

**CONSILIUL LOCAL ALUNU
JUDEȚUL VĂLCEA**

HOTĂRÂREA NR. 46

Privitoare la: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției: „Modernizare, reabilitare și dotare Școala cu clasele I-VIII, sat Coltești, comuna Alunu, județul Valcea”

Consiliul Local Alunu, Județul Valcea, întrunit în ședința ordinară din data de 19.06.2018 la care participă un număr de 13 consilieri din totalul de 13 consilieri în funcție;

Având în vedere Hotărârea Consiliului Local Alunu nr. 37 din 19.06.2018, prin care domnul Răvaș Gheorghe a fost ales președintele ședinței pe o perioadă de trei luni; Având în vedere:

- raportul de specialitate nr. 7706 din 12.06.2018, întocmit de d-na Militaru-Creere Oana-Alexandra, inspector de specialitate în cadrul aparatului de specialitate al Primarului comunei Alunu, județul Valcea, prin care propune aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției: „Modernizare, reabilitare și dotare Școala cu clasele I-VIII, sat Coltești, comuna Alunu, județul Valcea”

- expunerea de motive nr. 7707 din 12.06.2018, întocmită de primarul comunei Alunu, județul Valcea;

Având în vedere raportul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local Alunu, județul Valcea;

Ținând seama de raportul de avizare sub aspectul legalității a proiectului de hotărâre întocmit de secretarul comunei;

În conformitate cu prevederile: art. 41 alin. (1) și (2) al Legii finanțelor publice locale nr. 273/2006, modificată și completată; prevederile Legii 213/1998 privind bunurile proprietate publică, cu modificările și completările ulterioare; prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare; prevederile Ghidului solicitantului - Condiții generale de accesare a fondurilor în cadrul POR 2014-2020 Axă prioritară 10 Îmbunătățirea infrastructurii educaționale, Prioritate de investiții 10.1 Investițiile în educație, și formare, inclusiv în formare profesională, pentru dobândirea de competențe și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii de educație și formare Obiectiv Specific 10.1 Creșterea gradului de participare la nivelul educației timpurii și învățământului obligatoriu, în special pentru copii cu risc crescut de părăsire timpurie a sistemului;

În temeiul art. 45 alin.(1) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu un număr de 13 voturi pentru, adoptă următoarea:

HOTĂRÂRE:

Art. 1. Se aproba Documentatia de a avizare a lucrarilor de interventii pentru obiectivul de investitii: "Modernizare, reabilitare si dotare Școala cu clasele I-VIII, sat Coltesti, comuna Alunu, județul Valcea".

Art.2. Se aproba indicatorii tehnico-economici la obiectivul de investitii „Modernizare, reabilitare si dotare Școala cu clasele I-VIII, sat Coltesti, comuna Alunu, județul Valcea” după cum urmeaza:

(1) Indicatorii maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investitii, exprimată în lei, cu tva și, respectiv, fără tva, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

- Valoare investitii: 1.389.137,18 lei (fara TVA)

- Valoare investitii: 1.650.807,63 lei (inclusiv TVA)

- Lucrari de constructii si instalatii (C+M): 1.084.032 lei (fara TVA)

- Dotari: 122.483,00 lei (fara TVA)

- Dotari: 145.754,77 lei (inclusiv TVA)

(2) Indicatorii minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investitii și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare:

Corp scoala 1

- Supr. Construita = 582,70 mp

- Supr. construita desfasurata = 582,70 mp

- Supr. Utila = 421,29 mp

Cladirea reabilitata va avea urmatoarele capacitati:

* sali de clasa – 5 buc.

* camera pentru centrala termica – 1 buc.

* grup sanitar

* hol din care se va face accesul la grupul sanitar, cancelarie si salile de clasa

* birou

* cancelarie

* arhiva

* magazie

* Utilitati: - apa pentru consum menajer (apa rece, apa calda)

- canalizare menajera

- energie electrica

- incalzire centrala (centrala termica, instalatii interioare de incalzire)

- alei de acces.



