

NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții: "Reabilitare și modernizare Corp C Liceul Teoretic "Ion Neculce";
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor: Primarul Orașului Târgu Frumos
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): Nu este cazul
- 1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. Orașul Târgu Frumos, județul Iași

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) deficiențe ale situației actuale: sunt prezente degradări ale finisajelor pe arii extinse care vor trebui remediate; sunt prezente infiltrații din apele meteorice care au dus la exfolierea tencuielilor și al stratului de acoperire a betonului pe anumite zone; intervenția structurală este necesară; Pereții sunt, fără izolație termică; tâmplăria este din pvc cu garnituri simple evident neetanșate; Planșeul peste etaj este realizat din lemn fără izolație termică; planșeul inferior este fără izolație termică; încălzire cu centrală cu gaz; instalații de preparare apă caldă din centrală; instalații vechi deteriorate la iluminatul interior; fără instalații de climatizare; fără instalații de ventilare; clădire susceptibilă de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă; Momentan clădirea nu are autorizație de funcționare de calitate securitate la incendiu; Instalațiile sanitare, de alimentare cu apă și canalizare sunt depășite, finisajele interioare sunt uzate și nu corespund exigențelor actuale de igienă și sănătate; Nu se asigură accesul în clădire a persoanelor cu dizabilități; nu se asigură confort termic în interiorul clădirii; Clădirea existentă nu satisface cerința esențială de calitate protecție împotriva zgomotului, dată fiind starea în care se află tâmplăria exterioară neetanșată corespunzător; Clădirea nu dispune de instalații interioare de încălzire și răcire funcționale, iar anvelopa clădirii nu este termoizolată.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții: prin executia lucrărilor se creează condiții optime pentru desfasurarea activitatilor de învățământ ;

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții: desfasurarea activitatilor de învățământ în condiții improprii;

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus: nu este cazul;

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus: nu este cazul;

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții: nu este cazul;

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției: prin executia lucrărilor se creează condiții optime pentru desfasurarea activitatilor de învățământ ;

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

- costurile unor investiții similare realizate;
- standarde de cost pentru investiții similar-se va întocmi deviz general conform HG 907/2016.

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege: conform documentației tehnice.

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată): **Planului Național de**

Redresare și Reziliență al României , Componenta C5 – Valul Renovării , Axa 2 – Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice , Operațiunea B,1 – Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice.

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

4. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

- a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan): $A_c=533.86$ mp, $A_d=1022.76$ mp;
- b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile: acces direct la S -SE drumul DN28 Iași-Pășcani și la nord și caile de acces din cadrul incintei;
- c) surse de poluare existente în zonă: nu este cazul;
- d) particularități de relief: zonă de câmpie colinară ;
- e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților: există în zona respectivă posibilități de racordare la utilități, gaze naturale, energie electrică, apă și canal;
- f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: nu este cazul;
- g) posibile obligații de servitute: nu este cazul;
- h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz: nu este cazul;
- i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent: imobilul teren se afla în intravilanul orașului Targu Frumos, strada Cuza Vodă, nr.36, C.F. 61771 Nrcad-61771, în UTR 1, POT 80%, CUT 4.
- j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate: nu este cazul;

5. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

- a) destinație și funcțiuni: Clădire de învățământ - tronson I(Corp Vechi Clădire Școală)-Săli de clasă-corp B din cadrul Liceului Teoretic "Ion Neculce" ;
 - b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate: vor rezulta din proiect;
 - c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse: aproximativ 40 ani;
 - d) nevoi/solicitări funcționale specifice: conform standardelor impuse de legislația în vigoare;
6. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:
- studiului de fezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții: nu este cazul;
 - expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente: nu este cazul;
 - unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor istorice sau în zone protejate pe monumente: nu este cazul.

Președinte de ședință,
Consilier local,
Alexa - Angheluș Ion



Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general al orașului,
Valache Arghir Gabriel



ROMÂNIA
JUDEȚUL IAȘI
ORAȘUL TÂRGU FRUMOS
Str. Cuza Vodă, nr. 67, cod 705300,
Târgu Frumos – Iași – România
Telefon: 0232-710.906, Fax 0232-710330
Internet: www.primariatgfrumos.ro
E-mail: secretariat@primariatgfrumos.ro

Anexa.nr.2 la H.C.L. nr.17/21.02.2023

TEMA DE PROIECTARE

Reabilitare și modernizare Corp C Liceul Teoretic "Ion Neculce"

1. Informații generale

1.1. Denumirea obiectivului de investiții :Reabilitare și modernizare Corp C Liceul Teoretic "Ion Neculce";

1.2.Ordonator principal de credite/investitor: Primarul Orașului Târgu Frumos

1.3.Ordonator de credite (secundar, terțiar):Nu este cazul

1.4.Beneficiarul investiției: U.A.T. Orașul Târgu Frumos, județul Iași

1.5.Elaboratorul temei de proiectare:Orasul Targu Frumos, Serviciul S.T.U.A.T.

2.Date de identificare a obiectivului de investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală

Imobilul teren pe care va fi edificat obiectivul de investitii este situat în orașul Târgu Frumos , strada Cuza Vodă,nr.36 , CF-61771 Ncad-61771 , proprietatea Consiliului oraș Târgu Frumos.

Terenul se afla conform PUG+RLU in UTR 1, POT=80%,CUT=4%.

