



**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 Decebal, Constanța”

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

Luând în dezbateră expunerea de motive înregistrată sub nr. 195604/14.11.2018 a domnului primar Decebal Făgădău, raportul Direcției dezvoltare și fonduri europene înregistrat sub nr. 196065/14.11.2018, 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 Decebal, Constanța”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Valoarea totală estimativă a investiției:

-10.655.771,11 lei, fără TVA, adică 12.665.109,67 lei (cu TVA) total investiție.

-7.227.725,13 lei fără TVA, adică 8.600.992,90 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
MUNICIPIULUI CONSTANȚA
PRIMAR
NR. 195604/14.11.2018



EXPUNERE DE MOTIVE

Construită în anul 1972, clădirea Liceului Teoretic Decebal, 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 Decebal, 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 Decebal, 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 Decebal, 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 Decebal, 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 Decebal, Constanța**”

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

Total investiție: **10.655.771,11 lei fara TVA, adică 12.665.109,67 lei (TVA inclus)**

din care C+M: **7.227.725,13 lei fără TVA, adică 8.600.992,90 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-ekonomici pentru obiectivul de investiții „**Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Decebal, Constanța**”.

**DIRECTOR EXECUTIV
VIORICA ANI MERLĂ**



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 Decebal, Constanța".

Comisia, întrunită azi.....^{28.11.2018} 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. 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. 195604/14.11.2018,

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 Decebal, 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. *195604/14.11.2018*

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 Decebal, 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

APROBAT,
PRIMAR
DECEBAL FĂGĂDĂU

AVIZ CTE

Nr.186321/31.10.2018

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

Dispoziția Primarului Municipiului Constanța nr.19925/31.10.2018

2. DATE GENERALE:

1. Denumirea obiectivului de investiții: "Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Decebal"
2. Amplasamentul : Strada Aviator Horia (Paul) Agarici nr.4, municipiul Constanța, județul Constanța.
3. Titularul investitiei: Primăria Municipiului Constanța
4. Beneficiarul investitiei: Primăria Municipiului Constanța
5. Elaboratorul studiului: S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS S.R.L.

În ședința din data de 31.10.2018 Comisia tehnico-economică:

AVIZEAZĂ FAVORABIL/ NEFAVORABIL, conform concluzii și recomandări

3. PROIECTUL ANALIZAT ȘI AVIZAT:

„Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Decebal, Constanța”

4. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI :

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, Operațiunea B-Clădiri publice / Operațiunea B – Clădiri publice. SUERD, este oportună pregătirea în vederea depunerii spre finanțare a proiectului „Creșterea eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Decebal, Constanța”.

Cladirea propusă pentru realizarea investiției „eficientizare energetica pentru realizare lucrari de reabilitare si modernizare a instalatiei termice, electrice, iluminat, inclusiv lucrari de anvelopare a cladirii, utilizarea surselor regenerabile de energie” este construită în anul 1972 și nu mai corespunde din punct de vedere al eficienței hidroizolației și calității termice încălcând normativele tehnice actuale naționale și europene. Pentru că această clădire este construită din cadre beton armat

cu pereți din zidărie de cărămidă, rezistența termică a pereților exteriori este sub valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare. Invelitoarea este de tip terasă necirculabilă la care se observă degradări ale hidroizolației din carton bituminat, mai ales în zonele pluvialelor, clădirea fiind expusă factorilor climaterici și umidității ridicate. Datorită infiltrațiilor, pereții adiacenți sunt predispuși în permanență la umezire, favorizând apariția degradărilor la tavane și pereți, precum și apariția igrasiei și a mucegaiului. Tâmplăria exterioară este din PVC cu geam termopan dar rezistența termică medie este sub valorile impuse de normele tehnice în vigoare. Instalația electrică este de asemenea veche și subdimensionată, în clădire fiind instalate becuri neeconomice cu incandescență. Agentul termic este asigurat de rețeaua de termoficare a orasului. Instalația de distribuție a apei reci și a apei calde menajere au de asemenea o vechime de 40 ani, sunt corodate și ruginite. Apa caldă menajeră este asigurat de rețeaua de termoficare a orasului. Climatizarea clădirii se face în câteva încăperi prin aparate de AC, acestea neasigurând climatizare și ventilarea corectă a clădirii. Vechimea clădirii, acțiunea agenților exteriori și infiltrațiile de la acoperiș au condus la degradări nestructurale manifestate prin fisuri ale finisajelor și degradări ale tencuielilor la pereți și tavane precum și apariția igrasiei și a mucegaiului.