Boangiu Luminița
Secretar,
Contrasemnează

Alunul la:
19.06.2018

- Corp scoala 2**
- Supr. Construita = 221,94 mp
 - Supr. Construita desfasurata = 221,94 mp
 - Supr. Utila = 170,55 mp
- Cladirea reabilitata va avea urmatoarele capacitati:
- * sali de clasa – 2 buc.
 - * camera pentru centrala termica – 1 buc.
 - * grup sanitar dotat și pentru persoanele cu dizabilități
 - * hol din care se va face accesul la grupul sanitar și salile de clasa.
 - * spațiu pentru material didactic
 - * sali de clasa pentru activități, denumite laborator – 2 buc
 - * rampă acces persoane cu dizabilități
 - * Utilitati: - apa pentru consum menajer (apa rece, apa caldă)
 - canalizare menajeră
 - energie electrică
 - incalzire centrala (centrala termica, instalatii interioare de incalzire)
 - alei de acces.
- Art. 3. Orice modificare a indicatorilor tehnico-economici aprobat va fi prezentata in plenul Consiliului local, in vederea actualizarii acestora.
- Art. 4. Se aproba anexa privind descrierea sumara a investitiei: „Modernizare, reabilitare și dotare Școala cu clasele I-VIII Coltesti, comuna Alunul Valea”, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.
- Art. 5. Primarul comunei Alunul Valea va asigura aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri și va informa Consiliul Local Alunul Valea asupra modului de îndeplinire.
- Art. 6. Prezenta hotărâre va fi comunicată: Institutiei Prefectului - Județul Valcea pentru obținerea avizului de legalitate, Primarului Comunei Alunul Valea, Compartimentului Contabilitate și Inspecție Fiscală, Compartimentului Promovare și achiziții publice și se va afișa la sediul Consiliului Local Alunul Valea.

DESCRIEREA investiției: Modernizare, reabilitare și dotare școala cu clasele I-VIII, sat

Denumirea proiectului: Modernizare, reabilitare și dotare școala cu clasele I-VIII, Sat Coltești, Comuna Coltești, comuna Alunu, județul Valcea.

Alunu, județul Valcea, comuna Alunu, județul Valcea.

II. Titular:

- numele companiei: UATCOMUNA ALUNU

- adresa poștală; comuna Alunu, sat Igoiu, județul Valcea.

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet 0250868006; 0785204409;

- numele persoanelor de contact: BIRARUȚI CRISTIAN

- director/manager/administrator: BIRARUȚI CRISTIAN

- responsabil pentru protecția mediului: CIOBANU DAVID

Necesitatea și oportunitatea implementării proiectului.

Prezentul proiect își propune să contribuie la rezolvarea uneia dintre cele mai acute probleme cu care se confruntă învățământul și anume insuficiența unităților de învățământ dotate la standarde moderne care să asigure accesul la un proces educațional de calitate. Obiectivul general al proiectului îl constituie îmbunătățirea calității infrastructurii de educație și a dotării pentru Școala Coltești, pentru asigurarea unui proces educațional la standarde europene și a creșterii participării populației preșcolare la procesul educațional, totodată participând la atingerea obiectivelor orizontale în domeniul egalității de șanse, protejarea mediului și dezvoltare durabilă. Reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea și echiparea infrastructurii Școala cu clasele I-VIII din satul Coltești comuna Alunu, județul Valcea este necesară pentru îmbunătățirea condițiilor normale de desfășurare a activităților. Considerăm necesar acest proiect deoarece școala constituie o etapă fundamentală în dezvoltarea copilului, nu doar prin conținutul științific al procesului instructiv-educativ ci și prin libertatea de acțiune oferită preșcolarului care-l stimulează interesele de cunoaștere și contribuie la lărgirea câmpului de relații sociale. Scopul proiectului este creșterea calității sistemului de învățământ obligatoriu și îmbunătățirea infrastructurii în mediul rural prin îmbunătățirea calității învățământului și oferirea de condiții adecvate desfășurării procesului instructiv - educativ în comuna Alunu. Importanța obiectivului de investiții deriva din necesitatea punerii la dispoziție a resurselor materiale necesare pentru asigurarea minimumului de dotări și a spațiilor adecvate desfășurării activităților educaționale, impunându-se astfel investiții pentru reabilitarea, îmbunătățirea, și echiparea infrastructurii educaționale din învățământul obligatoriu

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Comuna Alunu este situată în extremitatea vestică a județului Valcea, într-o depresiune subcarpatică, la o distanță de 20 km de Munții Carpații (Carpații Meridionali). La est se

invecineaza cu comuna Mateesti si orasul Berbesti, la sud comuna Sinesiti, din judetul Valcea, la nord si nord-vest cu comunele Alimpesti si respectiv Rosia de Amaradia si la vest comuna Bustuchin, localitati ce apartin judetului Gorj.

Amplasamentul constructiei propuse spre reabilitare se afla in satul Coltesti, comuna Alunu, judetul Valcea si in prezent este folosita, avand destinatia de gardinita cu program normal.