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan): Imobilul constructie care va fi reabilitat este situat în orașul Târgu Frumos , strada Cuza Vodă ,nr. 36 , proprietatea Consiliului oraș Târgu Frumos , cu o suprafață de 1022,76 mp,cu dimensiunile in plan conform planului anexă.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile: vecinii imobilului teren mentionat la S -SE drumul DN28 Iași-Pașcani și la nord , est și vest cu proprietăți particulare-locuințe colective și spații adiacente(circulații pietonale/spații verzi/parcări) ,condiții care permit funcționării clădirii în conformitate cu RGU.În incinta Liceului Teoretic "Ion Neculce" alături de un corp al liceului , se află o construcție în formă de "L" formată din două corpuri cu regimuri de înălțime diferite , alipite prin intermediul unui corp de legătură scund , retras din planul fațadelor celor două construcții , ce realizează articularea volumelor.Nu se modifică distanțele față de limitele de proprietate.

c) surse de poluare existente în zonă: nu este cazul

d) particularități de relief: câmpie colinară

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților:în zona menționată sunt asigurate toate utilitățile(apa,canalizare,gaze naturale,energie electrică)

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: nu este cazul

g) posibile obligații de servitute:nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz:nu este cazul

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent: conform PG+RLU aprobat prin HCL oras Targu Frumos nr. 90/2015,imobilul teren este situat in UTR 1,POT 80%,CUT 4.

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: nu este cazul

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni: Clădire de învățământ - tronson I (Corp Vechi Clădire Școală) - Săli de clasă-corp B din cadrul Liceului Teoretic "Ion Neculce" - oraș Târgu Frumos.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate: Săli de clasă cu dimensiunile maxime în plan : 21,25 m x 39,25 m. Suprafață construită desfășurată de 1022,76 mp , Regim de înălțime : P+1E .

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare: reabilitare termică pe elementele de anvelopă a clădirii prin izolarea termică a fațadei (partea vitrată) prin înlocuirea completă a tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie din aluminiu cu geam termoizolant , izolarea termică prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu 20cm vată mineral bazaltică , izolarea termică a fațadei (partea opacă) prin termoizolarea pereților exterior cu 10cm vată mineral bazaltică și izolarea termică a plăcii de pe sol cu 5cm polistiren extrudat; Măsurile de reabilitare termică a sistemului de încălzire și a sistemului de furnizare a apei calde de consum; Măsurile referitoare la sisteme de climatizare și/sau de ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior prin instalarea de recuperatoare de căldură; Măsurile referitoare la instalațiile de iluminat prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență , acolo unde acestea se impun pentru economie de energie; Măsurile referitoare la Sisteme de Management Integrat prin implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei de tip BMS -Building Management System; Măsurile referitoare la Sisteme alternative prin instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând surse regenerabile de energie , precum instalații cu captatoare solare termice (panouri solare pentru încălzirea apei calde de consum) precum și instalații cu panouri solare fotovoltaice și instalarea unei pompe de căldură pe principiul sol-aer/aer-apă în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră; Prin proiect s-au adoptat și măsuri privind respectarea cerinței fundamentale securitatea la incendiu prin închiderea caselor de scări , realizarea de pereți și uși rezistente la foc precum și măsuri privind asigurarea accesibilității persoanelor cu dizabilități/handicap la interior; Pardoselile vor fi realizate din gresie porțelanată antiderapantă, pardoseli din covor PVC clasa de reacție la foc sau pardoseli din material compozit LVT/SPC – piatră-plastic cu rășină ester poliesterică cu efect antialunecare și 100% impermeabil, rezistentă la uzură și zgârieturi , model parchet bej deschis, ignifugate ; Tavanele vor fi simple sau casetate GC cu tencuieli interioare și zugrăveli varlavabil alb cu ioni de argint; Tencuieli cu mortar și finisaj var superlavabil alb cu ioni de argint , la pereții din zidărie; Faianță ceramică la pereții pe contur până la H 2,10 , cromatică gri deschis (fără textură/model) la grupuri sanitare; Protecție pereți H 1,50 la holuri principale, realizată din vopseli rezistente la acțiuni mecanice; Tâmplărie interioară din MDF (uși interioare), închideri tip HPL la grupuri sanitare, iar tâmplăria exterioară va fi din aluminiu, cu geam termoizolant (3 straturi) și sticlă tip LOW-E și $R > 0.77 \text{ mp} \cdot \text{K/W}$; Acoperișul va fi tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă fâșuită,

d) număr estimat de utilizatori: 300 persoane

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse: 40 ani

f) nevoi/solicitări funcționale specifice: nu este cazul

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului: nu este cazul

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

2.4. Cadrul legislativ aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia

Documentația se va întocmi conform H.G.R. nr. 907/29.11.2016

Președinte de ședință,
Consilier local,
Alexa - Angheluș Ion



Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general al orașului,
Valache Arghir Gabriel

ANEXA NR. 3 la Proiectul de lotărire Nr. 33127/16.02.2023
HCL Nr. 17/21.02.2023.

