

**ROMÂNIA  
JUDEȚUL CARAŞ-SEVERIN  
ORAŞUL MOLDOVA NOUĂ  
CONCILIUL LOCAL**

**H O T Ă R Â R E**  
**privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economiți pentru obiectivul de investiție**  
**“REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ**  
**ALEXANDRU MOISI MOLDOVA NOUĂ,**  
**SALA DE SPORT ȘI DEPENDINȚE”**

Consiliul Local al Orașului Moldova Nouă întrunit în sedință de îndată,  
Văzând Expunerea de motive la Proiectul de hotărâre,  
Văzând raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al orașului Moldova Nouă

Având în vedere Ghidul Specific pentru Axa Prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea B - Clădiri Publice din cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020;

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 28/2008, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice precum și a structurii metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;

În temeiul structurii art. 36, alin.2, lit. b, alin. 4, lit. d, și art. 45 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**H O T Ă R Â Ş T E:**

**Art 1.** Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție **“REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ ALEXANDRU MOISI MOLDOVA NOUĂ, SALA DE SPORT ȘI DEPENDINȚE”**.

**Art 2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economiți pentru obiectivul de investiție investiție **“REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ ALEXANDRU MOISI MOLDOVA NOUĂ, SALA DE**

**SPORT ȘI DEPENDINȚE”, conform Anexei I, parte integrantă a prezentei hotărâri.**

**Art. 3.** Se aprobă descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, conform Anexei II, parte integrantă a prezentei hotărâri.

**Art. 4.** Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul orașului, Biroul Investiții și Proiecte europene și Compartimentul Buget-contabilitate.

**Art. 5.** Prezenta hotărâre se comunică și intră în vigoare conform prevederilor legale.

Nr. 115  
Data 23.06.2017  
Moldova Nouă

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
CNSILIER  
VIZITIU VIOREL**

**CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETAR,  
Jr. CIOVELA FLORIN IOAN**



Anexa I, la H.C.L. nr. 11 /23.06.2017  
PREȘEDINTE DE ȘEDINTĂ  
Consilier, VIZITIU VIOREL

**Indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții  
“REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ  
ALEXANDRU MOISI MOLDOVA NOUĂ, SALA DE SPORT ȘI  
DEPENDINȚE”**

**Amplasament:** STR. NICOLAE BĂLCESCU NR. 3, ORAȘ MOLDOVA NOUĂ,  
JUD. CARAŞ-SEVERIN

I	<b>Valoarea totală a cererii de finanțare, din care :</b>	<b>5,493,932.96 lei</b>
a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferent	932,894.85 lei
b.	Valoarea totală eligibilă, inclusiv TVA aferent	4,561,038.11 lei
II	<b>Contribuția proprie, din care :</b>	<b>1,024,115.61 lei</b>
a.	Contribuția solicitantului la cheltuieli eligibile , inclusiv TVA aferent	91,220.76 lei
b.	Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferent	932,894.85 lei
III	<b>ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ</b>	<b>4,469,817.35 lei</b>

- 1. Durata de realizare: 36 luni.**
- 2. Capacități (în unități fizice și valorice)**
- 3. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția:**

**Corp 1: Școala Gimnazială Alexandru Moisi**

Categoria “C” de importanță

Clasa II de importanță

Gradul II de rezistență la foc - Risc mic de incendiu

Sc existent = 550 mp, Scd existent = 1508 mp

Sc propus = 555mp, Scd propus = 1535 mp

**Corp 2: Sala de sport**

Categoria “C” de importanță

Clasa III de importanță

Gradul II de rezistență la foc - Risc mic de incendiu

Sc existent = 310 mp + 40mp magazie, Scd existent = 367mp + 40 mp magazie

Sc propus = 319 mp, Scd propus = 379 mp

**Corp 3: Anexa tehnică pentru centrala termică - propusă**

Categoria "D" de importanță

Clasa IV de importanță

Gradul II de rezistență la foc - Risc mic de incendiu

Sc/Scd = 75 mp

**4. Număr de locuri de muncă create în faza de operare:**

Nu este cazul.



Anexa II, la H.C.L. nr. 115 /23.06.2017  
PREŞEDINTE DE ȘEDINȚĂ  
Consilier, VIZITIU VIOREL



## DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI

### 1. Date generale

#### 1.1 Denumirea obiectivului de investiții

REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI"  
MOLDOVA NOUĂ, SALA DE SPORT ȘI DEPENDINȚE

#### 1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

STR. NICOLAE BĂLCESCU NR. 3, ORAȘ MOLDOVA NOUĂ, JUD. CARAŞ-  
SEVERIN

#### 1.3 Titularul investiției

ORAȘUL MOLDOVA NOUĂ

#### 1.4 Beneficiarul investiției

ORAȘUL MOLDOVA NOUĂ

#### 1.5 Elaboratorul documentației

SC BUSINESS ANALYSIS & STRATEGY CONSULTING SRL - BUCUREȘTI,  
SECTOR 1, STR. BERVENI, NR.35, AP.2.

### 2. Descrierea investiției

#### 2.1 Situația existentă a obiectivului de investiții

##### 2.1.1 Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii

Prezentul proiect propune reabilitarea și modernizarea integrală a Școlii Gimnaziale "Alexandru Moisi" Moldova Nouă, a sălii de sport precum și pentru realizarea unor anexe – spații tehnice adiacente acesteia.

Terenul care face obiectul prezentului proiect se află în proprietatea Consiliului Local al orașului Moldova Nouă, în conformitate cu actele anexate.

Terenul este amplasat în interiorul intravilanului orașului Moldova Nouă, în zonă centrală, pe strada Nicolae Bălcescu, la numărul 3, în apropierea Primăriei Orașului Moldova Nouă și a Bisericii Catolice (CS-II-m-B-11130).

Terenul în suprafață de cca. 5296 mp (conform măsurătorilor din teren, compus din loturile 171a, 171 b și 1890/2/b) este plan, având amplasate o serie de construcții dintre care o

parte sunt utilizate în mod constant și în stare relativ bună, iar o parte degradate și neutilizate în prezent.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se face dinspre latura nordică, direct din strada Nicolae Bălcescu.

Terenul prezintă următoarele vecinătăți conform planului de situație anexat: N: str. N Bălcescu E, V: proprietăți particulare, S: proprietăți particulare, deal împădurit (și teren de sport – islaz cf. documentațiilor cadastrale).

Școala Gimnazială "Alexandru Moisi" Moldova Nouă este compusă dintr-o construcție principală alcătuită dintr-un corp de clădire cu două etaje, o sală de sport parter și etaj parțial – supantă.

În unitatea de învățământ studiază cca. 131 de elevi, în același spațiu funcționând și Grădinița cu Program Normal nr. 1, frecventată de cca 18 preșcolari.