Luând în considerare cele menționate, este necesară și oportună realizarea obiectivului de investiții în vederea îmbunătățirii eficienței energetice a imobilului Liceul Teoretic Decebal, Constanța prin realizarea unor lucrări de reabilitare și modernizare a instalațiilor termice, electrice, iluminat, utilizarea de sisteme alternative de eficiență ridicată, inclusiv lucrări de anvelopare a clădirii aferente, etc.

5. INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI:

VALOAREA TOTALA A PROIECTULUI :

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

Valoarea totală a investiției este de 12.665.109,67 lei inclusiv TVA 19%;

Valoarea C+M a investiției este de 8.600.992,90 lei inclusiv TVA 19%.

Valoarea totală a investiției este de 10.655.771,11 lei fără TVA 19%;

Valoarea C+M a investiției este de 7.227.725,13 lei fără TVA 19%.

6. SOLUȚIA TEHNICĂ:

Lucrările de intervenție propuse prin proiect sunt :

I.Măsuri de creștere a eficienței energetice în clădirile publice

II.Măsuri 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 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, care cuprinde:

-izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm grosime placat 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 până la 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 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

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 pereților existenți o fatada ventilată ceramică pe structura 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 termozolatiei 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 tencuiei siliconice mozaicate, rezistente la apa.

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 si spatii depozitare si ventiloconvectoare in rest:

c.înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apă caldă de consum din polipropilenă prevazute 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 regenerabila de energie folosirea pompelor de caldura de tip aer-apa si integrarea acestora in sistemul existent de incalzire prin intermediul unui puffer – stocator cu doua serpentine si automatizarea aferenta. Schimbarea, eventual, a tabloului si chiar a bransamentului electric pentru a suporta si suplimentul de putere datorat instalarii pompelor de caldura. Montarea pompei de caldura presupune si o automatizare (sistem de control activ), care, in momentul in care pompa de caldura nu va mai face fata, datorita temperaturilor exterioare prea scazute, va comuta pe termoficare.

-Se va monta un sistem fotovoltaic pentru producere energie electrica complet echipat pentru asigurarea partiala iluminatului:

-Va fi prevazut un sisteme 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 incalzire si racire ce va fi asigurata de pompa de caldura aer apa

- pentru asigurarea ventilării 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;

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 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:

crt	Nr	Denumire echipament	UM	Nr	Pret/UM lei fara TVA	Pret total lei fara TVA
	1	Sistemul solar fotovoltaic off-grid trifazat de 20kW este alcătuit din: 80 de panouri fotovoltaice policristaline 250W; 24 de baterii solare de 2 volți 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	484650	484650
	2	Sistem Building Management System (are în vedere controlul supervizat al echipamentelor instalate într-o clădire, în vederea reducerii	set	1	92000	92000