Cale de acces catre obiectivul investitiei : drumul national DN 67 cu ramificatie pe drumul DJ 675C cu trecere prin comuna Alimpesti.

Obiectivul studiat "Scoala cu clasele I-VIII din satul Coltesti este alcatuit din doua corpuri de cladire si anume:

Corp scoala 1

Dimensiunile maxime de gabarit ale cladiri denumita corp scoala 1:

Lungimea L = 40.65 m

Latimea l = 18.75 m

Inaltimea la coama H = 8.00 m

Construcia existenta are structura de rezistenta de din zidarie de piatra, cu fundatii din zidarie de piatra si planseu din lemn. Planseul peste parter este executat din lemn. Sarpanta acoperisului este realizata din lemn de rasinoase cu invelitoare din tigla ceramica, cladirea are o singura intrare de acces spre salile de clasa.

La cladirea existenta au fost facute modernizari de-a lungul anilor prin executia de finisaje, tamplarie PVC, zugraveli lavabile.

Finisajele existente sunt: la interior tencuiei, zugraveli lavabile si partial var, pardoseli partial degradate din parchet sau gresie iar la exterior, tencuiei driscuite si vopsitorii cu vopsea in culori de lavabil. Usile si ferestrele exterioare sunt din PVC si nu prezinta degradari.

Distributia pe incaperi si finisajele interioare existente:

1. Hol 1 $S_{utila} = 12,24$ mp $H_{liber} = 3,60$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

2. Cancelarie $S_{utila} = 13,95$ mp $H_{liber} = 3,60$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

3. Hol 2 $S_{utila} = 71,64$ mp $H_{liber} = 3,60$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

4. laborator informatica $S_{utila} = 48,87$ mp $H_{liber} = 3,60$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

5. Sala Clasa 1 $S_{utila} = 45,71 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

6. Arhiva $S_{utila} = 4,92 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

7. Centrala termica $S_{utila} = 9,62 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: beton scivisit

- pereti: zugraveli var

- tavan: zugraveli var

8. Birou $S_{utila} = 45,71 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

9. Sala Clasa 2 $S_{utila} = 49,43 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

10. Sala Clasa 3 $S_{utila} = 49,43 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

11. Sala Clasa 4 $S_{utila} = 49,15 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

12. Magazie $S_{utila} = 7,80 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,60 \text{ m}$

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile

- tavan: zugraveli lavabile

Corp scoala 2

Lungimea L = 18.40 m

Latimea l = 14.40 m

Inaltimea la coama H = 7.45 m

Construcția existentă are structura de rezistență de din zidarie de piatra, cu fundații din

zidarie de piatra și planșeu din lemn. Planșeu peste parter este executat din lemn. Șarpanta

acoperișului este realizată din lemn de rășinoase cu învelitoare din tigla ceramica, clădirea are o

singura intrare de acces spre salile de clasa.

La clădirea existentă au fost făcute modernizări de-a lungul anilor prin executia de finisaje, tamplarie PVC, zugrăvelli lavabile precum si o extindere.

Finisajele existente sunt: la interior tencuiei, zugrăvelli lavabile si partial var, pardoseli partial degradate din parchet sau gresie iar la exterior, tencuiei dărăcuite și vopșitorii cu vopșea in culori de lavabil. Ușile și ferestrele exterioare sunt din PVC si prezinta degradari.

Distributia pe incaperi si finisajele interioare existente:

1. Sala 1 $S_{utila} = 45,32$ mp $H_{liber} = 3,50$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu $h=1.30$ si zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

2. Sala 2 $S_{utila} = 49,16$ mp $H_{liber} = 3,50$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu $h=1.30$ si zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

3. Hol $S_{utila} = 11,76$ mp $H_{liber} = 3,50$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu $h=1.30$ si zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

4. laborator 1 $S_{utila} = 16,05$ mp $H_{liber} = 2,70$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: lambriu $h=1.30$ si zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

5. laborator 2 $S_{utila} = 13,38$ mp $H_{liber} = 2,70$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: lambriu $h=1.30$ si zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

6. Centrala termica $S_{utila} = 13,22$ mp $H_{liber} = 3,50$ m

- pardoseala: beton sclivisit

- pereti: zugrăvelli var

- tavan: zugrăvelli var

7. Arhiva $S_{utila} = 12,19$ mp $H_{liber} = 3,50$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: zugrăvelli lavabile

- tavan: zugrăvelli lavabile

b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente, cai de acces posibile

Construcția nu are influența asupra vecinatatilor si nu influențează negativ alte constructii.