**Construcțiile nu prezintă valoare deosebită din punct de vedere arhitectural și istoric și nu sunt cuprinse în Lista Monumentelor Istorice.**

Pe teren există următoarele corpuși de clădire, asupra căror urmează să se intervină:

a. **CORP 1: ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI" MOLDOVA NOUĂ**, având regimul de înălțime P+2E, reprezintă corpul principal de construcție – clădirea școlii propriu-zise fiind construită în anul 1955 și dată în folosință în perioada 1959-1960. Construcția este amplasată paralel cu strada Nicolae Bălcescu, la cca. 20.5 m față de aliniamentul stradal, 11.70 m față de latură vestică a proprietății, 7.30 m față de latură estică, respectiv 12.10m față de latură sudică.

Construcția se încadrează la CATEGORIA «C » DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA «III» DE IMPORTANȚĂ (conform Codului de proiectare seismică P100/1-2006).

**Gradul II de rezistență la foc, cf. NP 118/99-RISC MIJLOCIU DE INCENDIU**

Sc existent = 550 mp, Scd existent = 1508 mp (conform relevului de arhitectură)

Dimensiuni în plan (la nivelul parterului) : cca 33.21x16.24 m

Înălțimea la streașină: + 11.91 (de la nivelul cotei 0.00)

Înălțimea maximă la nivelul coamei: + 16.52 (de la nivelul cotei 0.00), cca +17.00 la nivelul coșurilor de fum existente.

În conformitate cu expertiza tehnică de rezistență realizată, din punct de vedere structural construcția este într-o stare relativ bună, nefiind necesare intervenții structurale în vederea continuării funcționării.

Școala are o structură portantă reprezentată de pereți de zidărie portantă din cărămidă plină cu grosimea între 40-50 cm, (mai groși la nivelul parterului), ce bordează toate încăperile importante, combinată cu plăci și centuri / grinzi din beton armat (plăci de cca 10 cm grosime, inclusiv peste etajul 2). Construcția este prevăzută cu două case de scări, cu scări având rampele și trepte din beton armat. Construcția este acoperită cu un acoperiș în mai multe pante (formă de U), având structură din lemn. Sageacul și pazia sunt din scândură vopsită maro.

Finisajele exterioare ale școlii sunt tencuieli diferite (în culori bej, orange, gri la soclu), cu bosaje orizontale la nivelul parterului. Tâmplăriile sunt din PVC cu rupere de punte termică (probabil tricamerală sau similar) și cu geam termoizolant (mai vechi de 5 ani). Învelitoarea este din țiglă presată sau similară, în culoare naturală.

Construcția este prevăzută cu jgheaburi și burlane din tablă galvanizată, aflate în stare relativ bună, dar care trebuie verificate și posibil înlocuite.

Toate aceste finisaje sunt în prezent degradate (fisuri, zone cu tencuială căzută / degradată, probleme de hidroizolație la nivelul soclului, infiltrări diverse – inclusiv ale apelor pluviale prin elementele de fațadă, elemente de tinichigerie, șarpantă și sageac deteriorate, etc.), fiind necesare lucrări de reabilitare a acestora.

Construcția este amplasată cu cca 70 cm mai sus față de trotuarul perimetral, existând două accese pe laturile nordică (acces principal) și sudică (acces secundar), precum și două accese laterale, în zona scărilor de serviciu. Accesul în clădire se face pe centrul fațadei principale, prin intermediul unor trepte și a unui podium. Din zona de acces se intră în holul central, ce leagă toate încăperile parterului (similar și în cazul etajelor curente). Construcția este prevăzută cu două scări în două rampe și cu podium intermediar, amplasate în laterale.

Forma generală a parterului este rectangulară, în timp ce etajele superioare sunt retrase pe zona centrală pe latura nordică, rezultând o construcție în formă de „U”, simetrică (axul de simetrie fiind pe direcția nord-sud).

Din punct de vedere funcțional, școala prezintă planuri relativ identice pe toate nivelurile (cu excepția parterului, care are în plus o serie de încăperi în zona de intrare). Parterul este compus dintr-un hol central, amplasat pe latura nordică, în jurul căruia sunt amplasate celelalte încăperi : trei săli de clasă (46-48 mp fiecare), două săli de grădiniță (cca 18 mp fiecare), o zonă alocată grupurilor sanitare (cca 48 mp). Pe latura nordică, într-o zonă parter sunt amplasate câteva spații : vestiare, cancelarie grădiniță, magazie. Pe laturile est – vest sunt amplasate simetric două case de scară, inițial închise, dar care momentan au tâmplăria de acces desființată.

Etajele 1 și 2 sunt organizate în jurul holului de pe latura nordică, la etajul 2 fiind amplasate patru săli de clasă (suprafață cca 46-48 mp fiecare), precum și alte spații auxiliare (cancelarie, bibliotecă, birou director, secretariat, spații de depozitare pentru laboratoarele de biologie și chimie).

Finisajele interioare sunt în principiu cele prevăzute prin proiectele inițiale, cu realizarea unor reparații / modificări pe parcursul anilor.

Pardoseli: pe holuri, zonele de acces și scări sunt prevăzute finisaje din mozaic turnat, parchet din lemn masiv lipit cu smoală în clase, pardoseli ceramice în grupurile sanitare.

Pereții: în principal sunt realizati din zidărie, tencuiți și vopsiți cu vopsitorii lavabile sau humă, având pe coridoare și scări un brâu de protecție de cca 1.50 m – din tencuială protejată cu vopsitorii din ulei, cu protecții de colț din cornier, respectiv în clase-zone de protecție din lambriu din PAL melaminat.

Plafoanele și grinziile sunt din beton armat, tencuite și vopsite cu vopsitorii lavabile sau humă.

Tâmplăriile interioare sunt în principiu cele inițiale, din lemn, existând unele înlocuiri pe durată de viață a construcției.

**b. CORP 2: SALA DE SPORT**, având regimul de înălțime P + Supantă, realizată în anul 1975.

Amplasarea Sălii de Sport este pe latura estică a parcelei, foarte aproape de limita de proprietate, în conformitate cu planurile cadastrale.

**Construcția se încadrează la CATEGORIA «C » DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASĂ «III» DE IMPORTANȚĂ (conform Codului de proiectare seismică P100/1-2006).**

**Gradul II de rezistență la foc, cf. NP 118/99-RISC MIJLOCIU DE INCENDIU**

Sc existent = 310 mp, la care se adaugă cca 40 mp o magazie de lemn pe latura nordică,  
Scd existent = 367 +40 mp (conform relevetei de arhitectură)

Dimensiuni în plan (la nivelul soclului parterului) : cca. 29.60x10.80 m, la care se adaugă magazia.

Înălțimea la streașină: + 6.50 (de la nivelul cotei 0.00)

Înălțimea maximă la nivelul aticului: +7.00 (de la nivelul cotei 0.00)

În conformitate cu expertiza tehnică de rezistență realizată, din punct de vedere structural și acest corp de clădire este într-o stare relativ bună, fiind necesare intervenții structurale minimale în vederea continuării funcționării.