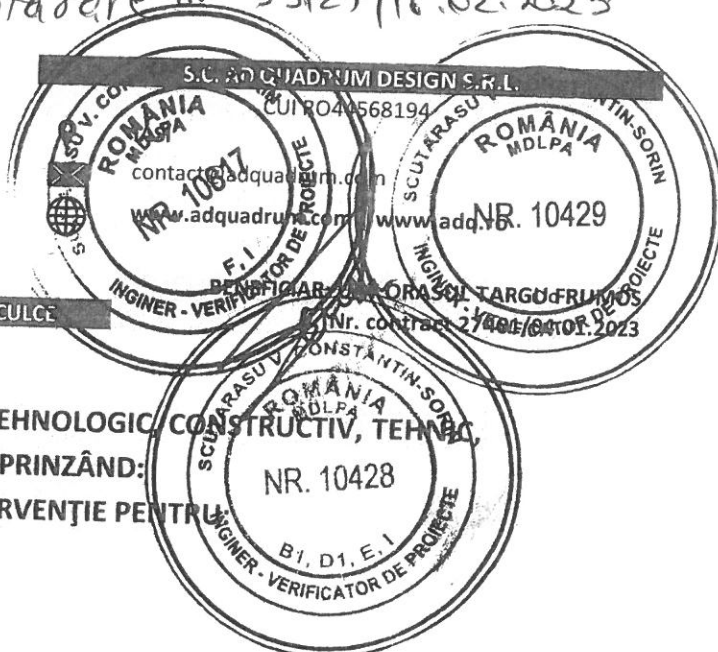


ADQUADNUM
architecture & design

Proiectare • Design

D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE



5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL- ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND:

A) DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU

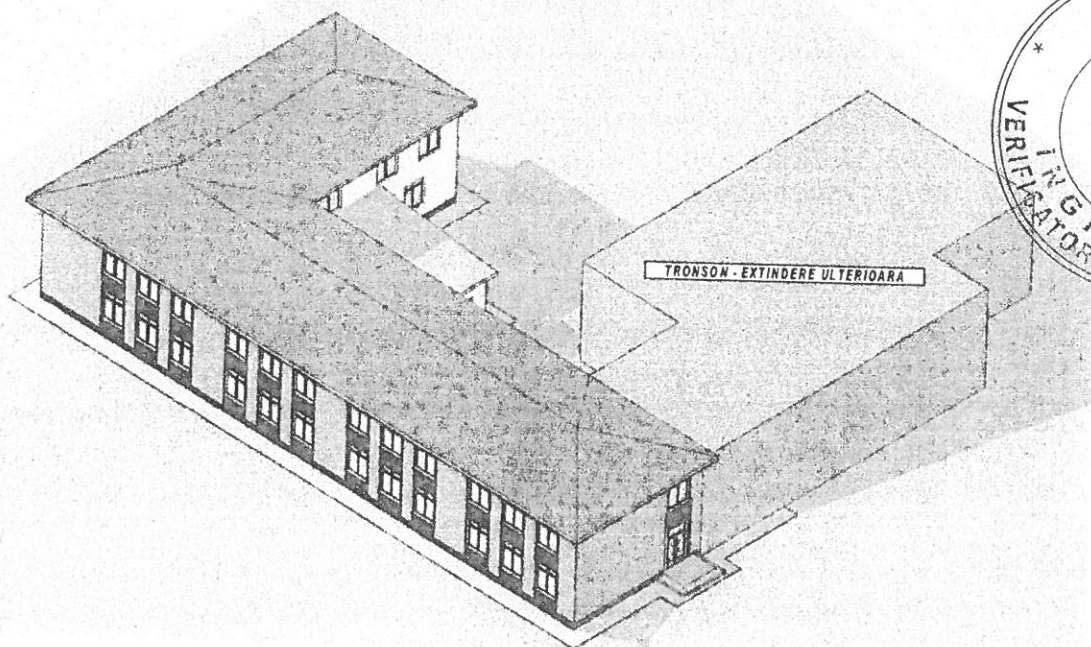
MEMORIU DE ARHITECTURA

Funcțiunile propuse prin tema de proiectare sunt în conformitate cu standardele naționale și europene, coroborate cu necesitățile beneficiarului.

SITUATIA EXISTENTA

Corpul "C" al Liceului Teoretic Ion Neculce este alcatuit din doua tronsoane: Tronson 1 (Corp Vechi Cladire Scoala), respectiv Tronson 2 (Corp Extindere Cladire Scoala).

Intrucat Tronsonul 2 (Corpul de Extindere Cladire Scoala) a fost construit ulterior anului 2000, aflandu-se intr-o stare buna de exploatare, nu necesita interventii de reabilitare si nici de consolidare (conform expertiza tehnica) si fiind eficientizat inca din perioada de construire la exterior (termoizolat la exterior cu 10cm, soclu 5cm, planseu superior 20cm, planseu inferior 8cm etc.) cu solutii conforme, vom avea in vedere eficientizarea Tronsonului 1 (Corp Vechi Scoala), cu o suprafata construita desfasurata de 1238mp.





ADQUADRUN
architecture & design

Proiectare • Design

D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE

S.C. AD QUADRUN DESIGN S.R.L.

CUI RO44568194



IASI



contact@adquadrum.com



www.adquadrum.com | www.adq.ro

BENEFICIAR: UAT ORASUL TARGU FRUMOS

Nr. contract 27401/04.01.2023

Descrierea starii actuale a peretilor exteriori: Peretii sunt, fara izolatie termica.

Descrierea starii actuale a elementelor vitrate aferente peretilor exteriori: tamplaria este din pvc cu garnituri simple evident neetanse.

Descrierea inchiderilor superioare ale constructiei: Planseul peste etaj este realizat din placa de beton fara izolatie termica.

Descrierea inchiderilor inferioare ale constructiei: planseul inferior este fara izolatie termica.

Funcțiunea : Sali de clasa – corp B din cadrul Liceului Teoretic "Ion Neculce" - oras Tg. Frumos

Clădirea are o alcătuire structurală bazată pe pereți din zidărie de cărămidă, în conformare de tip celular.