Cale de acces catre obiectivul investitiei : drumul national DN 67 cu ramificatie pe

drumului DJ 675C cu trecere prin comuna Alimpesti.

c) Datele seismice si climatice

Terenul de amplasare este orizontal, stabil și nu prezintă fenomene sau tendințe de alunecare sau eroziune, nefiind necesare masuri suplimentare de protecție.

Caracteristicile amplasamentului:

Din punct de vedere seismic, amplasamentul studiat se încadrează în zona seismică I = 71 pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 225 ani), conform SR 11100/1 - 93.

Din punct de vedere seismic, zona amplasamentelor, are o structură geologică de vârstă relativ tânără, formată dintr-o cuvertură sedimentară. Valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, ag, pentru cutremure, se situează în zona cu valoarea $ag = 0,20 g$ (Cod P100-1/2013).

Zona seismică de calcul și perioada de colt în care se află comuna Alunu, se încadrează din punct de vedere seismic în Zona seismică cu intensitatea MSK 71, conform SR 11100/93, iar după perioada de control T_c a spectrului de răspuns, se situează în zona cu $T_c = 0,7 s$ (Cod P100-1/2013).

Temperatura medie anuală la Alunu este de $10,2^\circ C$, mai ridicată față de media pe țară. Temperaturile minime absolute înregistrate sunt de -31° . Temperaturile maxime absolute înregistrate sunt de $+43^\circ$. Numărul mediu anual de zile de îngheț este de cca. 110 zile. Temperatura medie multianuală a lunii ianuarie variază, de asemenea, la poalele sudice ale munților este de $-2^\circ C$, iar pe culmea principală de $-5^\circ C$.

d) Studii de teren

d1) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare:

În vederea stabilirii exigențelor proiectării geotehnice există 3 categorii geotehnice: 1, 2 și 3. Încadrarea preliminară a unei lucrări în una din categoriile geotehnice se face în mod normal înaintea investigării terenului de fundare. Categoria geotehnică este asociată riscului geotehnic, acesta fiind redus în cadrul categoriei geotehnice 1, moderat în cadrul categoriei geotehnice 2 și mare în cazul categoriei geotehnice 3.

Categoria geotehnică și implicit riscul geotehnic depind de două categorii de factori:

- condițiile de teren și apa subterană;
- construcția și vecinătățile acesteia;

Pentru încadrarea unei construcții într-o anumită categorie geotehnică se atribuie fiecărui factor un număr de puncte; în funcție de punctajul total încadrarea se face astfel:

Nr. crt.	Tip	Limite punctaj	Categoria geotehnică
1.	Risc geotehnic redus	6 - 9	1
2.	Risc geotehnic moderat	10 - 14	2
3.	Risc geotehnic major	15 - 21	3

Stabilirea categoriei geotehnice

Pentru stabilirea categoriei geotehnice și a riscului geotehnic în cazul amplasamentului studiat se folosește procedeu tabelar de stabilire a corelării între cei patru factori:

Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuizamente	1
Importanța construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Categoria geotehnică	Risc redus	1

Având în vedere punctajul realizat (7 puncte, la care se adaugă 2 puncte pentru că $Ag > 0,15$ și $0,25 \leq Ag \leq 0,20$, deci în total 9 puncte), cât și zona seismică (zona E de seismicitate, valoarea accelerației terenului pentru proiectare este $Ag = 0,20g$, perioada de control - $T_c = 0,7s$, are gradul 7 de seismicitate. Gradul 7 are o perioadă de revenire de 225 ani), lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

d2) Studii de specialitate:

-expertiza tehnică;

-studiu topografic.

Hidrografia a condiționat și influențat răspândirea populației. Este reprezentată prin ape subterane și de suprafață. Apele subterane sunt răspândite neuniform și se caracterizează prin debite mici. În timpul iernii și verii, apele râului Oltet scad. Nu este necesar studiu hidrogeologic.

e) Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente

Cladirile beneficiaza in momentul de fata de alimentare cu energie electrica si alimentare cu apa, dar nu beneficiaza de canalizare si gaze naturale.

Deoarece in zona exista retele de canalizare si apa potabila urmeaza sa se realizeze racordarea si bransarea la acestea.

f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv

de schimbări climatice ce pot afecta investiția.

Mentineră cladirilor in aceasta stare poate afecta structura de rezistenta prin actiunea factorilor naturali (ploi, zapezi, etc). De asemenea lipsa desfasurarii unor activitati curente care sa implice o intretinere curenta si o supraveghere permanenta conduce la degradarea cladirii punand in pericol statica si stabilitatea acesteia.

g) Informatii privind interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri

arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata, existenta conditionarilor

specifice si cazul existentei unor zone protejate.

