Anexa 4 la Proiectul de Hotarare

MEMORIU

Privind descrierea sumara a investitiei aferente proiectului

"IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE LA SCOALA GIMNAZIALA "DIMITRIE CANTEMIR VASLUI"

Municipiul Vaslui pregateste proiectul cu titlul "IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE LA SCOALA GIMNAZIALA "DIMITRIE CANTEMIR VASLUI",in vederea obtinerii finantarii in cadrul Programul Regional Nord-Est 2021-2027- **PRIORITATEA 3-** Investiţii în clădirile publice în vederea creşterii eficienţei energetice- **OBIECTIV SPECIFIC-** PROMOVAREA EFICIENŢEI ENERGETICE ŞI REDUCEREA EMISIILOR DE GAZE CU EFECT DE SERĂ- **APEL** PR/NE/2024/3/RSO2.1/1/Eficienta energetica Cladiri publice MRJ+M

In devizul general se evidenţiază defalcarea cheltuielilor pe structura acestuia conform HG 907 /2016 si conform Ghidului Solicitantului aferent Programul Regional NE 2021-2027, Prioritatea 3: Nord-Est – O regiune durabila, mai prietenoasa cu mediul care răspunde Obiectivului specific RSO2.1 - Promovarea eficienţei energetice şi reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, Apelul de proiecte PR/NE/2024/3/RSO2.1/1/Eficienta energetica Clădiri publice MRJ+M.

Dezvoltarea infrastructurii şi serviciilor educaţionale , ce va avea in vedere urmatoarele proiecte:

- **Reabilitarea şi extinderea unităţilor educaţionale din municipiu;**
- Dotarea unităţilor educaţionale din municipiu;
- Înfiinţarea şi dotarea de laboratoare şcolare;
- Modernizarea şi îmbunătăţirea dotărilor laboratoarelor şcolare existente;
- Modernizarea şi dotarea sălilor de sport existente;
- Amenajarea de terenuri de sport;

Obiective:

- Îmbunătăţirea condiţiilor de desfăşurarea activităţilor educaţionale;
- Creşterea performanţelor şcolare.

Asfel investitia **„IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE LA SCOALA GIMNAZIALA "DIMITRIE CANTEMIR VASLUI"** – se regaseste ca obiectiv prioritar in Strategia de dezvoltare durabila a municipiului Vaslui

Impedimentul major in vederea realizarii acestor obiective il constituie factorul bugetar, conform cu Strategia de Dezvoltare locala - accesul la finantare poate fi asigurat din fonduri nerambursabile

Astfel este oportuna atragerea sumelor extrabugetare nerambursabile care sa ajute realizarea unor lucrari complexe privitoare la tema de investitii , iar, pe cat posibil, si la dotarea corespunzatoare astfel incat sa fie sporite mijloacele de interventie pentru lucrarile de intretinere si asigurare a securitatii personale.

Solutia cea mai eficienta din punct de vedere bugetar si din punct de vedere al realizarii investitiei in timp, raportat la nevoile si realitatile de ordin bugetar ale municipiului, este atragerea fondurilor nerambursabile de la Uniunea Europeana sau de la Bugetul de Stat.

Oportunitatea promovarii investitiei este data de:

- obiectivul de investitii se regaseste in domeniul public, terenul pe care se realizeaza investitia este intabulat si are numar cadastral.
- investitia se regaseste in PUG si Strategia de Dezvoltare locala fiind mentionata ca investitie prioritara.
- investitia deserveste direct populatia municipiului dar si institutiile publice si de interes public .

Oportunitatea investiţiei este permanentă dată fiind importanţa acordata de administratia locala imbunatatirii conditiilor de trai prin realizarea de infrastructuri noi accesibile pentru populatia urbana şi dorinţa de creştere a nivelului de trai a locuitorilor.

Investitia nu este generatoare de venituri, evaluarea financiara se raporteaza la Baza de date cu preturi a proiectantului ce contine preturi existente in piata aferenta zonei de implementare a proiectului la nivelul anului 2024.

Proiectul genereaza locuri de munca in faza de realizare a investitiei si in faza de operare a acesteia.

Datorita lipsei fodurilor de la bugetul local coroborat cu limita de finantare aferenta proiectelor implementate din fonduri nerambursabile (europene si de la bugetul de stat) , autoritatea locala nu a reusit sa asigure reabilitarea corpului de cladire apartinand Scolii Dimitrie Cantemir.

