performante energetic din aluminiu cu geam termoizolant dublu 4+16+4 mm ce va avea suprafața tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic maxim  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R=0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ); tâmplăria de acces în spital va fi prevăzută cu închidere automată;
- b. izolarea termică a fațadei – parte opacă, care cuprinde:
  - izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm grosime aplicat cu desfacerea polistirenului existent ;
  - bordarea golurilor tâmplăriei cu vată minerală bazaltică de exterior de 3 cm grosime ;
  - izolarea termică a soclului până la de la -0.30m față de cota demisolului cu 15cm de polistiren extrudat și tencuială decorativă tip mozaic;
  - zona cu acoperiș tip terasă necirculabilă: Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren extrudat de panta în grosime minimă de 30 cm protejată de o șapă slab armată, peste care se va aplica hidroizolație; se vor desface toate straturile existente



- zona cu acoperis tip sarpana: Termoizolarea planseului peste ultimul nivel cu vata minerala de sticla de grosime 30 cm;

Materialele utilizate vor avea urmatoarele caracteristici minime:

**Polistirenul expandat ignifugat (EPS):** Clasa de reactie la foc a materialului va fi B – s2, d0. In conformitate cu standardul de cost 1061/2012, caracteristicile tehnice ale polistirenului expandat ignifug folosit pentru fatade trebuie sa fie urmatoarele: minim 80kPa - efort de compresiune la o deformatie de 10%- CS (10) si minim 120kPa – rezistenta la tractiune perpendicular pe fete-TR.

**Polistiren extrudat ignifugat (XPS):** efort de compresiune a placilor la o deformatie de 10%- CS(10) minim 200 kPa, rezistenta la tractiune perpendicular pe fete- TR minim 200 kPa si clasa de reactie la foc B – s3,d1.

**Vata minerala bazaltica (EPS)** de înaltă densitate cu clasa de reactie la foc A2-s1,d0. Principalele caracteristici tehnice ale materialului (vata minerala bazaltica) sunt: rezistenta la compresiune sau efortul la compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y) va fi de minim 30kPa; Rezistenta la tractiune perpendicular pe fete - TR va fi de minim 10kPa.

Se vor desface toate straturile existente pana la placa din beton armat.

Protectia termoizolatiei in pod se va realiza cu un strat de scandura montat peste izolatia termica.

La pereti va fi aplicat pe suprafata exterioara a peretilor existenti, minim o masa de spaclu subtire de minim 5 mm grosime, armata cu plasa tip tesatura deasa din fibra de sticla si acoperita cu tencuiala decorativa acrilica de minim 1,5 mm grosime. Aplicarea suportului pentru tencuiala decorativa (masa de spaclu) se va efectua folosindu-se toate accesoriile metalice necesare prevazute de furnizori (profile de colt, profile de rosturi, profile lacrimar). Fixarea pe pereti a placilor de polistiren se va realiza cu adeziv si dibluri (cui plastic) speciale pentru montarea termoizolatiei. Clasa de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica in structura compacta va fi minim B – s2, d0.

La soclu placile vor fi aplicate pe suprafata exterioara a peretilor existenti (soclului) si vor fi protejate cu o masa de spaclu subtire de minim 5 mm grosime, armate cu plasa tip tesatura deasa din fibre de sticla. Fixarea termoizolatiei de perete se va realiza cu adeziv si dibluri peste cota trotuarului. Racordarea soclului la termosistemul fatadei se va efectua prin prevederea unui profil lacrimar de soclu. Portiunea finita vizibila a soclului va fi tratata cu tencuiele siliconice mozaicate, rezistente la apa.