Sala de sport are o formă rectangulară în plan și structura de rezistență în cadre din beton armat (stâlpi și grinzi) și închideri din zidărie. Stâlpii din beton armat sunt amplasați la față cu interiorul zidăriei exterioare, în vederea realizării unei săli de sport cât mai lipsită de obstacole, creând o imagine rezalită a fațadelor latereale. Supanta este prevăzută cu plăci și grinzi din beton armat, fiind accesibilă prin intermediul unei scări din beton armat. Construcția este acoperită în sistem terasă realizată din beton armat, având pante foarte mici și cu atice pe laturile scurte.

Finisajele exterioare ale sălii de sport sunt tencuieli diferite (în culori gri deschis, cu praf de piatră sau similar, gri închis la soclu), cu bosaje verticale la nivelul soclului (ieșit în afară). Stâlpii adosați sunt prevăzuți cu tencuieli similare, precum și cu motive decorative de inspirație tradițională, realizată din tencuieli buciardate. La contactul cu streașina (ce ieșe puțin în de planul peretilor/stâlpilor), stâlpii prevăzuți cu capiteluri (realizați cel probabil din tencuieli pe de ipsos). Pe realizate elemente decorative de basorelief – din ipsos.

Pe latura nordică este adosată o magazie de lemn, pe structură metalică.

Tâmplăriile exterioare sunt realizate din metal (profil cornier) și prevăzute cu geam simplu.

Învelitoarea este prevăzută cu hidroizolații bituminoase (în stare incertă), racordată la atice. Elementele de tinichigerie (jgheaburi, burlane, capace atice) sunt într-o stare de degradare relativ avansată.

Toate aceste finisaje sunt în prezent degradate (fisuri, zone cu tencuială căzută / degradată, probleme de hidroizolație la nivelul soclului, infiltrări diverse, degradarea trotuarului de gardă, probleme cu hidroizolațiile etc.), fiind necesare lucrări de reabilitare a acestora.

Construcția este amplasată cu cca 35 cm mai sus față de trotuarul perimetral, existând un singur acces, în a două travee din stânga laturii vestice, pe fațadă principală a construcției. Din zonă de acces se intră într-un sas, ce leagă sală de sport (în dreapta, 230mp, camera centralei termice și scara de acces la supanta). Din sala de sport pot fi accesate două spații de depozitare, iar supanta conține alte două spații cu destinație incertă (magazie) – legate printr-un podium cu deschidere spre sală de sport.

Finisajele interioare sunt în principiu cele prevăzute prin proiectele inițiale, cu realizarea unor reparații / modificări pe parcursul anilor.

Pardoseli: pe zona de acces, scara și podest supanta sunt prevăzute finisaje din mozaic turnat, iar în sală de sport și celelalte dependințe parchet din lemn masiv lipit cu smoală (relativ deteriorat).

Pereți: în principal realizati din zidărie, tencuiți și vopsiți cu vopsitorii lavabile sau humă, având în sala de sport un brâu de protecție de cca 2.00 m – protejata cu vopsitorii din ulei turcoaz.

Plafoanele și grinziile sunt din beton armat, tencuite și vopsite cu vopsitorii lavabile sau humă.

Tâmplăriile interioare sunt în principiu cele inițiale, din lemn.

Finisajele interioare în aceste spații sunt în mare parte în stare proastă, fiind necesare reparații / înlături.

#### c. CORP 3 DE CLĂDIRE – ANEXE

Celelalte corpuri de clădire anexă au suprafață construită la sol de cca 179 mp și se presupune că au fost realizate odată cu construcția principală, în mai multe etape.

**Construcția se încadrează la CATEGORIA «D » DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA «IV» DE IMPORTANȚĂ (conform Codului de proiectare seismică P100/1-2006).**

**Gradul II de rezistență la foc, cf. NP 118/99-RISC MIC DE INCENDIU.**

Sc existent = 179 mp

Dimensiuni în plan : cca. 25.60x7.75m

Aceste construcții au structura realizată din zidărie portantă (realizată în funcție de etapa de construcție din zidărie de cărămidă, sau piatră), fundații de piatră, placă și grinzi peste parter din b.a., fiind acoperite cu șarpantă realizată din lemn. Finisajele exterioare sunt tencuieli diverse, tâmplărie metalică sau din lemn, învelitoare din tablă cutată.

Înțial, aceste spații aveau funcțiunea de grup sanitar, fiind compartimentate și finisate ca atare (la nivelul anilor 50). În prezent, sunt utilizate ca magazie / depozitare – conținând piese de mobilier sau alte elemente deteriorate.

Din punct de vedere structural și funcțional aceste spații nu mai corespund standardelor actuale, fiind chiar un pericol pentru siguranță copiilor (că urmare a degradării accentuate a finisajelor și a elementelor structurale, precum și din punct de vedere igienico – sanitar). Ca urmare, este necesară fie consolidarea și recompartimentarea acestora, fie demolarea în întregime a acestora. *În urma consultării beneficiarului se consideră benefică desfacerea acestora, în vederea eliberării spațiului și a amplasării unor anexe tehnice realizate în conformitate cu necesitățile specifice, care să asigure totodată și securitatea instalațiilor și prevenirea accidentelor în rândul elevilor.*

În nici una din clădirile existente nu s-a putut identifica o încăpere cu suprafață necesară adecvată în care să poată fi amplasată centrala termică. Întrucât nici o încăpere nu putea respecta Normele ISCIR și Normativele de siguranță la foc a construcțiilor P118/2/2013 și P118/1999 (nici o încăpere nu se putea accesa direct din exterior iar pereții și plafoanele nu pot oferi protecție la foc adecvată) s-a luat decizia de a se construi un nou corp de clădire Anexă în care să fie amplasată centrala termică.

Utilități existențe :

În prezent, construcțiile sunt conectate la următoarele utilități. În realizarea proiectului se vor păstra toate bransamentele la utilitățile publice :

- Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua orășenească de joasă tensiune;

- Alimentarea cu apa rece de consum menajer se face din rețeaua orășenească;
- Canalizarea menajeră se face în rețeaua orășenească;
- Agentul termic de încălzire și apa caldă menajeră – sunt preparate la nivel local, utilizând o centrală termică pe lemn, încălzirea realizându-se utilizând radiatoare din oțel, statice.

### **2.1.2 Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții**

Raportul de audit energetic pentru **Scoală și Sala de Sport** a fost realizat de către ing. Marian Bojici la începutul anului 2017, urmărind atât analiza situației existente, cât și stabilirea unor soluții de creștere a performanței energetice prin lucrări de reabilitare termică a clădirilor, grupate în măsuri generale, care constau în : intervenții la nivelul elementelor de construcție care alcătuiesc anveloparea clădirii, reabilitarea instalațiilor principale ale construcției (încălzire, HVAC, preparare apă caldă), realizarea unei termoizolări a conductelor de la sursa de căldură exterioară până la receptoare.