Astfel urmare a evaluarii privind necesitatile de dezvoltare ale municipiului- s-a identificat ca obiectiv prioritar necesitatea realizarii **„IMBUNATATIREA EFICIENTEI ENERGETICE LA SCOALA GIMNAZIALA "DIMITRIE CANTEMIR VASLUI"**, investitia contribuind imbunătăţirea condiţiilor de desfăşurare a activităţilor educaţionale;

Calitatea vieţii în localitatea Vaslui este sub nivelul de trai din România aferent zonelor urbane. Pentru îmbunătăţirea calităţii vieţii a creşterii atractivităţii şi interesului pentru zona urbana este necesară modernizarea zonei. Acest lucru începe de la modernizarea infrastructurii de baza care influenţează direct dezvoltarea serviciilor educationale, administratiei publice locale, activităţilor sociale, culturale şi economice şi implicit, crearea de oportunităţi ocupaţionale cu efect direct in reducerea gradului de depopulare si dezvoltarea socio-economica a zonei urbane.

Cresterea calitatii vietii are drept scop dezvoltarea serviciilor de baza pentru populatia urbana, accesibilizarea zonei urbane in vederea reducerii decalajului fata de zonele mai dezvoltate din tara, prin cresterea standardului de viata a locuitorilor si atragerea investitiilor economice (este cunoscut faptul ca factorul uman contribuie la dezvoltarea economica a unei zone prin atragerea de investitori) .

Scopul proiectului este Satisfacerea imediată şi pe termen lung a cererii de energie electrică şi termică la nivelul municipiului Vaslui, la un preţ cât mai scăzut, în condiţii de calitate şi siguranţă, cu limitarea impactului instalaţiilor energetice asupra mediului si are ca scop urmatoarele obiective specifice:

- Reducerea consumului de energie electrică în instituţiile publice din municipiul Vaslui;
- Protecţia mediului prin utilizarea unor surse de energie verde în cadrul unităţilor educaţionale;
- Diversificarea surselor de producere a energiei, tehnologiilor şi infrastructurii pentru producţia de energie electrică.

Caracteristici generale şi funcţionale:

OBIECT 1	CORP CLADIRE SCOALA

Clădirea Scoala, are regimul de inalţime Subsol tehnic partial+P+2 Etaje şi a fost realizată in anul 1980 aşa cum a declarat directorul acesteia

Cladirea existenta deserveste urmatoarele activitati si functiuni principale:

- Scoala gimnaziala Nr.2 Dimitrie Cantemir-Vaslui
- Imobilul este compus dintr-un singur corp de cladire format din doua tronsoane separate intre ele cu rost de dilatatie/seismic.Corpul de cladire are formă dreptunghiulară în plan, avînd orientarea, pe fatada principala, directia est. Volumul consta intr-un paralelipiped dreptunghic dezvoltat pe orizontala.De menţionat este faptul ca pe intreaga perioada de functionare a cladirii , 40 de ani, aceasta constructie nu a beneficiat de lucrari de reabilitare majore. Cladirea analizata a suportat trei seisme puternice în perioada de existenţă (cutremurele din 30 august 1986, 30 mai 1990 si 31 mai 1990).
-

Structura functionala:

Constructia prezinta ca functional interior ,săli de clasă, laboratoare, grupuri sanitare, alte încăperi mai mici având destinaţii de birouri (secretariat, director, contabilitate, cancelarie, camera profesor), un hol central longitudinal si un hol transversal.La etajele superioare, compartimentarea respectă în general configuraţia de la parter.Exista 3 cai de acces in cladire: principal pentru profesori-la fatada principala, doua accese secundare pentru elevi pe fatada vest. Exista 3 scari de evacuare.