	<p>optimizarii functionarii si sporirii gradului de confort si siguranta). Acest sistem BMS va monitoriza si controla:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistemul de climatizare si incalzire. - Sistemul de ventilare -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 neintreruptibile . 				
3	<p>sistem panouri solare termice pentru asigurarea apei calde menajere format din: 20 colectoare cu 30 de tuburi, 2 boilere solare bivalente 1000l, vas de expansiune echipat, automatizare</p>	set	1	224000	224000
4	<p>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</p> <p>Capacitate de incalzire minim 150 kW Capacitate de racire minim 150 kW</p>	set	2	245000	490000
5	<p>ventiloconvector carcasat - 4 tevi cu termostat</p> <p>putere incalzire 2-10kw</p>	buc	131	1350	176850

	putere racire 2- 10kw				
6	Termostat ventiloconvector	buc	120	175	21000
7	Recuperator de caldura	buc	37	4900	181300
	TOTAL				1669800

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 vor consolida fisurile din zidaria neportanta (care se vor definitiva dupa desfacerea tencuielilor degradate) prin injectare cu solutii bicomponente speciale pentru consolidare.

-Conform Indicativ NP 125:2010 Normativ Privind Fundarea Constructiilor Pe Pamanturi Sensibile La Umezire ANEXA 7 art A7.1 se vor reface conductele de alimentare cu apa (inclusiv canalizare, apa calda menajera si termica) ce intra si ies din cladire si vor fi prevazute cu racorduri elastice si etanse la traversarea zidurilor sau fundatiilor în sisteme de protectie controlabile (canale tehnice) pana la minim 3m de cladire, iar toate caminele vor fi la minim 3m de cladire. Prin masurile de sistematizare verticala trebuie sa se evite stagnarea apelor superficiale la distante mai mici de 10.00 m în jurul constructiei.

-Copacii existenti (unul cu diametrul si de peste 35cm aflat la aproximativ 80cm de cladire din zona axului G/1-2. ce a influentat în mod direct tasarea fundatiei, aparand fisuri in peretii neportanti) au determinat tasari locale ale fundatiilor; astfel se vor taia toti copacii din apropierea constructiei (minim cei cu diametrul tulpinei peste 15cm), asigurându-se un spatiu între cladire si copaci de minim 3,00m.

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 în vigoare (rampa existentă are pantă 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:

- 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

i. 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 rază minimă de acțiune de 100m

Utilaje și echipamente tehnologice și funcționale cu montaj:

crt	Nr	denumire	UM	Nr	Pret/UM lei fara TVA	Pret total lei fara TVA
	1	PDA raza minima de protectie 100 m. inclusiv accesorii	buc	1	12000	12000
	2	INSTALATIE SEMNALIZARE INCENDIU COMPLET ECHIPATA FORMATA DIN : CENTRAL, DETECTOR TEMPERATURA/FUM, ETC	set	1	61400	61400
	3	Rezerva de incendiu	set	1	225000	225000
	4	Grup de pompare hidranți interiori și exteriori	set	1	85200	85200
		TOTAL				383600

III: Lucrări de construcții și instalații neeligibile

- reparații ale tencuielilor degradate

- refacerea planșării 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 in Sali de clasa, laboratoare, cancelarii si spatiile administrative

- pe holuri si casele scarii vor fi prevazute lambriuri din mdf ignifug sau aluminiu;

- realizarea tuturor instalatiilor in conformitate cu normele specifice aplicabile in vigoare 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 reface spatiile verzi

Vor fi prevazute lucrari de constructii si 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.

In vederea asigurarii functionarii in conformitate cu legislatia in vigoare specifice unei cladiri de invatamant si asigurarea a unei calitati corespunzatoare a constructiei conform Legii 10/1995 actualizata privind Calitatea in Constructii cu modificarile si completarile ulterioare in care trebuie asigurate urmatoarele cerinte fundamentale:

a) rezistenta mecanica si stabilitate ;

b) securitatea la incendiu;

c) igiena, sanatate si mediu ;

d) siguranta in exploatare ;

e) protectie impotriva zgomotului ;

f) economie de energie si izolare termica

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

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

8. DURATA

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

Durata de 18 luni de executie se va desfășura astfel :

- 12 luni (realizare izolatie pereti exteriori+izolatie terasa necirculabila+tamplarie exterioara)
- 2 luni (lucrari interioare etaj 2)
- 2 luni (lucrari interioare etaj 1)
- 2 luni (lucrari interioare parter).