Pentru ambele construcții, s-a determinat că elementele existente ale anvelopei au finisaje și elemente de închidere ale gologorilor deteriorate, ce permit infiltrații ale apelor pluviale, fără elemente termoizolatoare la nivelul elementelor opace (pereți, planșee, plăci peste sol), tâmplărie exterioare neeficientă termic, sau eficientă termic cu unele elemente deteriorate dar care nu asigură performanțele necesare.

În urma realizării calculelor termotehnice necesare, precum și a consumurilor anuale de energie, pentru iluminat, încălzire, ventilație, au rezultat următoarele concluzii:

- Prin interpretarea rezultatelor obținute (protecția termică și gradul de utilizare a energiei la nivelul instalațiilor aferente acesteia), diagnosticul energetic al clădirii corespunde unei clădiri insuficient termoizolate chiar și pentru realizarea condițiilor minime de confort, cu o instalație de încălzire funcționând cu randament scăzut, în special pe partea de distribuție;
- Pereții exteriori din cărămidă sau cărămidă și beton au rezistență termică insuficientă în raport cu valorile minime normate;
- Tâmplăria din PVC de la corpul școlii se încadrează în valorile minime normate, însă prezintă diverse garnituri defecte și nu are elemente de ventilare naturală, în timp ce tâmplăria metalică cu geam simplu de la sala de sport nu se încadrează în valorile minime normate;
- Zonele de acces în școală nu sunt prevăzute cu windfang și sisteme de închidere automată a ușilor;
- La nivelul învelitorilor (atât al șarpantei / plăcii de peste ultimul nivel al școlii cât și la placă din b.a. a sălii de sport) nu există termoizolație, iar sistemul de hidroizolare este necorespunzător;
- În cazul terasei peste parterul zonei de acces în școală, termoizolația și hidroizolația sunt necorespunzătoare;
- Instalația de iluminat este veche, neeficientă energetic;

- Certificatul energetic atribuie școlii clasificarea energetică E, iar sălii de sport clasificarea energetică G, cu valori corespunzătoare ale consumului de energie.

În urmă acestei analize, au fost propuse pachete de soluții de intervenție pentru partea de construcții și instalații, existând și calcule de eficiență economică a investiției.

S-au considerat două direcții în care se poate acționa:

1. soluții recomandate pentru anveloparea clădirii (includ soluții de sporire a rezistenței termice pentru pereți, vitraje exterioare, plăci pe sol, plăci peste ultimul nivel/ învelitori), refacerea elementelor hidroizolatoare și a trotuarelor perimetrale de protecție. Aceste soluții au fost adoptate și prezentate în Auditul Termic anexat, fiind descrise și în actualul memoriu.
2. soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii, după caz: refacerea izolațiilor conductelor de distribuție a agentului termic și a coloanelor de distribuție, montarea robinetilor cu termostat pe racordurile radiatoarelor din spațiile comune, asigurarea calității aerului prin montarea instalațiilor de ventilare naturală sau hibridă a sălii de clasă, sălii de sport și a laboratoarelor, montarea de corperi de iluminat eficiente cu tehnologie led, montarea instalațiilor de ACC solar, montarea instalațiilor alternative de încălzire (pompe de căldură).

Pentru ambele construcții au fost evaluate costurile de investiții considerând două pachete de soluții: PS1, conținând soluțiile din categoria 1 – pentru anveloparea clădirii și o parte minimală din soluțiile din categoria 2 - instalații, respectiv PS2, conținând toate soluțiile din categoriile 1 și 2 – pentru anveloparea clădirii și pentru instalații.

**În cazul ambelor clădiri se observă că, procentual, reducerea facturii energetice, raportată la valoarea investiției pentru modernizarea energetică este maximă pentru pachetul de soluții PS2, deși costurile de investiție totale sunt mai mari.**

### **3. Date tehnice ale investiției**

#### **3.1 Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază**

Prin realizarea proiectului, se propune reabilitarea termică a tututor acestor construcții – menționate anterior, ceea ce implică modificări ale finisajelor pereților exteriori, ale învelitorilor, tâmplăriei exterioare.

Totodată, având în vedere că sunt necesare noi spații pentru amplasarea echipamentelor, precum și pentru aducerea construcțiilor în acord cu toate normele privind securitatea la incendiu, este necesară realizarea unui nou grup de anexe tehnice, amplasat aproximativ pe aceeași poziție cu anexele ce vor fi desființate.

La nivelul pereților se vor realiza termosisteme care să asigure economia de energie cerută de standardele actuale, finisate cu tencuieli structurate, sau sisteme uscate. Se va realiza termoizolarea și hidroizolarea tuturor sarpantelor și plăcilor din b.a., utilizându-se sisteme agementate în acest sens, precum și a plăcilor de pe sol.

Se urmăresc câteva direcții principale de acțiune:

- Măsuri de intervenție care duc la scăderea emisiilor echivalent CO<sub>2</sub> (kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an) și care duc la reducerea consumului anual specific de energie primară (obținută din surse neregenerabile fosile) (Kwh/m<sup>2</sup>/an) și la reducerea consumului anual specific de energie (kwh/m<sup>2</sup>/an): termoizolarea construcțiilor, înlocuirea instalațiilor existente;
- Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii/ echipamentelor pentru **accesul persoanelor cu dizabilități**, realizare cf. NP 051/2012, altele decât cele pentru conformarea cu normele legale:
  - realizarea unor rampe exterioare de acces în clădire - conform normelor în vigoare pentru **persoane cu dizabilități** și adaptarea podestelor existente la acestea;
  - conform art. VII3.1(3), fiind vorba despre o construcție existentă fără posibilitatea amplasării unui ascensor, clasele frecventate de copiii cu deficiențe vor fi amplasate la parter;
  - **la parterul construcției va fi amplasat un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități;**
  - scările exterioare și interioare, precum și rampele de acces vor avea prevăzute și mâini curente pentru copii, amplasate la 65 - 70 cm (pentru scările interioare vor fi atașate la balustradele existente);
  - folosirea unor culori contrastante (față de elementele adiacente) pentru toate ușile de evacuare;
  - amplasarea unor suprafețe de avertizare tactilo - vizuală pe toate circulațiile vericale și a unor benzi de atenționare 4-5 cm (și cu rol antiderapant) pe marginea fiecarei muchii de treaptă (în vederea asigurării unui contrast vizual între treaptă și contratreaptă);
  - **amplasarea unui sistem tip servoscară pentru persoane cu dizabilități adaptat dimensiunilor scării din stânga, realizat- conform specificațiilor producătorului.** Amplasarea acestui sistem se va face numai cu respectarea avizului obținut de la ISU Caraș-Severin și în urma realizării Scenariului de Securitate la Incendiu în care vor fi prevăzute **condițiile de evacuare ale persoanelor cu dizabilități de la etajele superioare.**
- Implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător (utilizarea de materiale ecologice, sustenabile, reciclabile, care nu întrețin arderea, utilizarea tehnologiilor pasive), instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei;
- Modificarea construcțiilor în vederea conformării construcțiilor existente la normativele în vigoare cu privire la protecția împotrivă incendiilor, asigurarea utilităților necesare în acest sens;