Investitia se propune a se realiza pe acelasi amplasament al constructiilor existente si nu sunt impuse conditii speciale de arhitectura. Nu exista interferente cu monumente istorice.

3.2. Regimul juridic

a) Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept

de proemptiune .

Terenul pe care este amplasata cladirea apartine domeniului public al Comunei Alunu si are o suprafata de 5468.00mp.
Pentru realizarea obiectivului de investitie se va extinde suprafata construita pentru ambele corpuri de scoala cu o suprafata necesara grupului sanitar.

b) Destinatia constructiei existente

Destinatia constructiei existente va fi de scoala cu clasele I-VIII.

c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri

arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz

Cladirea nu este inclusa in lista monumentelor istorice, situri arheologice, etc.

d) Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa

caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnici si parametrii specifici

a) Categoria si clasa de importanta

- categoriile de importanta a constructiei conf. H.G.R. nr. 766/1997 – C
- clasa de importanta a cladirii conform Normativ P100-1-2006 – III
- grad de rezistenta la foc: III

b) Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul.

c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie.

C1) Corp scoala 1 - Cladirea existenta este o constructie cu un singur corp cu regim de inaltime P construita in anul 1965.

C2) Corp scoala 1 - Cladirea existenta este o constructie cu un singur corp cu regim de inaltime P construita in anul 1922.

d) Suprafata construita

Corp scoala 1 - Suprafata construita : 498.00 mp
Corp scoala 2 - Suprafata construita : 173.00 mp

e) Suprafata construita desfasurata

Corp scoala 1 - Suprafata construita desfasurata: 498.00 mp
Corp scoala 2 - Suprafata construita desfasurata : 173.00 mp

f) Valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar a constructiei:

Corp scoala 1 : 569.627,00 lei.

Corp scoala 2 : 149.493,00 lei.

g) Alti parametrii, in functie de specificul si natura constructiei existente

Dimensiunile maxime de gabarit ale cladirilor sunt:

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si ale

auditului energetic, precum si ale studiului arhitectural-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate

Conform expertizei tehnice se constata urmatoarea stare fizica a constructiei:

CORP SCALA 1

-degradarea fizica a materialelor structurii:

-degradarea zidurilor prin: ascensiunea capilara a apei, efecte de inghet-dezghet,

degradarea morturului- nu se constata prin examinarea directa degradarea acestuia.

- degradarea planseului din lemn prin: putrezirea lemnului, crapaturi in lemn, prezenta

microorganismelor si a ciupercilor- nu se constata prin examinarea directa degradarea planseului

de lemn.

-nu au existat incendii in spatiile analizate.

-afectarea structurii din cauze neseismice:

-se constata fenomene de cedare a terenului de fundare

-nu exista fenomene care sa produca impingeri

-nu se constata deteriorari ale planseelor

-afectarea structurii din actiuni seismice:

-nu se constata depreciari ale structurii datorate actiunilor seismice care au solicitat cladirea

la parter.

Fisa de analiza termica si energetica:

- Descrierea starii actuale

Peretii exteriori sunt din caramida plina tencuiti atat la interior si exterior.

- Descrierea starii actuale a elementelor vitrate aferente peretilor exteriori

Timaplaria este din PVC cu geam termopan, neetansa si deteriorata.

- Descrierea inchiderilor inferioare ale constructiei

Placa de sol este de tip placa de beton armat peste care s-a turnat o sapa de beton slab

armata

- Descrierea starii actuale a instalatiilor de incalzire a cladirii

- Cladirea dispune de incalzire cu corpuri statice din table de otel, agentul termic fiind furnizat de un cazan de incalzire cu functionare cu combustibil solid amplasat intr-o incapere din cladire special destinata.
- Descrierea starii actuale a instalatiilor de asigurare a iluminatului interior:
 - Instalatiile de iluminat interior sunt uzate din punct de vedere fizic si moral.
 - Descrierea starii actuale a instalatiilor de climatizare si a instalatiilor de asigurare a ventilarii organizate:
- Nu exista instalatie de climatizare si de ventilare organizata.

CORP SCOALA 2

-degradarea fizica a materialelor structurii:

- degradarea zidurilor prin: ascensiunea capilara a apei, efecte de inghet-dezghet, degradarea mortarului- nu se constata prin examinarea directa degradarea acestuia.
- degradarea planseului din lemn prin: putrezirea lemnului, crapaturi in lemn, prezenta microorganismelor si a ciupercilor- nu se constata prin examinarea directa degradarea planseului de lemn.