***Aspectul și cromatica finală a fațadelor propuse vor fi reanalizate în faza autorizării lucrărilor de construire/reabilitare solicitate.***

- c. izolarea termică a planșeului peste sol se va realiza cu 10 cm polistiren extrudat. Clasa minima de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica în structura compacta va fi B – s2, d0.
- B. Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, si cuprinde:
- a. înlocuirea instalației de distribuție între punctul de record (unde se va monta pompa de caldura) și planșeul peste canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, se va monta robinete de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
  - b. înlocuirea cu corpuri de încălzire cu radiatoare din aluminiu în grupuri sanitare și spații de depozitare și ventiloconvectoare în rest;
  - c. înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum din polipropilenă prevăzute cu fibra;
  - d. montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare;
  - e. montarea debitmetrelor pe racordurile de apă rece.
- C. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu
- se propune ca sursa regenerabilă de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apă și integrarea acestora în sistemul existent de încălzire prin intermediul unui puffer – stocator cu două serpentine și automatizarea aferentă. Schimbarea, eventual, a tabloului și chiar a bransamentului electric pentru a suporta și suplimentul de putere datorat instalării pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune și o automatizare (sistem de control activ), care, în momentul în care pompa de caldura nu va mai face față, datorită temperaturilor exterioare prea scăzute, va comuta pe termoficare;
  - Se va monta un sistem fotovoltaic pentru producere energie electrică complet echipat pentru asigurarea parțială iluminatului;
  - Va fi prevăzut un sistem de panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere.

D. Lucrările de instalare a sistemelor de climatizare, ventilare naturală pentru asigurarea calității aerului interior:

- Pentru asigurarea climatizării se vor monta ventiloconvectoare care vor fi pentru încălzire și răcire ce va fi asigurată de pompa de caldura aer apă;
- Se va realiza și o ventilare mecanică prin intermediul unor centrale de tratare aer și grile ventilatie introducere/evacuare aer montate la nivelul tavanului;
- În grupuri sanitare vor fi montate ventilatoare monoaxiale.

E. Lucrările de modernizare a instalației de iluminat:

a. modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru și realizarea unor tablouri electrice pentru iluminat;

b. înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață de tip LED;

c. corpurile de iluminat vor fi prevăzute cu senzori de mișcare/prezență, pentru economia de energie pe holuri, casele scării și grupuri sanitare comune.

F. Lucrările de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivelor proiectului:

a. instalarea unor sisteme de management energetic integrat, cu sistem de automatizare, control și monitorizare, care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

b. montarea echipamentelor de măsurare a consumurilor de energie din clădire pentru încălzire și apă caldă de consum;

c. înlocuirea liftului având în vedere că acesta este în funcțiune din anul 1985 având durata medie de utilizare depășită, un consum ridicat de energie electrică, nefiind performant și nu mai corespunde parțial "Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare", indicativ NP 068 din anul 2002; acesta va asigura accesul și utilizarea de către persoanele cu handicap la toate nivelele cât și transportul tuturor persoanelor pe verticală.

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI		
-----------------------------------	--	--

ii. Utilaje si echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:

Nr crt	Denumire pe tipuri de utilajei dentice, caracteristici tehnice, capacitati, dimensiuni	UM	Nr UM
1	Sistemul solar fotovoltaic off-grid trifazat de 25kW este alcatuit din: 100 de panouri fotovoltaice policristaline 250W; 30 de baterii solare de 2 volti 1110 amperi; Incarcatoare solare de 70 de amperi; 4 invertoare sinusoidale fotovoltaice de 8kW 4 controler - programare si customizare la distanta, structura metalica	SET	1
2	Sistem Building Management System (are in vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate intr-o cladire, in vederea reducerii consumului de energie, optimizarii functionarii si sporirii gradului de confort si siguranta). Acest sistem BMS va monitoriza si controla:  -Sistemul de climatizare si incalzire. -Iluminatul interior si exterior. -Sistemul de alimentare cu energie electrica si apa.  -Diverse automatizari ale cladirii, cum ar fi deschiderea ferestrelor, a trapelor, a usilor etc.  -Sistemul de detectie si alarmare in caz de incendiu. -Sistemul de surse regenerabile.	set	1
3	sistem panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere format din: 115 colectoare cu 30 de tuburi, 8 boilere solare bivalente 1000l, vas de expansiune echipat, automatizare, structura pentru montaj	set	1
4	POMPA DE CALDURA AER APA complet echipata (poate fi si cascada, iar dupa caz include unitate interioara si exterioara) functionare la -28grade programare si customizare la distanta inclusiv accesorii  <b>Capacitate de incalzire minim 180 kW</b> <b>Capacitate de racire minim 175 kW</b>	set	2
5	ventiloconvector carcasa - 4 tevi cu termostat  putere incalzire 2-10kw <b>putere racire 2-10kw</b>	buc	252
6	Termostat ventiloconvector	buc	220