Alcătuirea constructivă este următoarea :

- fundații continue din beton armat
- ziduri portante din cărămidă (30 cm) cu mortar de var;
- acoperișul este tip șarpantă din ferme dulgherești;
- învelitoare din tablă plană fălțuită;

Sunt prezente degradari ale finisajelor pe arii extinse care vor trebui remediate.

Sunt prezente infiltratii din apele meteorice care au dus la exfolierea tencuielilor si al stratului de acoperire a betonului pe anumite zone.

Degradările semnalate mai sus se datorează în principal următoarelor cauze:

- ✓ Lipsa de întreținere pe alocuri;
- ✓ Acțiunea asupra clădirii a factorilor de mediu;
- ✓ Executia deficitara a lucrarilor;
- ✓ Degradări majore - nu există;



ADQUADRUN
architecture & design

Proiectare • Design

D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE

S.C. AD QUADRUN DESIGN S.R.L.

CUI RO44568194



IASI



contact@adquadrum.com



www.adquadrum.com | www.adq.ro

BENEFICIAR: UAT ORASUL TARGU FRUMOS

Nr. contract 27401/04.01.2023

- **Inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent** cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;
- Instalarea de **corpuri de iluminat cu senzori** de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;

Masuri referitoare la Sisteme de Management Integrat:

- Implementarea sistemelor de management al consumurilor energetice prin achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru gestionarea energiei de tip BMS – Building Management System;

Masuri referitoare la Sisteme alternative:

- Instalarea unor sisteme descentralizate de alimentare cu energie utilizând **surse regenerabile** de energie, precum instalații cu captatoare solare termice (panouri solare pentru încălzirea apei calde de consum), precum și instalații cu panouri solare fotovoltaice;
- Instalarea unei **pompe de căldură** pe principiul sol-aer / aer-apă în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră;

Odată cu implementarea măsurilor de mai sus, se vor lua în calcul și lucrările legate de:

- Desfacerea și refacerea instalațiilor, echipamentelor, finisajelor, precum și alte lucrări strict necesare din zona de intervenție aferentă a acestora;
- **Repararea** trotuarelor de protecție perimetrale;
- **Repararea** sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul terasei / sarpantei;
- **Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;**
- **Reabilitarea / modernizarea instalației electrice**, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate;

Lucrări conexe pentru respectarea altor cerințe fundamentale privind calitatea în construcții (securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, utilizare sustenabilă a resurselor naturale), aplicabile după caz.

- Întrucât proiectul vizează atât reabilitări, consolidări dar și lucrări de reabilitare, drept urmare intervenții majore la clădirea existentă, s-a avut în vedere și adaptarea clădirii la cerințele fundamentale privind calitatea în construcții.
- **Aceste cerințe sunt esențiale în vederea obținerii avizelor ISU, DSP, MEDIU conform legislației în vigoare.**



ADQUADRU
architecture & design

Proiectare • Design

D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE

S.C. AD QUADRU DESIGN S.R.L.

CUI RO44568194



IASI



contact@adquadrum.com



www.adquadrum.com | www.adq.ro

BENEFICIAR: UAT ORASUL TARGU FRUMOS

Nr. contract 27401/04.01.2023

- Armăturile se pasivizează anticoroziv prin aplicarea prin pensulare a unui produs destinat special protejării anticorozive a acestora;
- Amorsarea betonului prin aplicarea de amorse cu rol de punte de aderență;
- Aplicarea mortarelor de reparație peste stratul de amorsare încă umed, așteptând până când acesta va avea un aspect umed mat.

Pentru centuri/grinzi, în cazul în care zona de beton friabil nu se extinde la o adâncime mai mare decât cea măsurată la 2 cm în spatele armaturilor longitudinale ale elementului, defectele se vor considera ca fiind de suprafață iar remedierea acestora se va realiza prin aplicarea manuală de mortare cimentoase, sub formă de masă de șpaclu, în sistem „ud pe ud”.

Dacă adâncimea zonei afectate se extinde până la o valoare mai mare decât limita precizată mai sus, defectele se vor încadra în categoria celor de profunzime, iar remedierea lor se realizează prin turnare de mortar fluid, gravitațional, în cofraje montate local

INFRASTRUCTURA:

- Pe zona fundațiilor se vor executa subzidiri din beton armat (pentru largirea talpii și atingerea terenului bun de fundare) și camășuiri din beton armat pe zona elevațiilor. Grosimea camășuierilor va fi de 10 cm, armate cu bare independente. La partea superioară a fundațiilor (cota zero a clădirii se vor realiza centuri perimetrale armate și legate între ele din loc în loc prin bride de legătură);
- Consolidările elevațiilor existente se vor realiza pe ambele fețe cu beton armat C20/25, din care se vor lăsa mustăți pentru ancorarea armaturilor verticale pentru cămășuirea pereților. Se va realiza o placă pardoseală din beton slab armat în grosime de 10 cm. Sub placa din beton se va monta un strat termoizolator din polistiren extrudat în grosime de 5 cm așezat pe un strat cu rol anticapilar în grosime de 10 cm (refuz de ciur).

SUPRASTRUCTURA:

- La nivelul suprastructurii se vor realiza elemente verticale (lamele) din beton armat la intersecțiile peretilor.
- Consolidarea pe ambele fețe a pereților exteriori, prin cămășuire cu mortar de ciment armat (fără var) - 5 cm grosime, armat cu bare independente PC52 Ø5/100xØ5/100, cuplate prin conectori OB37 3Ø6/buc, 5 buc/mp – doar pe zonele unde nu s-a efectuat consolidarea;
- Se va asigura legătura dintre armatura camășuierilor și elementele verticale de rezistență pentru asigurarea conlucrării între acestea;
- Refacerea mortarului din rosturi în cazul în care este degradat;



ADQUADRUM
architecture & design

Proiectare • Design
D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE

S.C. AD QUADRUM DESIGN S.R.L.