-nu au existat incendii in spatiile analizate.

-afectarea structurii din cauze neseismice:

- se constata fenomene de cedare a terenului de fundare
- nu exista fenomene care sa produca impingeri
- nu se constata deteriorari ale planseelor

-afectarea structurii din actiuni seismice:

- nu se constata depreciari ale structurii datorate actiunilor seismice care au solicitat cladirea la parter.

Fisa de analiza termica si energetica:

- Descrierea starii actuale
 - Peretii exteriori sunt din caramida plina tencuiti atat la interior si exterior.
 - Descrierea starii actuale a elementelor vitrate aferente peretilor exteriori
 - Timaplaria este din PVC cu geam termopan, neetansa si deteriorata.
 - Descrierea inchiderilor inferioare ale constructiei
 - Placa de sol este de tip placa de beton armat peste care s-a turnat o sapa de beton slab armata
 - Descrierea starii actuale a instalatiilor de incalzire a cladirii
 - Cladirea dispune de incalzire cu corpuri statice din table de otel, agentul termic fiind furnizat de un cazan de incalzire cu functionare cu combustibil solid amplasat intr-o incapere din cladire special destinata.
 - Descrierea starii actuale a instalatiilor de asigurare a iluminatului interior:
 - Instalatiile de iluminat interior sunt uzate din punct de vedere fizic si moral.
 - Descrierea starii actuale a instalatiilor de climatizare si a instalatiilor de asigurare a ventilarii organizate:
- Nu exista instalatie de climatizare si de ventilare organizata.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii
CORP SCOLA 1

-pozitia in plan a peretilor structurali si dimensiunile peretilor structurali:

-pozitia in plan a cladirii este rectangulara, sub forma aproximativa de dreptunghi, cu grosimi ale peretilor portanti de 45 cm prevazute la partea superioara cu centuri armate.

-continutatea pe verticala a peretilor structurali:

-regimul de inaltime Parter nu pune probleme de continuitate pe verticala, zidurile au continuitate fara excentricitati.

-pozitionarea si dimensiunile in plan si in elevatie a elementelor structurale din zidarie care genereaza impingeri (arce, bolti, cupole) cu indicarea tipologiei si a principalelor dimensiuni, precum si a elementelor care pot prelua impingerile (tiranti, contrforti)

-nu exista elemente care sa produca impingeri laterale.

-pozitionarea in plan si dimensiunile elementelor principale ale planseelor din lemn sau metalice, grosimea placilor de beton, existenta planseelor partiale sau cu goluri m pozitiile si dimensiunile elementelor de confinare, ale buiandrugilor si tirantilor:

- exista elemente de confinare, buiandrugi existenti sunt din beton armat. Nu s-au facut decoperari pentru stabilirea naturii buiandrugilor dar nu se sesizeaza degradari ale tencuieiilor. **-tipul si calitatea legaturilor intre pereti la colturi, ramificatii si intersectii:**

-nu este cazul

-tipul si calitatea legaturilor intre plansee si pereti:

-nu exista o legatura intre planseul de lemn si zidarie, in afara celei realizate de inglobarea grinzilor in peretii de zidarie

-lipsa/existenta/alcatuirea buiandrugilor cu rezistenta semnificativa la incoviere:

-exista buiandrugi deasupra golurilor de ferestre si usi

-alcatuirea elementelor structurale care genereaza impingeri si ale elementelor care pot prelua/limita impingerile :

-nu exista elemente care pot provoca impingeri

-existenta zonelor de zidarie stabile de nise, cosuri de fum, silituri:

-nu exista cosuri de fum realizate cu afectarea grosimii peretilor

-detalii privind interventiile in timp asupra constructiei:

-nu s-au inregistrat modificari ale golurilor existente

-nu sunt silituri afectate de instalatii

-nu se identifica elemente cu vulnerabilitate ridicata

-nu exista elemente de zidarie majora la ultimul nivel, de tip fronton, timpan, calcan

-alcatuire planseu:

-Planseu de lemn peste parter

-alcatuire intrastuctura si fundatii

-fundatii din piatra, adancimea de fundare este sub limita de inghet.

