



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 Liceul Teoretic Traian, Constanța”

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data de11.2018,

Luând în dezbatere expunerea de motive înregistrată sub nr. 195593/14.11.2018 a domnului primar Decebal Făgădău, raportul de specialitate al Direcției dezvoltare și fonduri europene înregistrat sub nr. 196056/14.11.2018, 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 Liceul Teoretic Traian, Constanța”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Valoarea totală estimativă a investiției:

-9.723.267,34 lei, fără TVA, adică 11.556.893,28 lei (cu TVA) total investiție.

-6.527.681,98 lei fără TVA, adică 7.767.941,56 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

CONSTANȚA

NR. _____ / _____

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR
MARCELA ENACHE



ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIULUI CONSTANȚA
PRIMAR
NR. 195593/14.11.2018



EXPUNERE DE MOTIVE

Construită în anul 1977, clădirea Liceului Teoretic Traian, Constanța este o clădire Sp+P+2E, realizată cu materiale, tehnologii și concepții arhitecturale din perioada menționată anterior, acumulând în timp un grad avansat de uzură fizică și morală, funcționarea lui, în prezent, realizându-se cu consumuri energetice însemnate.

Având în vedere obiectivele, prioritățile și acțiunile care vor fi 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, este oportună pregătirea în vederea depunerii spre finanțare a proiectului „Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța”.

În conformitate cu cerințele ghidului solicitantului, în vederea depunerii spre finanțare a proiectului sus-menționat, s-a impus elaborarea documentației tehnico-economice – faza DALI.

Având în vedere prevederile art.44, al.(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 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții “Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța”.

PRIMAR,
DECEBAL FĂGĂDĂU



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 Liceul Teoretic Traian, Constanța ”**

Având în vedere obiectivele, prioritățile și acțiunile care vor fi 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, s-a considerat necesară și oportună depunerea spre finanțare a proiectului **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, 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 Liceul Teoretic Traian, Constanța ”**

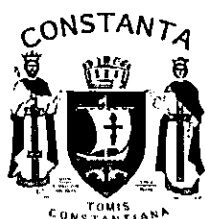
Valoarea investiției conform proiectului **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța ”** înscrisă în **Devizul general realizat conform HG.907/2016**, este de:

Total investiție: **9.723.267,34 lei fără TVA**, adică **11.556.893,28 lei (TVA inclus)**

din care C+M: **6.527.681,98 lei fără TVA**, adică **7.767.941,56 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, propunem inițierea unui proiect de hotărâre a Consiliului local al municipiului Constanța privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție și a principalilor indicatori tehnico-economiци pentru obiectivul de investiții **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța ”**.

DIRECTOR EXECUTIV
VIORICA ANI MERLĂ



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. 195593/14.11.2018,

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 Liceul Teoretic
Traian, 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



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.....;

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 Liceul Teoretic Traian, 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.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 Liceul Teoretic Traian, Constanța".

Comisia, întrunită azi *23.10.2018* în conformitate cu prevederile art.44 alin.1 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, avizează:

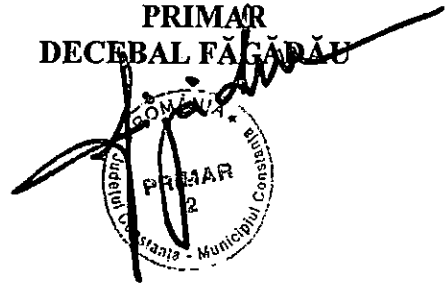
Favorabil / ~~nefavorabil~~ proiectul de hotărâre prezentat.

PREȘEDINTE COMISIE,
ANDREIAȘ CRISTIAN MARIUS

APROBAT,
PRIMAR
DECEBAL FAĞARĂU

AVIZ CTE

Nr. 186322/31.10.2018



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: ***„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța”***

Amplasamentul : **Municipiul Constanța, str.Traian nr.55**

Titularul investiției: **Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Constanța**

Beneficiarul investiției: **Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Constanța**

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/ NEFAVORABIL, conform concluzii și recomandări.

3. PROIECTUL ANALIZAT ȘI AVIZAT : *„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța”*

4. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI :

Având în vedere obiectivele, prioritățile și acțiunile care vor fi sprijinite prin intermediul Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 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 cladirile publice, și în sectorul locuințelor operațiunea B, este oportună pregătirea în vederea depunerii spre finanțare a proiectului **„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian , Constanța”**.