Structura de rezistenţă a construcţiei investigate este alcătuită astfel:

- Fundaţii din beton simplu tip continuie cu elevaţii din beton armat.
- Constructia prezinta un subsol tehnic partial cu pereti din beton armat monolit

- Suprastructura este de tip dual: pereti structurali din zidarie confinata, in conlucrare cu un sistem de cadre (stalpi de fatada + grinzi si plansee din beton armat) din beton armat.
- Inchiderile exterioare sunt din zidarie portanta din caramida tip GVP de 35 cm grosime.
- Compartimentarile interioare sunt realizate din zidarie portanta din caramida tip GVP de 25,0 cm grosime.
- Planşee din beton armat monolit de 15 cm grosime.
- Acoperisul clădirii scoala gimnaziala este tip şarpantă din lemn, pe scaune, cu invelitoare din tabla zincata..Termoizolaţia la planşeu este asigurată printr-un strat de zgura de furnal de 15-20cm grosime, aşternut pe intreaga suprafaţă a podului.

Din punct de vedere al finisajelor, acestea sunt alcătuite astfel :

- Tencuieli interioare din mortar de ciment-var la pereţi si tavane+zugraveli din var lavabil –alb.
- Placaj cu faianta la pereti in grupurile sanitare si oficiu alimentar.
- Pardoseli din gresie ceramica pe holuri, circulatii grupuri sanitare si parchet laminat in salile de clasa si birouri administrative.
- Tencuieli exterioare din mortar de ciment-var, praf de piatră in strop.
- Timplaria clădirii este din profile PVC cu geam tip termopan.

In urma inspecţiei în teren, precum şi a analizei documentelor puse la dispoziţie de către beneficiar, au fost constatate următoarele aspecte:

- Finisajele de la nivelul zugrăvelilor şi tencuielilor exterioare sunt deteriorate;
- Finisajele interioare prezintă o serie de fisuri şi degradări care au mai fost ascunse prin reparaţii anterioare. In zona administrativa atat pardoselile, peretii cat si tavanele false prezinta un grad mare de degradare. La nivelul intregii cladiri este nevoie de reparatii locale la nivelul zugravelilor si este necesara o igienizare completa la nivelul peretilor si tavanelor
- La nivelul etajului 1 si 2 pe casele de scari sunt realizate din gresie si prezinta degradari partial.In salile de clasa pardoselile se prezinta cu parchet invechit partial, necorespunzator din punct de vedere igienic.Tamplaria usilor interioare de acces in salile de clasa, in salile anexe si spre casa de scari este invechita si nu corespunde normelor de functionare a scolilor.
- Finisajele interioare la pereti si tavane in grupurile sanitare si vestiare din corpul de cladire cu aceasta functiune nu corespund din punct de vedere al normelor de igiena.
- In salile de clasa si in casele de scari peretii prezinta placaj cu lambriu din lemn;
- Accesul in salile de clasa nu se realizeaza conform reglementarile in vigoare (NP 010-97).
- Din punct de vedere termic cladirea nu respecta cerintele minime de functionare- respectiv - soclu nu prezinta sistem termic adecvat, peretii exteriori nu prezinta sistem termic, planseul de peste ultimul nivel nu prezinta sistem termic corespunzator;
- Sarpanta se prezinta intr-un stadiu avansat de degradare, cu elemente puternic degradate sau elemente lipsa..
- Invelitoarea din tabla zincata degradată(fisurată, crăpată,) cu un procent de degradare apreciat la 60%-80% ;
- Jgheaburi şi burlane degradate- preluarea si evacuarea apelor pluviale la nivelul solului nu este corespunzatoare, permitand infiltrarea lor in fundatiile constructiei existente
- Inchidere streaşină, local distrusă.
- Între elevaţia imobilului şi trotuarul adiacent sunt fisuri longitudinale ce înlesnesc accesul apei pluviale la fundaţia construcţiei (acest fenomen poate fi observat pe aproape întreg perimetrul clădirii);
- Trotuarul si treptele de acces care asigura accesul pietonal în jurul construcţiei prezintă multiple degradări, precum şi tronsoane lipsă;
- Circuitele de iluminat existent în şcoală nu au distribuit nulul de protecţie PE, corpurile de iluminat existente care au armătura metalică nu sunt legate la PE neasigurându-se cerinţa fundamentală de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr. 177/2015, respectiv siguranţa în exploatare.
- Toate corpurile de iluminat montate în şcoală nu mai asigură nivelul de iluminare minim cerut de normativul NP-061-02, unele dintre ele defecte sau incomplete. Corpurile de iluminat deasupra tablei de scris sunt montate defectuos orientate către elevi şi nu către tabla de scris.