**Categoriile de lucrări ce urmează a fi realizate (lista este orientativă, urmând a fi definitivată la faza PT – PAC a proiectului):**

**Arhitectură / Construcții :**

**Categorii de lucrări ce urmează a fi realizate (lista este orientativă, urmând a fi definitivată la faza PT – PAC a proiectului):**

**Arhitectură / Construcții :**

- Desfacerea parțială sau realizarea de reparații ale tencuielilor în zona soclurilor, în vederea asigurării unei suprafete solide și plane, pe care să se poată realiza termoizolarea;
- Desfacerea trotuarelor de gardă, pentru a permite termoizolarea pe adâncime a soclurilor, refacerea hidroizolațiilor verticale și a termoizolatiei soclului, folosind polistiren extrudat de min 5 cm grosime. După realizarea lucrărilor se vor reface aceste trotuare, urmărindu-se realizarea unor pante corecte, care să protejeze construcția împotriva infiltrărilor;
- Desfacerea pardoselilor și a plăcilor de la nivelul parterului, realizarea termo / hidroizolării corespunzătoare și refacerea lor, folosind polistiren extrudat de min 3 cm grosime; Zonele care urmează să fie afectate sunt marcate în planuri (în general în sălile de clasă, sala de sport, vestiare, etc);
- Verificarea și desfacerea tencuielilor exterioare acolo unde sunt degradate, realizarea de reparații sau refacere a acestora, pentru a obține o suprafață plană, solidă, pe care să se poată aplica termoizolația;
- **Aplicarea unor sisteme termoizolante agrementate, ecologice, având clasă de reacție la foc A1.** Astfel, pentru termoizolarea peretilor s-au ales plăci rigide din vată minerală bazaltică, având grosimea de minimum 10 cm. Se va acorda atenție și termoizolarii intradosurilor și glafurilor ferestrelor, folosind vată minerală de cca 3-5 cm grosime;
- Desfacerea sistemelor termo/hidroizolatoare ale învelitorii de peste sală de sport, verificarea învelitorii din țiglă de peste școală și înlocuirea elementelor deteriorate, desfacerea tuturor elementelor de tinichigerie, verificarea structurii șarpantei și realizarea de reparații acolo unde este necesar;
- **Aplicarea unor sisteme temoizolante, agrementate, ecologice, având clasa de reacție la foc A1.** Termoizolarea se va aplica atât la nivelul plăcii de peste sala de sport, cât și la nivelul planșeului de peste etajul 2 al școlii, realizându-se un sistem de tip pod ventilat, precum și în zona de deasupra parterului. Se vor utiliza în acest sens tot plăci rigide din vată minerală bazaltică, având grosimea de minimum 15 cm. Aticele vor fi termoizolate cu plăci având grosimea de minimum 6 cm. Învelitorile vor fi prevăzute cu toate straturile necesare (barieră contra vaporilor, strat de difuzie) amplasate sub termoizolație. Acestea vor fi conectate la atice și prevăzute cu aerisitori;
- Desfacerea tuturor anexelor - parazite care sunt lipite de sală de sport, desființarea anexelor de pe latura estică a parcelei, ce reprezintă un pericol pentru securitatea copiilor, precum și din punct de vedere igienico- sanitari;
- Desființarea unor compartimentări nestructurale (zidărie, gips carton), în zona grupurilor sanitare, unde este prevăzut prin proiect;
- Curățarea spațiilor de moloz, deșeuri după toate lucrările de desfaceri, reciclarea și folosirea în mod superior a unor materiale care permit acest lucru;
- Desfacerea tâmplăriilor exterioare parțial și a celor interioare, acolo unde este necesar;
- Realizarea finisajelor exterioare: tencuieli structurate armate cu fibră de sticlă, cu strat vizibil decorativ, eventual cu praf de piatră sau similar (conform proiectului de arhitectură), realizarea tencuielilor structurate de soclu, a altor finisaje decorative. Se vor utiliza numai materiale ecologice;

- Refacerea hidroizolațiilor peste sala de sport, terasa circulabilă, amplasarea unei membrane anticondens sub țigla existentă în cazul școlii, refacerea elementelor de tinichigerie din tablă prevopsita: jgheaburi, burlane, glafuri, profile de închidere atic, alte elemente de închidere și racord;
- Realizarea unor noi compartimentări ușoare acolo unde este cazul, în zona noilor grupuri sanitare și a vestiarelor;
- Înlocuirea tâmplăriilor exterioare cu tâmplărie pentacamerală cu rupere de punte termică și geamuri termoizolante performante, prevăzute cu sisteme antipanică și de închidere automată acolo unde este cazul;
- Refacerea finisajelor exterioare pentru toate podestele, terasele și treptele de acces, folosind finisaje antiderapante (plăci ceramică antiderapante, de exterior, de trafic intens sau granit fiamat);
- **Realizarea unor rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități** (metalice sau din beton armat), realizare de balustrade în aceste zone, refacerea balustradelor în zonă terasei de peste parterul școlii. Rampele vor fi legate de podestele existente și vor avea pantă de cca. 5-8%, urmând să fie realizate conform Ordinului MLPTL 649/2001;
- Folosirea unor culori contrastante (față de elementele adiacente) pentru toate ușile de evacuare;
- Amplasarea unor suprafețe de avertizare tactilo-vizuală pe toate circulațiile vericale și a unor benzi de atenționare 4-5 cm (și cu rol antiderapant) pe marginea fiecărei muchii de treaptă (în vederea asigurării unui contrast vizual între treaptă și contratreaptă);
- Amplasarea la scările exterioare și interioare, precum și la rampele de acces a unor mâini curente pentru copii, amplasate la 65 -70 cm (pentru scările interioare vor fi atașate la balustradele existente);
- Refacerea finisajelor interioare acolo unde au fost afectate de intervențiile realizate (pereți, plafoane și pardoselele de la parter, sala de sport, vestiare, săli de clasă, scară acces supanta – sala de sport, etc.) În clase, se va lua în considerare fie amplasarea de covor PVC de trafic intens, fie reutilizarea parchetului din lemn masiv existent, reparat, rașchetat și lăcuit. Pentru sala de sport se propune realizarea unui sistem de covor PVC multistrat, special conceput pentru acest tip de activități. Vestiarele și grupurile sanitare vor avea finisaje din gresie ceramică antiderapantă, de trafic intens, așezată pe strat hidroizolator, precum și faianță. Celealte finisaje vor fi vopsitorii curente, lavabile, realizate cu materiale ecologice, eventual pe bază de apă;
- Realizarea ignifugării șarpantei existente, tratarea împoriva dăunătorilor;
- Închiderea caselor de scări de evacuare (inclusiv la sala de sport, dacă va rezulta din avizul ISU).