CUI RO44568194



IASI



contact@adquadrum.com

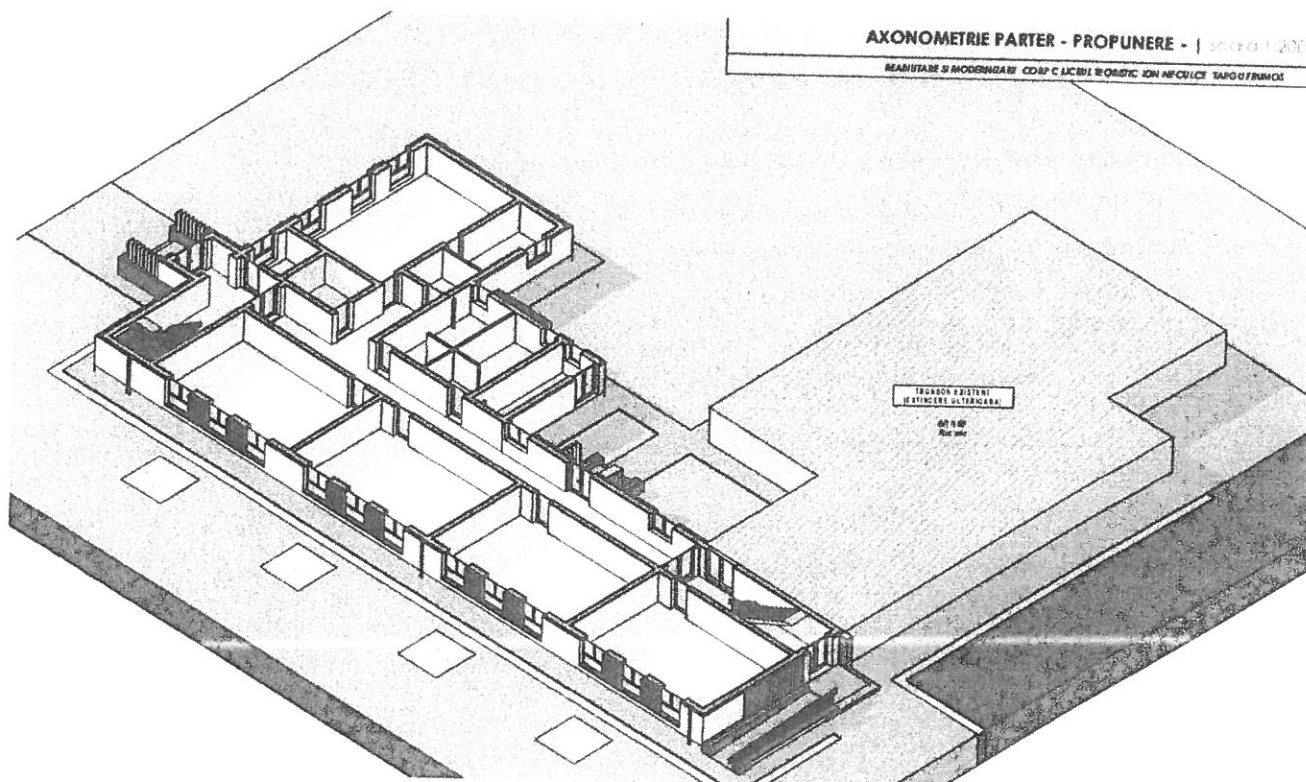


www.adquadrum.com | www.adq.ro

BENEFICIAR: UAT ORASUL TARGU FRUMOS
Nr. contract 27401/04.01.2023

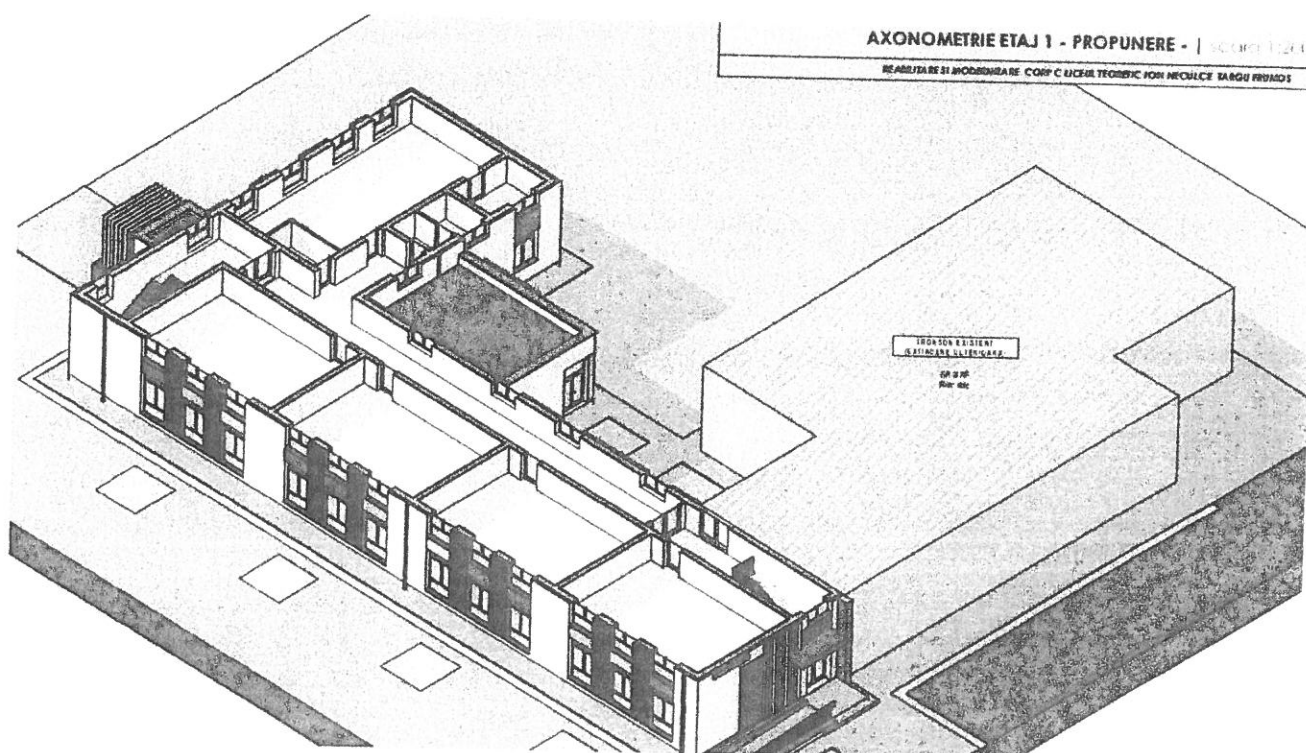
AXONOMETRIE PARTER - PROPUNERE - | SCALA 1:200