7	Centrala tratare aer proaspat 100%, in constructie igienica+umidificator inclusive automatizari, cu recuperare de caldura	buc	2
8	Ventilator monoaxial bai (1 evacuare + 1 introducere)	set	56
9	Ascensor persoane 4 statii capacitate minima 8 persoane	buc	1
10	Sursa inteligenta pentru SISTEM APELARE SORA	buc	6
11	Lampa semnalizare pentru SISTEM APELARE SORA	buc	65
12	Inel de apel pentru SISTEM APELARE SORA	buc	28
13	Unitate centrala cu display LCD	buc	6

**II. Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice) includ lucrari de intervenție/activități aferente investiției de bază.**

**Construcțiile, instalațiile și dotările (utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu și fără montaj, dotări, active necorporale) aferente măsurilor conexe include:**

- a. Reparatii ale tencuielilor degradate/fisurate ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere prin refacerea locala cu mortar de ciment;
- b. Lucrari de consolidare conform expertizei tehnice:
  - Realizarea unei hidroizolatii corespunzatoare pe perimetrul fundatiei de la cota -0.50m fata de CTA pana la cota +0.00m (zona fara demisol) si de la cota -0.30m fata de cota pardoselii demisolului pana la cota +0.00m (zona cu demisol);
  - Refacerea trotuarului din beton armat cu latimea minima de 1m si panta spre exterior 5% prevazut cu cordon de bitum intre trotuar si cladire; se va reface pe toata latimea stratul de umplutura de minim 50cm adancime din argila compactata pentru crearea unui ecran de protectie;
  - Montarea unui sistemul de colectare, dirijare și îndepărtare a apei pluviale de pe acoperiș (jgheaburi, burlane, rigole) si realizarea unei sistematizari pe verticala a terenului, astfel incat apele pluviale sa fie indepartate de cladire;
  - Se va reface sarpanta din lemn ignifugat cu invelitoare din tabla zincata
- c. demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele/terasa clădirii, precum și montarea/remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de intervenție;
- d. refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție: refacerea tencuielilor interioare din jurul golurilor și finisajelor acestora, respectiv glet și zugraveli lavabile; refacerea pardoselii finite de la demisol ca urmare a montarii unui strat de izolatie termica;

- e. înlocuirea instalației de distribuție a apei reci, pluvialelor și a colectoarelor de canalizare menajeră până la căminul de bransament/de racord;
- f. crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități, respectiv refacerea rampei de acces la nivelul parterului, conform normelor în vigoare (rampa existentă are panta peste limita maximă);
- g. lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU, respectiv:
- va fi prevăzută instalație de stingere cu apă a incendiilor, respectiv vor fi prevăzuți hidranți interiori și hidrant exterior;
  - vor fi prevăzute instalații de iluminat de securitate
  - vor fi prevăzute instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu
  - se va monta stație de pompare cu grup de pompare pentru hidranții interiori și exterior pentru ridicarea presiunii din hidranți
- h. modernizarea instalației de electrice (pentru prize) prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru, dimensionat corespunzător și realizarea unor tablouri electrice pentru prize; prevederea unui paratrăsnet de tip PDA cu raza minimă de acțiune de 100m.
- i. lucrări de înlocuire a tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre): Usile interioare vor fi antibacteriene cu următoarele caracteristici: rezistența la zgărieturi, rezistența la substanțe chimice, curățare și întreținere ușoară, rezistența la foc, durabilitate mare. Pe holuri usile vor fi din sticlă securizată; Ușile vor fi ermetice special concepute pentru utilizarea în sălile de operații, laboratoare și alte medii de camere curate în cazul în care controlul presiunii aerului și igiena sunt de maximă importanță. Ușile vor echipate cu garnituri de etanșare speciale din cauciuc, profile rotunjite și panourile canatelor acoperite cu HPL pe ambele părți ale usii.

**Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:**

Nr crt	denumire	UM	Nr UM
1	PDA raza minimă de protecție 100 m, inclusiv accesorii	buc	1
2	INSTALATIE SEMNALIZARE INCENDIU COMPLET ECHIPATA FORMATA DIN : CENTRAL, DETECTOR TEMPERATURA/FUM, ETC	set	1
3	Rezerva de incendiu	set	1
4	Grup de pompare hidranți interiori și exteriori	set	1

### III. Lucrari de constructii si instalatii neeligibile

- Realizarea unor instalatii de curenti slabi TV si date;
- Inlocuirea balustrazilor existente cu unele din inox;
- Inlocuirea obiectelor sanitare;
- Refacerea planeitatii peretilor, prin refacerea gleturilor si aplicarea unor zugraveli lavabile (cu vopseli superlavabile antimucegai in spatiile cu umiditate ridicata si vopseli superlavabile antibacteriene in rest, culorile vor fi contrastante pentru a asigura accesul persoanelor slab vazatoare);

- Realizarea unei pardoseli din PVC care se sudeaza termic la imbinari, rezultand o suprafata continua, fara rosturi. Aceasta va asigura o impermeabilitate totala la apa si vapori a spatiului si o suprafata sigura, antiderapanta. Pentru zonele de circulatie covorul va fi din PVC antiderapant, antistatic, rezistent la trafic extrem si cu o rezistenta mare la abraziune, tratat anifug si antimicrobian cu traseu tactil pentru a asigura accesul persoanelor slab vazatoare si nevazatoare.

- La spatiile umede peretii vor fi placati cu PVC care se sudeaza termic la imbinari, rezultand o suprafata continua, fara rosturi;
- La laboratoare pardoselile vor fi speciale conductive; Se monteaza cu banda din Cu pentru impamantare si adeziv conductiv;
- Pe holuri si zonele cu circulatie intensa se vor placa peretii la interior cu tapet din PVC antibacterian (doar o inatime de 1.2-1.8m); pentru protectia peretilor si a usilor, vor fi prevazute bare de protectie pentru pereti (pozitionate la inaltimea de impact dorita) si protectii pentru colturile expuse;
- Tavanele vor fi tip casetate pe structura metalica de fixare executata din otel galvanizat si panouri metalice (600 x 1200 mm ori 600 x 600 mm) executate din otel inox lustruit sau otel galvanizat pre-vopsit;
- La casele scarii se vor monta fara rosturi granit cu grosimea minima de 2cm
- Se vor inlocui pardoselile exterioare (trepte, acces exterior, rampa persoane cu dizabilitati) cu unele din granit antiderapant prevazute cu sistem de degivrare exterioare;
- Se va realiza si supraveghere video la interior montat pe holuri si exterior;

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI		
-----------------------------------	--	--

Nr crt	denumire	UM	Nr UM
1	Camera video interioara/exterioara	buc	18
2	Sursa alimentare+acumulator	buc	3
3	Inregistrator video	buc	1

- Usa de acces principala in cladire permite manevrarea fotoliilor rulante. Usile principale de acces se deschid cu usurinta fiind automate si prevazute cu senzori. Cladirea va fi semnalizata adecvat si va fi iluminata astfel incat sa permita identificarea acesteia pe timpul noptii. Zona din jurul usilor va fi semnalizata cu culoare contrastanta cu amenajarea existenta pentru a permite identificarea facila a acestora pentru persoanele cu deficiente senzoriale. Spatiile de asteptare pentru pacienti vor fi semnalizate si prin simboluri vizuale sau ilustrate. Panourile cu informatii pentru pacienti vor fi amplasate la o inaltime corespunzatoare pentru a permite buna lor vizualizare;

- Holurile au fost dimensionate iar locurile in aceste spatii vor fi dispuse astfel incat persoanele in scaune cu rotile sa poata sta langa insotitorii acestora;

- Iesirile de urgenta, sistemele de avertizare in caz de incendiu sunt astfel concepute pentru a permite avertizarea tuturor pacientilor si personalului indiferent de starea acestora de dizabilitate (inclusiv semnalizare sonora).

Vor fi prevazute lucrari de constructii și instalatii aferente organizării de santier astfel:

- Se va monta un container pentru depozitarea uneltelor de mici dimensiuni in constructii
- Se va amenaja o platforma pentru depozitarea materialelor de constructii
- Se vor monta containere pentru deseurile rezultate din ambalarea materialelor de constructii
- Se va monta un pichet ISU
- Se va realiza o imprejmuire temporara a acestei zone

Vor fi utilizate caile de acces existente. Alimentarea cu apa si energie electrica va fi conform avizului tehnic de racordare dat de furnizor.