#### **Instalații :**

- Reabilitarea instalațiilor interioare și exterioare, cu accent pe sistemele de încălzire și ventilație;
- Se va amplasa un sistem eficient de producere a energiei termice necesare încălzirii și răcirii spațiilor din școală. Sistemul este format din pompe de căldură reversibile apă - sol și ventiloconvectori de pardoseală cu 2 țevi, atât pentru încălzire cât și pentru răcirea spațiilor;
- Se vor schimba corpurile de încălzire din spațiile sălii de sport cu ventiloconvectori de pardoseala 2 țevi și se va reamplasa centrala termică existentă având drept combustibil biomasă, ca sistem de backup pentru pompele de caldura, în noua anexă tehnică ;

- Se vor prevedea panouri solare pentru producerea apei calde menajere necesară la grupurile sanitare și dușuri din clădirea sălii de sport;
- Datorită amenajării unor grupuri sanitare noi în clădirea școlii, pe fiecare nivel, se vor reabilita instalațiile sanitare și se vor înlocui obiectele sanitare;
- Reabilitarea parțială a instalațiilor electrice, având drept obiectiv eficientizarea iluminatului (surse de lumină cu consum mic de energie – LED, automatizări diverse, sisteme bazate pe senzori de prezență, etc);
- Realizarea unei instalații de stingere cu hidranți exteriori, inclusiv a unei gospodării de apă de incendiu aferente și a unui rezervor de incendiu, suprateran ce urmează să conțină rezerva intangibilă, **aceasta va face parte din alt proiect realizat de Orașul Moldova Nouă în paralel cu prezenta documentație, această instalație este necesară obținerii avizului ISU;**
- Lucrările propuse a se realiza nu vor afecta rezistența și stabilitatea construcțiilor, urmând a fi păstrate structurile de rezistență existente. La realizarea amenajării se va asigura îndeplinirea tuturor cerințelor de calitate stabilite prin Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;
- La fază de execuție se vor respecta agamentele, detaliile specifice și indicațiile producătorilor pentru toate materialele puse în operă;
- Informațiile prezentate în proiect prezintă intenția proiectantului. Antreprenorul va prezenta spre aprobare arhitectului și beneficiarului desene de fabricație, breviare de calcul și mostre. Detaliile și soluțiile prezentate sunt orientative, acestea urmând a fi adaptate la sistemele specifice diversilor producători, cu aprobarea proiectantului; În cazul apariției oricărora neclarități va fi contactat proiectantul.

### **Parametri urbanistici**

Prin realizarea modernizărilor se vor păstra amprentele în plan ale construcțiilor existente (excluzând grosimea termoizolațiilor), adaugându-se noua anexă tehnică. Parametrii urbanistici vor rămâne deci, relativ similari.

#### **CORP 1: ȘCOALA GIMNAZIALĂ “ALEXANDRU MOISI” MOLDOVA NOUĂ**

Sc propus = 555 mp, Scd propus = 1535 mp

Dimensiuni în plan (la nivelul parterului) : cca 33.41 x 16.44 m

#### **CORP 2: SALA DE SPORT**

Sc propus = 310 mp, Scd existent = 367 mp

Dimensiuni în plan (la nivelul soclului parterului) : cca. 29.80 x 11.00 m

#### **CORP 3: ANEXA TEHNICĂ PENTRU CENTRALA TERMICĂ PROPUȘĂ: CATEGORIA "D" DE IMPORTANȚĂ, CLASA IV DE IMPORTANȚĂ, GRADUL II DE REZISTENȚĂ LA FOC**

CORP 3: ANEXA TEHNICĂ PENTRU CENTRALA TERMICĂ- RISC MIC DE INCENDIU, Sc/Scd = 75 mp

### **PARAMETRI URBANISTICI - SITUATIA PROPUȘĂ:**

S teren = 5296 mp (din măsurători cad., LOT 171a+171b+1890/2/b)

S construită = 949 mp

S desfășurată = 1989 mp

POT = 17,9%

CUT = 0,38

### **Descrierea funcțională**

În urma implementării proiectului se va realiza și o refuncționalizare minimală a proiectului, în sensul reorganizării parțiale a spațiilor interioare, și a eficientizării utilizării acestora. În general, structura funcțională va rămâne similară cu cea inițială.

Referitor la modificări în funcționalitatea construcției, precizăm următoarele :

#### **Corp 1 - Școala**

În prezent școala este prevăzută cu grupuri sanitare numai la parter, și se consideră necesară extinderea acestora și la etajele superioare, prin utilizarea unor spații care în prezent sunt folosite neeficient. Astfel, la parterul construcției se va realiza un **grup sanitar pentru persoanele cu dizabilități** prin modificarea grupurilor sanitare existente, iar la etaje, o cancelarie și un spațiu de depozitare pentru laboratoare se vor transforma în **grupuri sanitare (inclusiv pentru persoane cu dizabilități)**.

La parter, se vor recompartimenta spațiile de la intrare, utilizând pereți din gips carton ce asigură rezistență la foc minimum 60 minute. În cancelaria de la parter se va amplasa și centrala de detecție și semnalizare incendii.

Tot la parterul construcției se propune realizarea unor spații tampon – windfanguri la accesele principal și secundar, în vederea eficientizării energetice.

Pentru conformarea la normele de protecție împotrivă incendiilor, se propune închiderea caselor de scări de evacuare, utilizând uși metalice pline și zone de geam armat, inclusiv la sala de sport, dacă este necesar – soluția definitivă urmând a fi stabilită după obținerea avizului ISU.

#### **Corp 2 – Sala de sport**

De asemenea, în cazul sălii de sport se vor prevedea două vestiare (ce includ grupuri sanitare și dușuri) la parterul construcției, în directă legătură cu sală de sport, în timp ce la supanta se vor amenaja o magazie, precum și un cabinet pentru profesorul de sport.

### **Anexa tehnică pentru centrala termică**

Anexa tehnică propusă va conține următoarele: cameră pentru amplasarea centralei termice pe lemn – existentă, cameră pentru amplasarea pompelor de căldură.,

Prezentele elemente sunt orientative, și minime. Acestea pot fi suplimentate cu unele lucrări ce nu au putut fi prevăzute acum-la fază DTAC /PT a proiectului.

## **SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ**

### **Sistemul constructiv**

Se păstrează sistemul constructiv existent, fără modificări: zidărie portantă la școală, respectiv cadre din beton armat la sala de sport.

Noua construcție a anexelor va fi realizată pe structură metalică (profile rectangulare sau laminate) – stâlpi, grinzi, pane și contravântuirile metalice, amplasate pe o platformă din beton armat.