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE TARGU FRUMOS



AXONOMETRIE ETAJ 1 - PROPUNERE - | SCALA 1:200

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE TARGU FRUMOS





ADQUADrum
architecture & design

Proiectare • Design

D.A.L.I. | 2023

REABILITARE SI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC ION NECULCE

S.C. AD QUADrum DESIGN S.R.L.

CUI RO44568194



IASI



contact@adquadrum.com



www.adquadrum.com | www.adq.ro

BENEFICIAR: UAT ORASUL TARGU FRUMOS

Nr. contract 27401/04.01.2023

- 03 - Fatada (termoizolata 10cm vata minerala bazaltica) si finisata cu tencuiala exterioara decorativa, granulatie mica, culoare alba / gri deschis / verde tip 1 / verde tip 2 / caramiziu
- 04 - Placaje exterioare ceramice din caramida aparenta, recuperata si tratata pentru exterior, suprafata plana
- 05 - Ancadramente ferestre, realizate din aliaj aluminiu, rezistente la UV, culoare gri antracit
- 06 - Copertine exterioare realizate din bond / aluminiu vopsit pentru exterior, rezistent la UV
- 07 - Riflaje de fatada realizate din aluminiu vopsit pentru exterior, rezistent la UV, gri-antracit sau lemn tratat pentru exterior
- 08 - Jgheaburi si burlane realizate din tabla vopsita in camp electrostatic, gri-antracit
- 09 - Invelitoare din tabla faltuita vopsita in camp electrostatic, gri-antracit
- 10 - Tamplarie exterioara din aluminiu, cu geam termoizolant (3 straturi) si sticla tip LOW-E si $R > 0.77 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

ACOPERISUL ȘI ÎNVELITOAREA

- Acoperisul va fi tip șarpantă, pe structura din lemn ignifugat si biocidat;
- Învelitoarea din tabla faltuita si jgheaburi / burlane din tabla vopsita in camp electrostatic gri-antracit;
- Învelitoarea este din tabla vopsita electrostatic cu folie anticondens;
- Jgheaburile și burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă vopsita în camp electrostatic.

MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

- Imobilul nu necesită amenajarea unui adăpost de protecție civilă.

Accesul persoanelor cu dizabilități:

Accesul persoanelor cu dizabilități va fi asigurat prin rampe și platforme prevăzute cu balustrade de protecție. Se va instala o platforma, la interior, pentru accesul persoanelor cu dizabilitati la etajul 1.

ORGANIZARE DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

Conform documentației elaborate la etapa ulterioara - D.T.O.E;

Toate lucrările aferente imobilului se vor desfășura numai în limitele unei incinte bine stabilite, fără a afecta domeniul public. Se va amplasa un (pentru organizarea de șantier) – descris la documentatia din faza D.T.O.E.



Intocmit,
arh. Popescu-Vericeanu Ilinca

CAPITOLUL 4.					
Cheltuieli pentru investitia de baza					
4.1	Construcții și instalații - total:	3,467,789.78	658,880.06	4,126,669.84	701,981.74
4.2	Montaj utilaj tehnologic	11,000.00	2,090.00	13,090.00	2,226.72
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	741,830.00	140,947.70	882,777.70	150,168.02
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 4		4,220,619.78	801,917.76	5,022,537.54	854,376.47
CAPITOLUL 5.					
Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de șantier	5,000.00	950.00	5,950.00	1,012.15
5.1.1	Lucrări de construcții (org. șantier)	5,000.00	950.00	5,950.00	1,012.15
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40,913.46	0.00	40,913.46	8,282.08
	Taxa pe parcursul lucrărilor 0.5% din C+M	1,779.06	0.00	1,779.06	360.13
	Cota pt autorizarea lucrărilor de construcții 0.1% din C+M	17,790.64	0.00	17,790.64	3,601.34
	Tarif record rețea gaze naturale	3,553.13	0.00	3,553.13	719.26
	Cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor 0.5%	0.00	0.00	0.00	0.00
	Taxa credit (2%)	17,790.64	0.00	17,790.64	3,601.34
	Taxa record alimentare cu energie electrica	0.00	0.00	0.00	0.00
	Alte comisioane și taxe	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	2,000.00	380.00	2,380.00	404.86
TOTAL CAP. 5		62,913.46	4,180.00	67,093.46	9,699.08
CAPITOLUL 6					
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 6		0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		4,732,070.84	891,186.90	5,623,257.74	957,430.33
Din care C+M		3,558,127.38	676,044.20	4,234,171.58	720,268.70

cmitt.