**Amenajarea exterioara:**

Se vor reface spatiile verzi

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



<b>DEVIZ GENERAL</b>				
<b>al obiectivului de investiții:</b>				
<b>Cresterea eficienței energetice a imobilului Spitalul Municipal Constanța</b>				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare(inclusiv TVA ) lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b>				
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pt protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	8407.00	1597.33	10004.33
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>8407.00</b>	<b>1597.33</b>	<b>10004.33</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitate			
	Alimentare cu energie electrica	90000.00	17100.00	107100.00
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>90000.00</b>	<b>17100.00</b>	<b>107100.00</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>				
Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1	Studii	29600.00	5870.00	35470.00
	3.1.1. Studii de teren	29600.00	5870.00	35470.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1200.00	228.00	1428.00
3.3	Expertizare tehnică	79800.00	15360.00	95160.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	33500.00	0.00	33500.00
3.5	Proiectare:	455000.00	86450.00	541450.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	123000.00	23370.00	146370.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	12000.00	2280.00	14280.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	45000.00	8550.00	53550.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	275000.00	52250.00	327250.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	146000.00	27740.00	173740.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	99800.00	18962.00	118762.00
	3.7.2. Auditul financiar	46200.00	8778.00	54978.00
3.8	Asistență tehnică	224000.00	42560.00	266560.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	65000.00	12350.00	77350.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	49000.00	9310.00	58310.00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	16000.00	3040.00	19040.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	159000.00	30210.00	189210.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>969100.00</b>	<b>178208.00</b>	<b>1147308.00</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
Cheltuieli pentru investita de baza				
<b>4.1</b>	<b>Constructii si instalatii -total</b>	<b>10698597.00</b>	<b>2032733.43</b>	<b>12731330.43</b>
	Obiect 1 -Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	4575357.00	869317.83	5444674.83
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	2218198.00	421457.62	2639655.62
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	3905042.00	741957.98	4646999.98
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje tehnologice – total</b>	<b>660050.00</b>	<b>125409.50</b>	<b>785459.50</b>
	Obiect 1 -Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	594200.00	112898.00	707098.00
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	56200.00	10678.00	66878.00
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	9650.00	1833.50	11483.50
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total</b>	<b>3868935.00</b>	<b>735097.65</b>	<b>4604032.65</b>
	Obiect 1 -Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	3461205.00	657628.95	4118833.95
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	379400.00	72086.00	451486.00
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	28330.00	5382.70	33712.70
<b>4.4</b>	<b>Utilaje fara montaj si echipamente de transport</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.5</b>	<b>Dotari - total</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
	Obiect 1 -Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	0.00	0.00	0.00
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	0.00	0.00	0.00
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	0.00	0.00	0.00
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>15227582.00</b>	<b>2893240.58</b>	<b>18120822.58</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
Alte cheltuieli				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de santier</b>	<b>164775.82</b>	<b>31307.41</b>	<b>196083.23</b>
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	152275.82	28932.41	181208.23
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	12500.00	2375.00	14875.00
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>128502.63</b>	<b>0.00</b>	<b>128502.63</b>
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	11609.33	0.00	11609.33
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	58046.65	0.00	58046.65
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	58046.65	0.00	58046.65
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	800.00	0.00	800.00
<b>5.3</b>	<b>Cheltuieli diverse si neprevazute</b>	<b>982364.52</b>	<b>186649.26</b>	<b>1169013.78</b>
<b>5.4</b>	<b>Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>	<b>8400.00</b>	<b>1596.00</b>	<b>9996.00</b>
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>1284042.97</b>	<b>219552.66</b>	<b>1503595.63</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				

Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1 Pregătirea personalului pentru exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>17579131.97</b>	<b>3309698.57</b>	<b>20888830.54</b>
<b>Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>	<b>11609329.82</b>	<b>2205772.67</b>	<b>13815102.49</b>

Data: 18.10.2018

Întocmit,  
ing. Constantin Buza

Beneficiar/Investitor,

UAT MUNICIPIUL CONSTANTA