### **Închiderile exterioare și compartimentările interioare**

Pentru toate construcțiile existente se păstrează înciholderile din zidărie care au fost realizate inițial.

**Pereți exteriori ai anexelor sunt construiți din panouri sandwich cu vată minerală bazaltică, A1 sau A2s1d0.** Panourile sandwich sunt cu prinderi ascunse, cu finisaj plan sau microcutat și sunt fixate cu șuruburi autofiletante. Partea inferioară a panotajelor se termină cu glaf din tablă vopsită în culoarea panourilor. Grosimea panourilor este de minimum 6 cm. Rezistența la foc propusă este cea din planuri.

Glafurile exterioare și celealte elemente de tinichigerie vor fi realizate din tablă prevopsita – culoare albă sau gri.

Compartimentarile interioare nou realizate sunt următoarele:

- **pereți din gips carton pe structura metalică, placați cu plăci RF, cu izolație fonnică din vată minerală A1, asigurând rezistență la foc 1 oră (EI60), separând vestiarele și cancelaria de la parterul construcției;**
- **pereți gips carton simplu sau dublu placați, rezistenți la umiditate, cu izolație fonnică din vată minerală, finisați în funcție de destinația spațiului drept compartimentari interioare uzuale în zona grupurilor sanitare, și a vestiarelor – A2s1d0, min EI30;**

- **pereți din gips carton pe structură metalică, placați cu plăci RF, cu izolație fonică din vată minerală A1, asigurând rezistența la foc 2.5 ore (EI150), închizând scara sălilor de sport – dacă este necesar.**

### **Finisajele interioare**

- În general, lucrările de finisaje interioare vor fi minime, limitate la zonele în care s-au realizat modificări și reparații în vederea termoizolării și reabilitării construcției;
- Toate materialele utilizate vor fi ecologice;
- Peretii interioiri sunt finisați în funcție de destinația încăperilor: vopsea lavabilă pe bază de apă sau similar, faianță;
- Pardoselile în sălile de clasă afectate vor fi din covor PVC de trafic intens, luându-se în considerare și repararea / refacerea parchetului existent;
- Pardoselile din vestiare, grupuri sanitare vor fi din gresie antiderapantă;
- Pe zona de intrare, rampă de acces, terasă circulabilă, se propun pardoseli din gresie antiderapantă de exterior sau piatră naturală;
- În general se vor păstra ușile interioare existente. Ușile interioare noi vor fi metalice finisate în culori standard sau acoperite cu film decorativ, prevăzute cu fonoizolație interioară în funcție de specificațiile producătorului; vor fi prevăzute uși rezistente la foc acolo unde este specificat în planuri. În rest se vor realiza uși metalice sau termoizolante din PVC cu geam termoizolant, în conformitate;
- Pe zona unde peretii sunt supuși șocurilor mecanice și uzurii se va prevedea un tapet din fibră de sticlă peste care vor fi aplicate vopsitorii lavabile sau lambriuri din materiale diverse (parapeți săli de clasă).

### **Finisajele exterioare**

Finisajele exterioare se vor modifica în întregime, după realizarea termoizolațiilor, urmând să fie în mare măsură ecologice și incombustibile, urmând concluziile auditului energetic realizat.

Pereții vor fi termoizolați cu saltele rigide din vată minerală bazaltică, având grosimea minimă de 10 cm, lipit cu adeziv specific și cu sisteme mecanice. Finisajele exterioare vor fi tencuieli structurate armate cu plasă din fibră de sticlă și tencuieli decorative în culori deschise (alb, bej). Se pot utiliza și tencuieli cu praf de piatră, în zona de parter și soclu, culoare gri închis, maro, bej închis în concordanță cu cele de la zonele etajelor superioare. Vor fi refăcute bosajele (din material termoizolator), precum și unele elemente decorative (capiteluri stilizate, brâuri de separație între registre).

Este posibilă realizarea unor elemente decorative metalice din bond /tablă prevopsită care vor fi amplasate în conformitate cu planurile de arhitectură.

Se vor reface/recondiționa sageacul și pazia de streașină – din lemn vopsit în culori ecologice, pe bază de apă sau similar, speciale pentru lemn. Nuanțele se vor alege în funcție de celelalte culori ale construcției.

Soclul va fi protejat cu hidroizolație bituminoasă, termoizolat cu polistiren extrudat de 5 cm, protejat cu tencuială structurată armată cu fibră de sticlă și tencuială decorativă de soclu în culoare gri închis.

Elementele de tinichigerie vor fi din tablă subțire prevopsită, în culoare deschisă (alb/gri deschis).

Tâmplăria exterioară va avea profile din PVC cu rupere de punte termică și geam termoizolant clar+low e, culoare albă, având caracteristici de conductivitate termică și alte caracteristici în conformitate cu auditul energetic realizat (tâmplăria va fi dotată cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlată a spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele de anvelopă;).

Culoarea va fi conform proiectului tehnic (colorată în masă gri deschis / gri închis sau albă).

Tâmplăriile amplasate la cote care permit lovirea accidentală sau care se pot sparge provocând rănirea vor fi prevăzute cu sticlă securizată, folie antiefracție sau alte elemente de protecție agrementate.

## **Învelitoarea**

Se păstrează structurile învelitorilor existente (șarpantă lemn la școală, placă din beton armat la sala de sport).

**Se realizează termoizolarea acestora cu plăci rigide din vată minerală bazaltică A1** cu grosimea de minimum 15 cm, racordurile la atic având minimum 6 cm. Școala va fi termoizolată la nivelul plăcii din beton armat de peste etajul 2 (fiind prevăzută și o protecție – șapă gips carton pentru pardoseli. Termoizolațiile vor fi prevăzute cu straturi DDE (de vaporii, strat de difuzie), prevăzute cu aerisitori racordate la atic. Sala de sport va fi hidroizolată cu o membrană bituminoasă în două straturi, ultimul strat fiind autoprotejat cu ardezie. Școala va fi prevăzută cu o folie anticondens amplasată sub țiglă și racordată la jgheab. În cazul în care este necesar, se va studia posibilitatea demontării țigelor înaintea aplicării acesteia (se va stabili la faza PT în funcție de tipul de folie utilizată).