Obs. Durata de executie se va micsora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate. Executia se va face sub exploatare partiala.

9. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Recomandare: obiectivul de investiție va fi prevăzut cu un sistem de degivrare pentru rampele aferente persoanelor cu dizabilități și scările de la intrări.

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 Pu
- 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 Disciplina în Construcții și Afășaj Sradal, Direcția Generală Poliția Locali
- VOICU Iuliana –șef Serviciu Juridic, Direcția Administrație Publică:
- LocalăPĂTRUȚOIU Mihaela – Șef Birou Iluminat Public, Direcția Gestionare Servicii Publice;
- CĂRUNTU EUGEN – Director, Direcția Tehnic Administrativ;
- DRAGOMIR Mariana Cristina – Director adjunct, Direcția Tehnic Administrație

Secretariatul Comisiei tehnico-economice va fi asigurat de:

- STAN Mihaela director adj, Direcția Dezvoltare și Fonduri Europene;
- TURTOI Mirela – consilier, Serviciul Investiții, Direcția Achiziții și Investiții Publice
- TOMA Elena– inspector, Serviciul Investiții, Direcția Achiziții și Investiții Publice
- FURNEA Dorin – inspector, Compartimentul Implemmentare Programe Locuințe, Direcția Achiziții și Investiții Publice;

- CONSTANTIN Nicoleta – șef Serviciu Autorizări
- DOBRE Oana – șef Serviciu Financiar-Buget, Dir. Financiară;
- ITOAFĂ Cristina Laurenția – șef Serviciu Dotări Urbane
- GHERLAN Daniela – inspector Serviciu Patrimoniu, Direcția Patrimoniu și Cadastru.

11. DIRECTOR DIRECȚIA INIȚIATOARE, CARE RĂSPUNDE DE PROIECT

- MERLĂ Viorica Ani – director, Direcția Dezvoltare și Fonduri Europen

12. PROIECTANT

- Șef proiect: arh. Berbec CONSTANTIN - S.C. TECHMEDIA ELECTRONICS

SC TECHMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 633/2018 Faza DALI
--	--	--------------------------------------

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 Decebal, 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, judetul Iași, CUI 24835360, Nr. înreg. J22/440/2018

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

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

Costrucția este situată în Str. Aviator Horia Agarici nr. 4, Constanta, judetul Constanta .

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

Constanta și este înscris în cartea funciară nr. 245696 a municipiului Constanta teren în suprafață 8019mp.

Dimensiunile maxime în plan ale construcției sunt 72,75x45.00m.

În clădire sunt aproximativ 900 de elevi și personal.

Conform expertizei tehnice clădirea este încadrată în 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 **12.665.109,67 lei inclusiv TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **8.600.992,90 lei inclusiv TVA 19%**.

Valoarea totală a investiției este de **10.655.771,11 lei fara TVA 19%**;

Valoarea C+M a investiției este de **7.227.725,13 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 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 primara dupa implementarea proiectului (conform auditului energetic 46.10 %). Reducerea consumului energetic pentru incalzire cu minim 60% (conform audit energetic 84,52%) dupa implementarea solutiei de reabilitare energetic fata de situatia cladirii nereabilitate.

Constructia izolata termic are urmatoarele caracteristici :

Sutila = Sutila incalzita= 3000,77mp

Sconstruita =1337,00 mp

Sconstruita desfasurata =3901,00 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 :

- *12luni (realizare izolatie pereti exteriori+izolatie terasa necirculabila+tamplarie exterioara)*
- *2luni (lucrari interioare etaj 2)*
- *2luni (lucrari interioare etaj 1)*
- *2luni (lucrari interioare parter).*
- *Obs. Durata de executie se va micsora daca exista posibilitatea executiei in paralel a categoriilor de lucrari sus mentionate. Executia se va face sub exploatare partiala.*

LUCRARILE DE INTERVENTIE 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 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, care cuprinde:
 - izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 15 cm grosime placat 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 10cm 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 slabă 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.