Președinte de ședință,
Consilier local,
Alexa - Anghelus Ion

Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general al orașului,
Valache Argheș Gabriel



INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI ȘI DESCRIEREA INVESTIȚIEI PENTRU OBIECTIVELE DE INVESTIȚII DIN CADRUL PROIECTULUI

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

“REABILITARE ȘI MODERNIZARE CORP C LICEUL TEORETIC „ION NECULCE”, nr. proiect C5-B1-68/25.08.2022, este un proiect finanțat în cadrul Planului Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5- Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, operațiunea B1– Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice

Titular: UAT Municipiul Suceava

Beneficiar: UAT ORAȘ TÂRGU FRUMOS

Amplasament: str. Cuza Vodă nr. 36, oraș Târgu Frumos, județul Iași

Descrierea amplasamentului și a arhitecturii clădirii:

- Categoria clădirii: Unitate de învățământ – clădire de învățământ;
- Anul intrării în funcțiune: 1970;
- Relațiile cu zonele învecinate și căi de acces:
 - Latura de S-SE - drumul DN 28 Iași-Pășcani
 - N, E, V- proprietăți particulare
- Clădirea are următoarele caracteristici:
 - înălțimi maxime :HMAX.=7 m;
 - suprafața construită : Ac=533,86 mp;
 - suprafața desfășurată: Ad=1022,76 mp
 - regim de înălțime: P+1E
 - suprafață desfășurată totală: 1022,76 mp
- Construcțiile existente se încadrează la:
 - CATEGORIA “C” DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997)
 - CLASA "III" DE IMPORTANȚĂ (conform Normativului P100/1/2013)

1. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Pentru accesarea liniei de finanțare europeană se va depune o documentație tehnico – economică la nivel de DALI care include soluțiile de creștere a performanțelor energetice pentru Corpul C al Liceului Teoretic Ion Neculce rezultate din studiile de teren (topografic și geotehnic) și studiile de specialitate (audit energetic și expertiză tehnică).

Obiectivul general al proiectului îl reprezintă îmbunătățirea eficienței energetice, în scopul reducerii pierderilor energetice și implicit scăderea costurilor cu energia termică prin reducerea pierderilor de căldură.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- Îmbunătățirea eficienței energetice prin efectuarea lucrărilor de reabilitare termică ce determină consumuri mai mici în cadrul unității de învățământ;
- Reducerea consumului anual specific de energie pentru încălzire și reducerea consumului anual de energie primară;
- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor termice;
- Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru încălzire, prepararea apei calde de consum și energia electrică;

2. SOLUȚII PROPUSE

Soluțiile privind lucrările de intervenție la clădirea existentă, având la baza lucrările propuse atât în cadrul expertizei tehnice cât și în cadrul auditului energetic au fost cuprinse în scenariul optim pentru realizarea investiției. Scenariul optim ales este Scenariul II: scenariul reabilitării complete a clădirii din punct de vedere energetic și arhitectural și se referă la:

Lucrări propuse

Conform descrierii lucrărilor aferente temei de proiectare, a studiilor puse la dispoziție de către orașul Târgu Frumos, dar și în conformitate cu legislația în vigoare se propun următoarele tipuri de lucrări:

*** ARHITECTURA: ***

- Izolarea termică a fațadei (partea vitrată) prin înlocuirea completă a tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie termoizolantă cu performanța ridicată (ferestre profil PVC, sticlă tripan LOW-E), inclusiv uși de acces, precum și alte elemente de tâmplărie interioară către spațiile neîncălzite sau insuficient încălzite;
- Izolarea termică prin termoizolarea planșeului peste ultimul nivel cu 20cm vată minerală bazaltică;
- Izolarea termică a fațadei (partea opacă) prin termoizolarea pereților exteriori cu 10 cm vată minerală bazaltică;
- Izolarea termică a planșeului peste subsolul tehnic cu 5cm polistiren extrudat;

*** INSTALAȚII TERMICE: ***

- Instalarea unui nou sistem de încălzire/nou sistem de furnizare a apei calde de consum, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor echivalent CO₂;
- Înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare/ventiloconvectoare (în funcție de specificul spațiului), înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire și apa caldă de consum, inclusiv de legătură între clădirea eligibilă care face obiectul proiectului și spațiul aferent centralei termice;

*** INSTALAȚII VENTILARE: ***

- Instalarea de recuperatoare de căldură în vederea economisirii energiei termice folosite la încălzire, prin recuperarea caldurii, ajutând la o ventilare eficientă, cu evitarea inspirării de aer viciat și contribuind activ la creșterea performanței energetice a clădirii.

*** INSTALAȚII DE ILUMINAT: ***

- Reabilitarea/modernizarea instalației de iluminat prin înlocuirea circuitelor de iluminat deteriorate sau subdimensionate;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie;

În zonele de intervenții, se vor reface finisajele interioare, după caz.