Imobilul supus intervenției este amplasat în municipiul Constanta, str.Traian nr.55, fiind o construcție cu regim de înălțime Sp+P+2E, ce a fost realizată în anul 1977. Realizat cu materiale, tehnologii și concepții arhitecturale din perioada menționată anterior, imobilul a acumulat în timp un grad avansat de uzură fizică și morală, funcționarea lui în prezent realizându-se cu consumuri energetice însemnate. După perioada lungă de exploatare, în prezent clădirea Liceului Teoretic Traian, Constanța este într-o stare avansată de degradare, asigurând un nivel scăzut de eficiență energetică, fiind necesară intervenția din punct de vedere termic și energetic.

Luând în considerare cele menționate, este necesar și oportun realizarea unor lucrări de reabilitare și modernizare a instalațiilor termice, electrice, inclusiv lucrări de anvelopare, utilizarea surselor 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: 9.723.267,34 lei fără TVA, adică 11.556.893,28 lei (TVA inclus), din care C+M: 6.527.681, 98 lei fără TVA, adică 7.767.941,56 lei (TVA inclus).

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 anvelopă 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 $e < 0,10$ 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, care cuprinde:

- izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm grosime placat cu fațadă ventilată ceramică pe structura metalică;

- bordarea golurilor tâmplariei cu vată minerală bazaltică de exterior de 3 cm grosime și fațadă ventilată ceramică;
- izolarea termică a soclului de la cota terenului amenajat cu 10cm de polistiren extrudat și tencuiala decorativă tip mozaic;
- izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren extrudat de panta în grosime minimă de 30 cm protejată de o șapă slab armat, peste care se va aplica hidroizolație; se vor desface toate straturile existente

Materialele utilizate vor avea următoarele caracteristici minime:

Polistirenul expandat ignifugat (EPS): Clasa de reacție la foc a materialului va fi B – s2, d0. În conformitate cu standardul de cost 1061/2012, caracteristicile tehnice ale polistirenului expandat ignifug folosit pentru fațade trebuie să fie următoarele: minim 80kPa - efort de compresiune la o deformare de 10%- CS (10) și minim 120kPa – rezistența la tracțiune perpendicular pe fețe-TR.

Polistiren extrudat ignifugat (XPS): efort de compresiune a placilor la o deformare de 10%- CS(10) minim 200 kPa, rezistența la tracțiune perpendicular pe fețe- TR minim 200 kPa și clasa de reacție la foc B – s3,d1.

Vata minerală bazaltică (EPS) de înaltă densitate cu clasa de reacție la foc A2-s1,d0. Principalele caracteristici tehnice ale materialului (vata minerală bazaltică) sunt: rezistența la compresiune sau efortul la compresiune a placilor la o deformare de 10% - CS(10/Y) va fi de minim 30kPa; Rezistența la tracțiune perpendicular pe fețe - TR va fi de minim 10kPa

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

La pereți va fi aplicat pe suprafața exterioară a peretilor existenți o fațadă ventilată ceramic pe structură metalică. Fixarea pe pereți a placilor de vată se va realiza cu adeziv și dibluri (cui plastic) speciale pentru montarea termoizolației. Clasa de reacție la foc a sistemului compozit de izolare termică în structura compactă va fi B-s2,d0.

La soclu placile vor fi aplicate pe suprafața exterioară a pereților existenți (soclului) și vor fi protejate cu o masă de șpaclu subțire de minim 5 mm grosime, armate cu plasă tip țesătură deasă din fibre de sticlă. Fixarea termoizolației de perete se va realiza cu adeziv și dibluri peste cota trotuarului. Racordarea soclului la termosistemul fațadei se va efectua prin prevederea unui profil lacrimar de soclu. Porțiunea finită vizibilă a soclului va fi tratată cu tencuieli siliconice mozaicate, rezistente la apă.

c. izolarea termică a planșeului peste sol și subsol se va realiza cu 5 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/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum, și cuprinde:

- a. înlocuirea instalației de distribuție între punctul de record și planșeul peste canal 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;
- b. înlocuirea cu corpuri de încălzire cu radiatoare din aluminiu în grupurile sanitare și spațiile 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 sursă regenerabilă de energie folosirea pompelor de căldură de tip aer-apa 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 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 comuta pe termoficare.
- se va monta un sistem fotovoltaic pentru producere energie electrică complet echipat pentru asigurarea parțială a 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 căldura aer apa
- pentru asigurarea ventilării se vor monta recuperatoare de căldură;