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 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 planşei 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 planșea 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 sursă 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;

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 20kW este alcatuit din: 80 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 siguranța). Acest sistem BMS va monitoriza și controla: -Sistemul de climatizare și încălzire. - Sistemul de ventilare -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: 20 colectoare cu 30 de tuburi, 2 boilere solare bivalente 1000l, vas de expansiune echipat, automatizare	set	1

SC TECHIMEDIA ELECTRONICS SRL IASI J22/440/2018 CUI 24835360 Tel/Fax: 0752096565 Mail: techmediaelectronic@yahoo.com		PROIECT nr. 633/2018 Faza DAI.I
---	--	---------------------------------------

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 150 kW Capacitate de racire minim 150 kW	set	2
5	ventiloconvector carcasa - 4 tevi cu termostat putere incalzire 2-10kw putere racire 2-10kw	buc	131
6	Termostat ventiloconvector	buc	120
7	Recuperator de caldura	buc	37

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. Reparatii ale tencuielilor degradate/tisurate 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 în vigoare (rampa existentă are pantă 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;
 - 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
- i. 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

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

-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. Buza Constantin

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 Decebal, 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 obținerea 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	6379.00	1212.01	7591.01
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		6379.00	1212.01	7591.01
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli cu utilitățile			
	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 asistența tehnică				
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	30000.00	5700.00	35700.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	16000.00	3040.00	19040.00
3.5	Proiectare:	271000.00	51490.00	322490.00
	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	45000.00	8550.00	53550.00
	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	189000.00	35910.00	224910.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	90000.00	17100.00	107100.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	43800.00	8322.00	52122.00
	3.7.2. Auditul financiar	46200.00	8778.00	54978.00
3.8	Asistență tehnică	135500.00	25745.00	161245.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	39000.00	7410.00	46410.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	22000.00	4180.00	26180.00
	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	17000.00	3230.00	20230.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	96500.00	18335.00	114835.00
TOTAL CAPITOL 3		549700.00	104443.00	654143.00
CAPITOLUL 4				

Cheltuieli pentru investita de baza				
4.1	Constructii si instalatii -total	6494113.00	1233881.47	7727994.47
	Obiect 1 - Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	4046600.00	768854.00	4815454.00
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	971942.00	184668.98	1156610.98
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	1475571.00	280358.49	1755929.49
4.2	Montaj utilitaje tehnologice – total	595800.00	113202.00	709002.00
	Obiect 1 - Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	537000.00	102030.00	639030.00
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	58800.00	11172.00	69972.00
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilitaje, echip tehnologice si functionale cu montaj-total	2053400.00	390146.00	2443546.00
	Obiect 1 - Măsurile de creștere a eficienței energetice în clădirile publice	1669800.00	317262.00	1987062.00
	Obiect 2 - Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare	383600.00	72884.00	456484.00
	Obiect 3 - Lucrari de constructii si instalatii neeligibile	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilitaje 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		9143313.00	1737229.47	10880542.47
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	100933.13	19177.29	120110.42
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	91433.13	17372.29	108805.42
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	9500.00	1805.00	11305.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	80304.98	0.00	80304.98
	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	7227.73	0.00	7227.73
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	36138.63	0.00	36138.63
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	36138.63	0.00	36138.63
	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	726741.00	138080.79	864821.79
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8400.00	1596.00	9996.00
TOTAL CAPITOL 5		916379.11	158854.08	1075233.19
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		10655771.11	2009338.56	12665109.67
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		7227725.13	1373267.77	8600992.90

Data: 18.10.2018

Intocmit,
ing. Constanti

Beneficiar/Investitor,
UAT MUNICIPIUL CONSTANTA