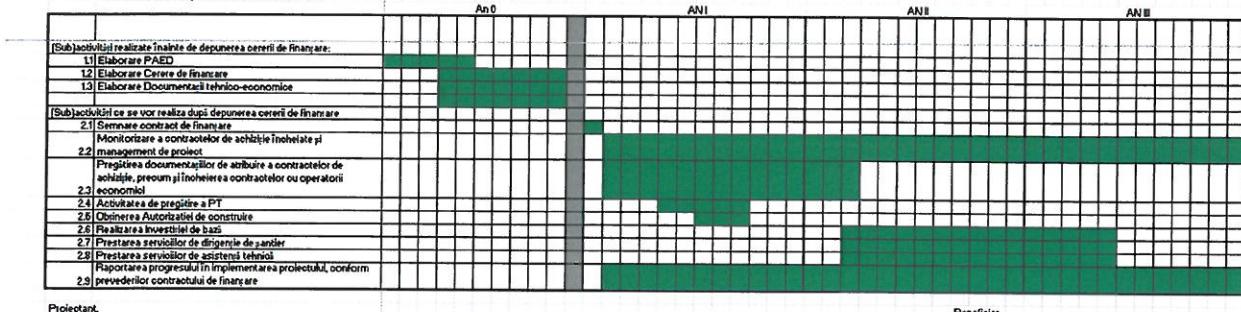
**Anexa va fi acoperită cu panouri sandwich cu vată minerală bazaltică, A1 de minimum 6 cm grosime, montate pe pane metalice.**

#### 4. Durata de realizare și etapele principale

Proiectant: SC BUSINESS ANALYSIS & STRATEGY CONSULTING SRL  
Beneficiar: ORASUL MOLDOVA NOUĂ

REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI" MOLDOVA NOUĂ, SALA DE SPORT ȘI DEPENDINȚE

Anexa III - Eșalonarea costurilor



#### 5. Costurile estimative ale investiției:

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general in mii lei/mii euro la cursul prestabilit de 4,5172 lei/euro.

Proiectant: SC BUSINESS ANALYSIS &  
STRATEGY CONSULTING SRL

Beneficiar: ORASUL MOLDOVA NOUĂ

#### DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

#### REABILITARE, MODERNIZARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ "ALEXANDRU MOISI" MOLDOVA NOUĂ, SALA DE SPORT ȘI DEPENDINȚE

cota TVA	19%
lei/euro la cursul	4.51720
din data de	12/31/2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei	Mii Lei	Mii Euro
1	2	3	4	5	6	7

<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>						
1.1	Obținerea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.2	Amenajarea terenului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>						
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>						
3.1	Studii de teren	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.2	Taxe pt obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.3	Proiectare și inginerie	189.88244	42.03543	36.07766	225.96010	50.02216
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
3.5	Consultanță	153.03396	33.87806	29.07645	182.11041	40.31489
3.6	Asistență tehnică	56.39198	12.48384	10.71448	67.10646	14.85576
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>399.30838</b>	<b>88.39732</b>	<b>75.86859</b>	<b>475.17698</b>	<b>105.19281</b>
<b>CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b>						
4.1	<b>Construcții și instalații</b>	<b>3,148.73071</b>	<b>697.05364</b>	<b>598.25883</b>	<b>3,746.98954</b>	<b>829.49383</b>
	4.1.1. Obiect 1 – Scoala gimnaziala	1,381.05401	305.73231	262.40026	1,643.45427	363.82145
	4.1.2. Obiect 2 – Sala de	1,305.22592	288.94579	247.99293	1,553.21885	343.84549

	sport					
	4.1.3. Obiect 3 – Anexa tehnica, instalatii exterioare	462.45078	102.37554	87.86565	550.31642	121.82689
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje tehnologice</b>	<b>185.79236</b>	<b>41.12998</b>	<b>35.30055</b>	<b>221.09291</b>	<b>48.94468</b>
	4.2.1. Obiect 1 – Scoala gimnaziala	60.89900	13.48158	11.57081	72.46981	16.04308
	4.2.2. Obiect 2 – Sala de sport	14.24500	3.15350	2.70655	16.95155	3.75267
	4.2.3. Obiect 3 – Anexa tehnica, instalatii exterioare	110.64836	24.49490	21.02319	131.67155	29.14893
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale cu montaj</b>	<b>693.47570</b>	<b>153.51893</b>	<b>131.76038</b>	<b>825.23608</b>	<b>182.68752</b>
	4.3.1. Obiect 1 – Scoala gimnaziala	259.12620	57.36434	49.23398	308.36018	68.26357
	4.3.2. Obiect 2 – Sala de sport	64.26500	14.22673	12.21035	76.47535	16.92981
	4.3.3 Obiect 3– Anexa tehnica, instalatii exterioare	370.08450	81.92785	70.31606	440.40056	97.49415
<b>4.4</b>	<b>Utilaje fără montaj si echipamente de transport</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
	4.4.1. Obiect 1 – Scoala gimnaziala	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	4.4.2. Obiect 2 – Sala de sport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	4.4.3. Obiect 3 –Anexa tehnica, instalatii exterioare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
<b>4.5</b>	<b>Dotări</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
	4.5.1. Obiect 1 – Scoala gimnaziala	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

	4.5.2. Obiect 2 – Sala de sport	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	4.5.3. Obiect 3 – Anexa tehnica, instalatii exterioare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	<b>TOTAL CAPITOL 4</b>	<b>4,027.99877</b>	<b>891.70255</b>	<b>765.31977</b>	<b>4,793.31854</b>	<b>1,061.126 04</b>
<b>CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>						
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
5.1. 1	Constr. și instalații afer. organizării de șantier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.1. 2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
5.2	Comisioane, cote legale, taxe, cost credit	32.41627	7.17619	0.00000	32.41627	7.17619
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	162.20268	35.90779	30.81851	193.02118	42.73027
	<b>TOTAL CAPITOL 5</b>	<b>194.61895</b>	<b>43.08398</b>	<b>30.81851</b>	<b>225.43745</b>	<b>49.90646</b>
<b>CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</b>						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
	<b>TOTAL CAPITOL 6</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>	<b>0.00000</b>
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4,621.92610</b>	<b>1,023.183 85</b>	<b>872.00687</b>	<b>5,493.93296</b>	<b>1,216.225 31</b>
	<i>Din care C + M</i>	<i>3,334.52307</i>	<i>738.18362</i>	<i>633.55938</i>	<i>3,968.08245</i>	<i>878.43851</i>

**6. Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite**

Ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- rata de cofinanțare din partea Uniunii Europene este maxim 85% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului prin Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR);
- 13% din valoarea cheltuielilor eligibile ale proiectului reprezintă rata de cofinanțare din bugetul de stat (BS);
- 2% din valoarea cheltuielilor eligibile reprezintă contribuția Orașului Moldova Nouă.

**7. Principalii indicatori tehnico-economiți ai investiției**

- a. **Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (lei) = 5.493.932,96486 lei / 1.216.225,30879 euro (în prețuri – decembrie 2016, 1 euro = 4,5172 lei) din care:**
  - construcții-montaj (C + M) = 3.968.082,45281 lei / 878.438,51342 euro
- b. **Eșalonarea investiției (INV/C+M)**
  - anul I: 352.189 lei / 0 lei
  - anul II: 2.570.872,1 lei / 2.493.169,9 lei
  - anul III: 2.570.872,09 lei / 2.493.169,86 lei

**ÎNTOCMIT,  
Consilier LIXANDRU NICULAE**