-conditii de teren:

-ampiasament situat in perimetrul constructibil al localitatii, usor in panta, fara riscuri de inundare sau pierdere stabilitate
-panza freatica este situata laadancimi care nu poate afecta conditiile de fundare

CORP SCALA 2

-pozitia in plan a peretilor structurali si dimensiunile peretilor structurali:

-pozitia in plan a cladirii este rectangulara, sub forma apoximativa de dreptunghi, cu grosimi ale peretilor portanti de 30 si 45 cm neprevazute la partea superioara cu centuri armate.

-continutatea pe verticala a peretilor structurali:

-regimul de inaltime Parter nu pune probleme de continuitate pe verticala, zidurile au continuitate fara excentricitati.

-pozitionarea si dimensiunile in plan si in elevatie a elementelor structurale din zidarie care genereaza impingeri (arce, bolți, cupole) cu indicarea tipologiei si a principalelor dimensiuni, precum si a elementelor care pot prelua impingerile (tiranti, contrforti)

-nu exista elemente care sa produca impingeri laterale.

-pozitionarea in plan si dimensiunile elementelor principale ale planseelor din lemn sau metalice, grosimea placilor de beton, existenta planseelor partiale sau cu goluri mari; pozitiile si dimensiunile elementelor de confinare, buiandrugi existenti sunt din beton armat. Nu s-au facut decoperari pentru stabilirea naturii buiandrugilor dar nu se sesizeaza degradari ale tencuielilor.

-nu exista elemente de confinare, buiandrugi existenti sunt din beton armat. Nu s-au facut decoperari pentru stabilirea naturii buiandrugilor dar nu se sesizeaza degradari ale tencuielilor.

-tipul si calitatea legaturilor intre pereti la colturi, ramificatii si intersectii:

-nu se constata fisuri la colturi

-tipul si calitatea legaturilor intre plansee si pereti:

-nu exista o legatura intre planseul de lemn si zidarie, in afara celei realizate de inglobarea grinzelor in peretii de zidarie

-lipsa/existenta/alcaturarea buiandrugilor cu rezistenta semnificativa la incoviere:

-exista buiandrugi desupra golurilor de ferestre si usi

-alcaturarea elementelor structurale care genereaza impingeri si ale elementelor care pot prelua/limita impingerile :

-nu exista elemente care pot provoca impingeri

-existenta zonelor de zidarie slabe de nise, cosuri de fum, situri:

-nu exista cosuri de fum realizate cu afectarea grosimii peretilor

-detalii privind interventiile in timp asupra constructiei:

-nu s-au inregistrat modificari ale golurilor existente

-nu sunt situri afectate de instalatii

-nu se identifica elemente cu vulnerabilitate ridicata

-nu exista elemente de zidarie majora la ultimul nivel, de tip fronton, timpan, calcan

-alcaturare planseu:

-Planseu de lemn peste parter

-alcaturare intrastuctura si fundatii

-fundatii din piatra, adancimea de fundare nu este sub limita de inghet.
 -conditii de teren:
 -amplasament situat in perimetrul constructibil al localitatii, usor in panta, fara riscuri de inundare sau pierdere stabilitate
 -panta treatica este situata laadancimi care nu poate afecta conditiile de fundare
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz
 Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI , DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

CORP SCOALA 1

a)Clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic este Rs III

b)Prezentarea a minim doua solutii de interventie:

Solutia maximala:

- Termoizolarea planseului de lemn existent.
- In situatia in care sunt necesare modificari ale golurilor de usi si ferestre acestea vor avea la partea superioara buiandrugi din beton armat ce vor rezema minim 25cm de o parte si alta a golului.
- Golurile de usi si ferestre propuse pentru desfiintare se vor zidi fara conditii speciale.
- Recompartimentarile interioare propuse ce presupun demolarea unor pereti sau crearea altora noi se va face cu prevederea de grinzi si stalpi de beton armat respectiv fundatii dimensionate corespunzator. In cazul compartimentarilor cu gips carton, acestea se pot face direct pe placa suport slab armata a pardoselii.
- In toate incaperile mobilului se vor executa pardoseli corespunzator fiecarei destinatii.
- Elementele de lemn ale sarpantei se vor ignifuga din 2 in 2 ani cu solutie ignifuga omologata de pompierii militari si se vor solidariza cu cuie, scoabe, clesti si coltare metalice multiculti.
- Reabilitarea termica cu vata minerala bazaltica sau polistiren expandat la fatade si polistiren extrudat la soclu.
- Refacere finisaje interioare si exterioare
- Extinderea propusa se va realiza pe o structura de rezistenta independenta de cea a cladirii existente, cu fundatii excentrice, la aceeasi cota pe latura comuna si rost de lucru de minim 5cm.
- La extinderea propusa fundatiile vor fi din beton armat cu centuri din beton armat dimensionate corespunzator.
- La extinderea propusa structura de rezistenta va fi realizata din zidarie confinata cu stalpi, grinzi si stalpisor, planseu de beton armat peste parter, invelitoare din tigla ceramica pe sarpanta de lemn dimensionata si racordata corespunzator la invelitoarea cladirii existente.