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;

ii. Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:

Nr crt	Denumire echipament	UM	Nr UM
1	<p>Sistemul solar fotovoltaic off-grid trifazat de 21kW este alcatuit din:</p> <p>84 de panouri fotovoltaice policristaline 250W;</p> <p>24 de baterii solare de 2 volti 1110 amperi;</p> <p>Incarcatoare solare de 70 de amperi;</p> <p>3 invertoare sinusoidale fotovoltaice de 8kW</p> <p>3 controler - programare si customizare la distanta, structura metalica</p>	set	1
2	<p>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:</p> <p>-Sistemul de climatizare si incalzire.</p> <p>- Sistemul de ventilare</p> <p>-Iluminatul interior si exterior.</p> <p>-Sistemul de alimentare cu energie electrica si apa.</p> <p>-Diverse automatizari ale cladirii, cum ar fi deschiderea ferestrelor, a trapelor, a usilor etc.</p> <p>-Sistemul de detectie si alarmare in caz de incendiu.</p> <p>-Sistemul de surse neinteruptibile .</p>	set	1

3	- sistem panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere format din: 32 colectoare cu 30 de tuburi, 2 boilere solare bivalente 1000l, vas de expansiune echipat, automatizare	set	1
4	- pompă de căldură aer apa complet echipată (poate fi și cascadă, iar după caz include unitate interioară și exterioară) funcționare la -28grade programare și customizare la distanță inclusiv accesorii Capacitate de încălzire minim 120 kW Capacitate de răcire minim 120 kW	set	2
5	-ventiloconvector carcasat - 4 tevi cu termostat putere incalzire 2-10kw putere racire 2-10kw	buc	119
6	-termostat ventiloconvector	buc	110
7	-recuperator de căldură	buc	32

II. Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice) includ lucrări 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. Reparații ale tencuielilor degradate/fisurate ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere prin refacerea locală cu mortar de ciment;
- b. Lucrări de consolidare conform expertizei tehnice:
 - Se recomandă refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum (conform Indicativ NP125/2010), între acesta și fundațiile clădirii și a tencuielilor exterioare degradate având în

vedere că aceste degradări nestructurale pot provoca degradări structurale dacă acestea nu sunt remediate.

- 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 zugrăveli lavabile; refacerea pardoselii finite de la parter ca urmare a montării unui strat de izolație termică;
- e. repararea trotuarelor de protecție degradate, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- f. înlocuirea instalației de distribuție a apei reci, pluvialelor și a colectoarelor de canalizare menajeră până la căminul de branșament/de racord;
- g. 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);
- h. 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;
 - va fi prevăzută instalație 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
- i. modernizarea instalației de electrice (pentru prize) prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru, dimensionate corespunzător și realizarea unor tablouri electrice pentru prize; prevederea unui paratrasnet de tip PDA cu raza minimă de acțiune de 100m

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	Instalație semnalizare incendiu complet echipată formată din : centrală, detector temperatură/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

- reparații ale tencuielilor degradate;
- refacerea planeității pereților și tavanului, prin refacerea gleturilor și aplicarea unor zugrăveli lavabile (cu vopseli superlavabile antimucegai în spațiile cu umiditate ridicată și vopseli superlavabile antibacteriene în rest);
- se va prevedea parchet triplustratificat de trafic intens în săli de clasă, laboratoare, cancelarii și spațiile administrative;
- pe holuri și casele scării vor fi prevazute lambriuri din mdf ignifug sau aluminiu;
 - pardoselile din casa scării, holuri și grupurile sanitare vor fi din granit antiderapant cu grosime minimă de 1.5cm montat fără rosturi;
 - la pereții grupurilor sanitare va fi prevazută faianță ;
 - ușile interioare vor fi înlocuite cu uși din MDF/PVC/Aluminiu funcție de destinația camerelor;
 - balustrada interioară va fi din inox cu muchiile rotunjite;
 - la grupurile sanitare va fi prevăzut tavan fals din gips carton rezistent la umezire;
 - se vor înlocui obiectele sanitare.

Măsuri speciale referitoare la persoanele cu dizabilități

- se vor crea și facilități pentru persoane slab văzătoare și nevăzătoare (trasee tactile și culori constante).