FINISAJE INTERIOARE

Pardoseli

1. Pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă - cromatică gri deschis (fără textură / model) la grupuri sanitare - C0/A1_FL
2. Pardoseli din gresie porțelanată antiderapantă - cromatică gri închis (fără textură / model) la alte spații - C0/A1_FL
3. Pardoseli profesionale din PVC, rezistente la foc – ignifugate clasa Bfl-s1, rezistență la trafic extrem și abraziune, cu bună absorbantă fonică, antibacterian, rezistent la pete și agenți chimici
4. Pardoseli din material compozit LVT/SPC - piatră-plastic cu rășina ester poliesterică cu efect anti-alunecare și 100% impermeabil, rezistență la uzură și zgârieturi, model parchet bej deschis, ignifugate clasa Bfl-s1

Tavane:

1. Tavane simple / casetate GC cu tencuieli interioare și zugraveli var lavabil alb cu ioni de argint

Pereți:

1. Tencuieli cu mortar și finisaj var superlavabil alb cu ioni de argint, la pereți zidărie

2. Faianța ceramică porțelanată la pereți pe contur până la H 2.10, cromatica gri deschis (fără textură / model) la grupuri sanitare
3. Protecție pereți H 1.50 la holuri principale, realizată din vopseli rezistente la acțiuni mecanice
4. Tâmplărie interioară din MDF (uși interioare)
5. Închideri tip HPL la grupuri sanitare

FINSAJE EXTERIOARE

1. Trotuare exterioare din beton cu finisaj texturat / antialunecare și pantă spre spațiul verde
2. Soclu finisat cu tencuială exterioară decorativă, granulație medie, gri închis
3. Fațada (termoizolată 10cm vată minerală bazaltică) și finisată cu tencuiala exterioară decorativă, granulație mică, culoare albă / gri deschis / verde tip 1 / verde tip 2 / cărămiziu
4. Placaje exterioare ceramice din cărămidă aparentă, recuperată și tratată pentru exterior, suprafața plană
5. Ancadrame ferestre, realizate din aliaj aluminiu, rezistente la UV, culoare gri antracit
6. Copertine exterioare realizate din bond / aluminiu vopsit pentru exterior, rezistent la UV
7. Riflaje de fațadă realizate din aluminiu vopsit pentru exterior, rezistent la UV, gri-antracit sau lemn tratat pentru exterior
8. Jgheaburi și burlane realizate din tablă vopsită în câmp electrostatic, gri-antracit
9. Învelitoare din tablă fâltuită vopsită în câmp electrostatic, gri-antracit
10. Tâmplărie exterioară din aluminiu, cu geam termoizolant (3 straturi) și sticlă tip LOW-E și $R > 0.77 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

ACOPERISUL ȘI ÎNVELITOAREA

1. Acoperișul va fi tip șarpantă, pe structură din lemn ignifugat și biocidat;
2. Învelitoarea din tablă fâltuită și jgheaburi / burlane din tablă vopsită în câmp electrostatic gri-antracit;
3. Învelitoarea este din tablă vopsită electrostatic cu folie anticondens;
4. Jgheaburile și burlanele vor fi realizate în totalitate din tablă vopsită în câmp electrostatic;

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Sursele de finanțare a investiției:

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare din Planul Național de Redresare și Reziliență al României, Componenta C5- Valul Renovării, Axa 2- Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri publice, operațiunea B1- Renovarea integrată (consolidare seismică și renovare energetică moderată) a clădirilor publice

Rata de finanțare acordată prin PNRR este de 100% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului fără TVA.

Valoarea TVA aferentă cheltuielilor eligibile va fi suportată de la bugetul de stat, din bugetul coordonatorului de reforme și/sau investiții pentru Componenta 5 – Valul Renovării - MDLPA, în conformitate cu legislația în vigoare.

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu Devizul General:

Valoarea totală a investiției	lei	5.623.257,74
Din care:		
- Valoare totală fără TVA:	lei	4.732.070,84
- TVA	lei	891.186,90
Construcții – montaj (C+M)	lei	4.234.171,58
Din care:		
- Valoare fără TVA:	lei	3.558.127,38
- TVA	lei	676.044,20

Valoarea eligibilă a proiectului este de: **5.623.257,74** lei, din care:

- 5.623.257,74 lei fără TVA - cheltuieli eligibile asigurate din Programul Național Redresare și Reziliență

➤ 891.186,90 lei TVA aferent cheltuielilor eligibile - cheltuieli eligibile asigurate din bugetul de stat

Valoarea neeligibilă a proiectului este de: 0,00 lei

Suprafață desfășurată totală renovată = 1022,76 mp

Numărul de stații de încărcare propuse prin proiect = 0 buc

Durata de implementare a proiectului este de 32 de luni de la semnarea Contractului de Finanțare, din care 18 luni sunt pentru execuția lucrărilor.

Lucrările propuse vor asigura îndeplinirea următorilor indicatori de creștere a eficienței energetice:

1. Indicatori de creștere a eficienței energetice cumulați, la nivel de proiect:

Indicatori de creștere a eficienței energetice la nivel de proiect			
Rezultate	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuală
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	238,92	90,68	62,05%
Consumul de energie primară totală (kWh/m ² an)	341,99	168,55	50,71%
Consumul de energie primară utilizând surse conventionale (kWh/m ² an)	341,99	13,98	95,91%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/m ² an)	0	154,57	Nu e cazul
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	701,07	316,86	54,80%

Întocmit,

Proiectant
S.C. AD Quadrum Design S.R.L.

Director Executiv
Dan Dura

Președinte de ședință,
Consilier local,
Alexa - Angheluș Ion



Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general al orașului,
Valache Arghir Gabriel