Din punct de vedere al securitatii la incendiu constructia prezinta urmatoarele deficiente:

- Clădirea nu deține autorizație PSI;
- Cladirea nu are realizata corespunzator instalatia electrica de securitate la incendiu
- Cladirea nu are realizata corespunzator instalatia de stingere de securitate la incendiu
- Cladirea nu prezinta instalatie de detectie la incendiu conform reglementarilor in vigoare.
- Cladirea nu asigura evacuarea in conditiile reglementate prin legislatia in vigoare (P118/99 si NP 010-97) si nu asigura cerintele de securitate la incendiu si siguranta in exploatare;
- Dimensiunile ,sensul de deschidere si sistemul constructiv al usilor de acces in salile de clasa, pe caile de evacuare si de acces in casele de scari nu respecta reglementate din legislatia in vigoare (P118/99 si NP 010-97) si nu asigura cerintele de securitate la incendiu si siguranta in exploatare;
- Golurile de separare a incaperilor cu risc mare de incendiu si cele de acces in pod nu sunt protejate cu elemente rezistente la foc conform P118/99
- Nu este asigurata desfumarea caselor de scari inchise si a cailor de circulatie orizontale conform normativ P118/99

Din punct de vedere al respectarea cerintelor esentiale, ansamblul nu respecta urmatoarele cerintele:

- ✓ Securitate la incendiu
- ✓ Igiena, sanatate si mediu inconjurator
- ✓ Siguranta si accesibilitate in exploatare
- ✓ Economie de energie si izolare termica

Drept urmare se propun urmatoarele interventii:

1. LUCRARI DE DESFACERI SI DESFIINTARI

- Lucrari de desfacere totala a invelitorii din tabla
- Lucrari de desfacere a unui procent de 100% din elementele structurale constituente ale sarpantei
- Lucrari de demontare integrala a sistemului actual de preluare ape pluviale
- Lucrari de desfacere integrala a termoizlatiei de la soclu perimetral
- Lucrari de desfiintare partiale a pardoselei existente din parchet
- Lucrari de demontare integrala a lambriului din lemn de la pereti
- Lucrari de demontare integrala a usilor din de acces in salile de clasa,a usilor din lemn existente la toate nivelele la salile anexe,la grupurile sanitare, la usile de pe caile de evacuare.
- Lucrari de demontare integrala a ferestrelor si a usilor exterioare si interioare
- Lucrari de desfaceri ale tencuielilor exterioare existente la pereti
- Desfaceri frontoane si ferestre existente la acoperis
- Desfaceri trotuare perimetrale existente din beton.

2. LUCRARI DE CONSTRUIRE

- Se vor inlocui elementele degradate ale sarpantei-100% - (popi,pane, contravantuiri)
- Se vor executa prinderile talpilor existente de planseele din beton de peste ultimul nivel
- Se va inlocui integral suprafata de astereala
- Se va realiza ignifugarea si inseptizarea intregului material lemnos constituent al acoperisului
- Se va monta invelitoarea din tabla amprentata tip tigla
- Se va inlocui integral sistemul pluvial

B. LUCRARI DE RECOMPARTIMENTARE/REFUNCTIONALIZARE

- La nivelul etajului 1 si 2 se vor realiza lucrari de recompartimentare cu pereti din zidarie din BCA
- Se vor demola treptele existente la scarile interioare si se vor reface conform planuri de nivel propuse- Htreapta=15cm ; L treapta=28 cm
- Se va inlocui tamplaria interioara la usi dupa
- Se vor monta elemente rezistente la foc pentru separarea incaperilor dupa cum urmeaza:

C. LUCRARI DE FINISAJE

- Realizare finisaje cu tencuieli,gleturi,zugraveli
- Realizare lucrari de refaceri la tencuielile exterioare
- Reparatii locale la zugraveli interioare pereti.