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

8. DURATA

Proiectul se va implementa pe o durata 33 luni, din care execuția lucrărilor va dura 18 luni.

Durata totală de execuție este de **18 luni** și se va desfășura astfel :

- 12 luni (realizare izolație pereți exteriori+izolație terasă necirculabilă+tâmplărie exterioară)
- 2 luni (lucrări interioare etaj 2)
- 2 luni (lucrări interioare etaj 1)
- 2 luni (lucrări interioare parter).

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 imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanța**, Comisia Tehnico-Economică recomandă următoarele:

PREVEDEREA UNEI INSTALAȚII DE DEJIVRARE PENTRU SCĂRILE EXTERIOARE ȘI RAMPA PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI

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 si 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.

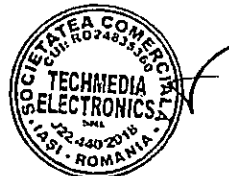
Secretariatul Comisiei tehnico-economice va fi asigurat de:

- 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;
- ITOAFA Cristina Laurenția – șef, Serviciu dotări urbane;
- GHERLAN Daniela – consilier, Serviciu patrimoniu, Direcția patrimoniu și cadastru

11. DIRECTOR DIRECȚIA INIȚIATOARE CARE RĂSPUNDE DE PROIECT

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

12. PROIECTANT - Constantin Buză - 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 Liceul Teoretic Traian, Constanta

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.

Fundac PĂUN, nr 27k, municipiul Iași, județul Iași, CUI 24835360, Nr. înreg. J22/440/2018

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

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

Construcția este situată în Str. Traian, nr. 55, municipiul Constanta, județul Constanta .

Imobilul face parte din domeniul public al statului și se află în administrarea UAT Municipiul Constanta și este înscris în cartea funciară nr. 245737 a municipiului Constanta teren în suprafață 8369mp.

Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt 70,00x41.50m.

În clădire sunt aproximativ 1100 de elevi și personal.

Conform expertizei tehnice clădirea este încadrată în clasa de risc seismic **RsIII**

Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, 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 **11.556.893,28 lei inclusiv TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **7.767.941,56 lei inclusiv TVA 19%**.

Valoarea totală a investiției este de **9.723.267,34 lei fara TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **6.527.681,98 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;

În urma reabilitării termice nivelul consumului anual specific de energie primară va fi maxim 100 KWh/m²/an, respectiv un nivel anual specific al emisiilor echivalent CO₂ de 25 Kg/m²/an.

Utilizarea surselor regenerabile minim 10% din energia primară după implementarea proiectului (conform auditului energetic 50.60 %). Reducerea consumului energetic pentru încălzire cu minim 60% (conform audit energetic 86,65%) după implementarea soluției de reabilitare energetic față de situația clădirii nereabilitate.

Construcția izolată termic are următoarele caracteristici :

Sutila = Sutila încălzită = 2331,43 mp

Sconstruită = 1069,00 mp

Sconstruită desfășurată = 3207,00 mp

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

Proiectul este prevăzut să se demareze pe o perioadă de 33 luni, aici fiind inclusă atât perioada de execuție (18 luni) cât și perioada de proiectare .

Durata de 18 luni de execuție se va desfășura astfel :

- 12 luni (realizare izolație pereți exteriori + izolație terasă necirculabilă + tamplărie exterioară)
- 2 luni (lucrări interioare etaj 2)
- 2 luni (lucrări interioare etaj 1)
- 2 luni (lucrări interioare parter).
- *Obs. Durata de execuție se va micșora dacă există posibilitatea execuției în paralel a categoriilor de lucrări sus menționate. Execuția se va face sub exploatare parțială.*

LUCRĂRILE DE INTERVENȚIE PROPUSE PRIN PROIECT SUNT :

Lucrarile de interventie propuse prin proiect sunt :

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

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 cladirii:

- a. izolarea termică a fațadei – parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente acceselor, cu tâmplărie 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, care cuprinde:
 - izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm grosime placată cu fatada ventilată ceramică pe structura metalică ;
 - bordarea golurilor tâmplăriei cu vată minerală bazaltică de exterior de 3 cm grosime și fatada ventilată ceramică
 - izolarea termică a soclului de la cota terenului amenajat cu 10 cm de polistiren extrudat și tencuială decorativă tip mozaic;
 - Izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu polistiren extrudat de pantă în grosime minimă de 30 cm protejată de o șapă slab armată, peste care se va aplica hidroizolație; se vor desface toate straturile existente

Materialele utilizate vor avea următoarele caracteristici minime:

Polistirenul expandat ignifugat (EPS): Clasa de reacție la foc a materialului va fi B – s2, d0. În conformitate cu standardul de cost 1061/2012, caracteristicile tehnice ale polistirenului expandat ignifug folosit pentru fațade trebuie să fie următoarele: minim 80kPa - efort de compresiune la o deformare de 10%- CS (10) și minim 120kPa – rezistența la tracțiune perpendicular pe fețe-TR.

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 632/2018 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

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.

La pereti va fi aplicat pe suprafata exterioara a peretilor existenti o fatada ventilate ceramic pe structura metalica. Fixarea pe pereti a placilor de vata 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 B-s2,d0.

La soclu placile vor fi aplicate pe suprafata exterioara a peretilor existenti (soclului) si vor fi protejate cu o masa de şpaclu subţire de minim 5 mm grosime, armate cu plasă tip ţesătură deasă din fibre de sticlă. 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 si subsol se va realiza cu 5 cm polistiren extrudat. Clasa minima de reactie la foc a sistemului compozit de izolare termica in 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 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, ventilație 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
- pentru asigurarea ventilației se vor monta recuperatoare de caldura;

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;

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 632/2018 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

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 prevazute cu senzori de mișcare/prezență, pentru economia de energie pe holuri, casele scarii și grupuri sanitare comune.

F. Lucrarile 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;

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

Nr crt	Denumire echipament	UM	Nr UM
1	Sistemul solar fotovoltaic off-grid trifazat de 21kW este alcatuit din: 84 de panouri fotovoltaice policristaline 250W; 24 de baterii solare de 2 volti 1110 amperi; Incarcatoare solare de 70 de amperi; 3 invertoare sinusoidale fotovoltaice de 8kW 3 controler - programare și customizare la distanta, structura metalica	SET	1
2	Sistem Building Management System (are în vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate într-o clădire, în vederea reducerii consumului de energie, optimizării funcționării și sporirii gradului de confort și siguranță). Acest sistem BMS va monitoriza și controla: -Sistemul de climatizare și încălzire. - Sistemul de ventilație -Iluminatul interior și exterior. -Sistemul de alimentare cu energie electrică și apă. -Diverse automatizări ale clădirii, cum ar fi deschiderea ferestrelor, a trapelor, a ușilor etc. -Sistemul de detecție și alarmare în caz de incendiu. -Sistemul de surse neîntreruptibile .	set	1
3	sistem panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere format din: 32 colectoare cu 30 de tuburi, 2 boilere solare bivalente 1000l, vas de expansiune echipat, automatizare	set	1

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 632/2018 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

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 Capacitate de incalzire minim 120 kW Capacitate de racire minim 120 kW	set	2
5	ventiloconvector carcasat - 4 tevi cu termostat putere incalzire 2-10kw putere racire 2-10kw	buc	119
6	Termostat ventiloconvector	buc	110
7	Recuperator de caldura	buc	32

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:
 - Se recomanda refacerea trotuarelor degradate cu prevederea unui cordon de bitum (conform Indicativ NP125/2010), intre acesta si fundatiile cladirii si a tencuielilor exterioare degradate avand in vedere ca aceste degradari nestructurale pot provoca degradari structurale daca acestea nu sunt remediate.
- 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 parter ca urmare a montarii unui strat de izolatie termica;
- e. repararea trotuarelor de protecție degradate, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;

- f. înlocuirea instalației de distribuție a apei reci, pluvialelor și a colectoarelor de canalizare menajeră până la căminul de branșament/de racord;
- g. 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);
- h. lucrări specifice necesare obținerii avizului ISU, respectiv:
- va fi prevazuta instalatie de stingere cu apa a incendiilor, respectiv vor fi prevazuti hidranti interiori si hidrant exterior;
 - vor fi prevazute instalatie de iluminat de securitate
 - vor fi prevazute instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu
 - se va monta statie de pompare cu grup de pompare pentru hidrantii interiori si exterior pentru ridicarea presiunii din hidranti
- i. modernizarea instalației de electrice (pentru prize) prin înlocuirea cablurilor din aluminiu cu unele din cupru, dimensionat corespunzator si realizarea unor tablouri electrice pentru prize; prevederea unui paratrasnet de tip PDA cu raza minima de actiune de 100m