- Realizare tavane false cu sistem de panouri casetate.
- Igienizare cu var lavabil pereti si tavane integral- intreg ansamblu de constructii
- Lucrari de reconditionare si vopsitorie balustrada scari de acces catre etajele superioare
- Realizare tencuieli decorative de exterior

D. LUCRARI DE ANVELOPARE TERMICA

- ✓ Îmbunătăţirea protecţiei termice a pereţilor exteriori se propune a se realiza prin termoizolarea peretilor exteriori opaci cu placi de vata bazaltica de 15cm grosime
- ✓ Izolaţie termică pereţi exteriori pe conturul golurilor de tâmplărie pe toata latimea cu placi polistiren extrudat ignifugat in grosime de 3 cm grosime
- ✓ Izolarea termica a planseelor de peste ultimul nivel prin amplasarea unui strat de vata minerala bazaltica de 35cm grosime
- ✓ Hidroizolarea şi etanşeizarea a soclului şi fundaţiei (minim 30 cm sub CTA), prin izolatie termica verticală pe suprafaţa exterioară a soclului dintr-un strat de polistiren extrudat 10 cm grosime
- ✓ Izolarea termica a planseului peste subsol prin realizarea unui termosistem din polistiren extrudat ignifugat in grosime de 10 cm grosime
- ✓ Înlocuirea tamplariei existente, cu una noua, profil Aluminiu, geam tripan cu R'[m2K/W]=0,9.

E. LUCRARI DE INSTALATII

- ➢ **INSTALATII ELECTRICE**
- ➢ **INSTALAŢII SANITARE**
- ➢ **INSTALATII TERMICE**
- ➢ **INSTALATII DE VENTILATIE**
- ➢ **INSTALATII DE STINGERE**

F. LUCRARI DE SISTEMATIZARE PE VERTICALA SI AMENAJARI EXTERIOARE

- ➢ Trotuarele perimetrale exterioare, impreuna cu aleile pietonale si treptele de acces din exterior in amplasament se vor finisa cu pavele pietonale de tip rezidential (60mm grosime).Pavelele se vor monta, pe pat de split (amestec ciment si nisip).Pavele vor fi marginite perimetral pe partea exterioara de borduri ce se vor monta pe o sapa umeda.Pavajul va trebui sa prezinte o panta descurgere de 1% in plan transversa(spre exterior) si 0,01% in plan longitudinal.

OBIECT 2	**CORP CENTRALA TERMICA**

Structura de rezistenta -zidarie portanta din caramida tip GV de 25 cm grosime prevazuta cu elemente de confinare atat pe verticala (samburi si stalpi din beton armat monolit la colturi si intersectii) ,cat si pe orizontala (centuri si grinzi din beton armat monolit ,planseu din beton armat si sarpanta din lemn pe scaune la acoperis.

Peretii perimetrali exteriori se vor realiza din zidarie portanta de caramida cu goluri verticale, cu grosimea de 25 cm si vor fi prevazuti cu termosistem cu placi de polistiren expandat de 5 cm grosime, si tencuiala decorativa silicatica pentru exterior.

Fundatiile sunt de tip fundatii continue sub ziduri pe cele doua directii ale constructiei.Planseul va fi executat din beton armat monolit.Acoperisul va fi tip sarpanta din lemn, cu invelitoare din tabla profilata tip tigla.Astereala va fi din scandura, acoperita cu membrana hidroizolanta.

Finisaje exterioare

- ✓ Panou tencuiala decorativa pentru exterior,driscuita cu protectie sistem termoizolant-placi de polistiren expandat 5 cm-gri deschis
- ✓ Soclu -tencuiala decorativa pentru exterior, driscuita cu protectie termosistem cu placi din polistiren extrudat 50/EPS150 – gri antracit

- ✓ Invelitoare din tabla amprentata tip tigla - vopsita RAL 9005 (incl. ventilatii si opritori de zapada - sistem integrat)
- ✓ Sistem de preluare ape pluviale format din jgheaburi si burlane din tabla vopsita in nuanta invelitorii- RAL 9005
- ✓ Tamplarie din profile de PVC cu finisaj gri antracit, cu ruperea puntii termice si geam termoizolant in triplu strat cu folie low-e. Tamplaria va fi prevazuta la exterior cu pervaz din aluminiu vopsit in culoarea tamplariei.

Finisaje interioare

- ✓ Gresie portelanata antiderapanta lipita pe sapa M 100;
- ✓ Tencuieli cu mortar M10T la pereţi si tavane
- ✓ Tavane din mortar pe plansee de beton;
- ✓ Zugrăveli cu vopsele acrilice de apa in culori pastelate pe glet de ipsos la pereţi si tavane;

Durata totala a proiectului este de 12 de luni din care 11 de executie.

Intocmit,

SC IOVICON SRL

Ing. Hrituleac Ionut