Utilaje si echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:

Nr crt	denumire	UM	Nr UM
1	PDA raza minima de protectie 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 hidranti interiori si exteriori	set	1

III. Lucrari de constructii si instalatii neeligibile

- reparatii ale tencuielilor degradate
- refacerea planeitatii peretilor si tavanului, prin refacerea gleturilor si aplicarea unor zugraveli lavabile (cu vopseli superlavabile antimucegaii in spatiile cu umiditate ridicata si vopseli superlavabile antibacteriene in rest);
- se va prevedea parchet triplustratificat de trafic intens in Sali de clasa, laboratoare, cancelarii si spatiile administrative
- pe holuri si casele scarii vor fi prevazute lambriuri din mdf ignifug sau aluminiu;
- pardoselile din casa scarii, holuri si grupurile sanitare vor fi din granit antiderapant cu grosime minima de 1.5cm montat fara rosturi;
- la peretii grupurilor sanitare va fi prevazuta faianta
- usile interioare vor fi inlocuite cu usi din MDF/PVC/Aluminiu functie de destinatia camerelor
- Balustrada interioara va fi din inox cu muchiile rotunjite;
- La grupuri sanitare va fi prevazut tavan fals din gips carton rezistent la umezire;
- Se vor inlocui obiectele sanitare
- Se vor inlocui pardoselile exterioare (trepte, acces exterior, rampa persoane cu dizabilitati) cu unele din granit antiderapant prevazute cu sistem de degivrare exterioare

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

ing. Bogdan Constantin

Pagina 9 din 10



Proiectant,
 SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI
 J 22/440/2018 CUI 24835360
 Te: 0752/096565
 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com

Anexa nr 1

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții:
Cresterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Traian, Constanta

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare(inclusiv TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
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
TOTAL CAPITOL 1		8407.00	1597.33	10004.33
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitatile			
	Alimentare cu energie electrica	40000.00	7600.00	47600.00
TOTAL CAPITOL 2		40000.00	7600.00	47600.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistenta tehnica				
3.1	Studii	6000.00	1140.00	7140.00
	3.1.1. Studii de teren	6000.00	1140.00	7140.00
	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	25000.00	4750.00	29750.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	16000.00	3040.00	19040.00
3.5	Proiectare:	249000.00	47310.00	296310.00
	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	40000.00	7600.00	47600.00
	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	25000.00	4750.00	29750.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	172000.00	32680.00	204680.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	83000.00	15770.00	98770.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	36800.00	6992.00	43792.00
	3.7.2. Auditul financiar	46200.00	8778.00	54978.00
3.8	Asistență tehnică	124000.00	23560.00	147560.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	31000.00	5890.00	36890.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	19000.00	3610.00	22610.00
	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	12000.00	2280.00	14280.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	93000.00	17670.00	110670.00
TOTAL CAPITOL 3		504200.00	95798.00	599998.00
CAPITOLUL 4				

Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Constructii si instalatii -total	5861748.00	1113732.12	6975480.12
	Obiect 1 -Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	3673614.00	697986.66	4371600.66
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	894504.00	169955.76	1064459.76
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	1293630.00	245789.70	1539419.70
4.2	Montaj utilaje tehnologice – total	534200.00	101498.00	635698.00
	Obiect 1 -Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	478000.00	90820.00	568820.00
	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	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total	1936750.00	367982.50	2304732.50
	Obiect 1 -Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	1557350.00	295896.50	1853246.50
	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	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari - total	0.00	0.00	0.00
	Obiect 1 -Măsurile 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
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		8332698.00	1583212.62	9915910.62
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	92826.98	17637.13	110464.11
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	83326.98	15832.13	99159.11
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	9500.00	1805.00	11305.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	72604.50	0.00	72604.50
	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	6527.68	0.00	6527.68
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului,urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	32638.41	0.00	32638.41
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	32638.41	0.00	32638.41
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	800.00	0.00	800.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	664130.86	126184.86	790315.72
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8400.00	1596.00	9996.00
TOTAL CAPITOL 5		837962.34	145417.99	983380.33
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului pentru 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		9723267.34	1833625.94	11556893.28
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		6527681.98	1240259.58	7767941.56

Data: 18.10.2018

Întocmit,
ing. Constantin Buza

Beneficiar/Investitor,

UAT MUNCIIPIUL CONSTANTA