Solutia minimala:

- Termoizolarea planșei de lemn existent.
- În situația în care sunt necesare modificări ale golurilor de usi și ferestre acestea vor avea la partea superioară buiandrugi din beton armat ce vor rezema minim 25cm de o parte și alta a golului.

- Golurile de usi și ferestre propuse pentru desființare se vor zidi fără condiții speciale.
- Recompartimentările întoarcere propuse ce presupun demolarea unor pereți sau crearea altora noi se va face cu prevederea de grinzi și stalpi de beton armat respectiv fundații dimensionate corespunzător. În cazul compartimentărilor cu gips carton, acestea se pot face direct pe placa suport slab armată a pardoselii.
- În toate încăperile imobilului se vor executa pardoseli corespunzător fiecărei destinații.
- În jurul clădirii se va executa un trotuar de 1 m lățime cu parte spre exterior pentru îndepărtarea apelor din precipitații de fundațiile clădirii. Se va realiza o rigola care să preia apele din precipitații.

- Elementele de lemn ale sarpantei se vor ignifuga din 2 în 2 ani cu soluție ignifuga omologată de pompieri militari și se vor solidariza cu cuie, scoabe, clești și coltare metalice multiculti.
- Reabilitarea termică cu vată minerală bazaltică sau polistiren expandat la fatade și polistiren extrudat la soclu.
- Refacere finisaje interioare și exterioare

- Extinderea propusă se va realiza pe o structură de rezistență independentă de cea a clădirii existente, cu fundații excentrice, la aceeași cota pe latura comună și rost de lucru de minim 5cm.
- La extinderea propusă fundațiile vor fi din beton armat cu centuri din beton armat dimensionate corespunzător.
- La extinderea propusă structura de rezistență va fi realizată din zidărie confinată cu stalpi, grinzi și stalpiori, planșeu de beton armat peste parter, învelitoare din tigla ceramică pe sarpanta de lemn dimensionată și racordată corespunzător la înveltoarea clădirii existente.

CORP ȘCOALA 2

a)Clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic este Rs III

b)Prezentarea a minim doua solutii de interventie:

Solutia maximala:

- Înlocuirea planșei de lemn existent cu un planșeu din beton armat cu grinzi de beton armat dimensionate corespunzător
- La partea superioară a zidurilor portante și a golurilor de usi și ferestre vor turna centuri din beton armat respectiv buiandrugi de beton armat (turnati în doua etape acolo unde nu exista)

Solutia minimala:

- In situatia in care sunt necesare modificari ale golurilor de usi si ferestre acestea vor avea la partea superioara buiandrugi din beton armat ce vor rezema minim 25cm de o parte si alta a golului.
- Zidurile portante se vor subzidi pe tronsoane alternante de 1.25-1.30m lungime si se vor consolida prin camasuri cu plasa sudata $\phi 6\text{mm}$ cu ochiuri $100 \times 100\text{mm}$ pe ambele fete ce vor pleca cu mustati din fundatiile noi. Consolidarea cu plasa sudata se va realiza cu o tencuiala M100-T sau torcretata in grosime de 5-6 cm grosime. Se va realiza la nivelul fundatiei o hidroizolatie corespunzatoare.
- Inlocuirea invelitorii existente cu o invelitoare noua din tigla ceramica pe o sarpanta noua din lemn ecarisat dimensionata corespunzator.
- Recompartimentarile interioare propuse ce presupun demolarea unor pereti sau crearea altora noi se va face cu prevederea de grinzi si stalpi de beton armat respectiv fundatii dimensionate corespunzator. In cazul compartimentarilor cu gips carton, acestea se pot face direct pe placa suport slab armata a pardoselii.
- In toate incaperile mobilului se vor executa pardoseli corespunzator fiecarei destinatii pe o placa suport din beton slab armat de 10-12cm grosime.
- In jurul cladirii se va executa un trotuar de 1m latime cu pante spre exterior pentru indepartarea apelor din precipitatii de fundatiile cladirii. Se va realiza o rigola care sa preia apele din precipitatii.
- Elementele de lemn ale sarpantei se vor ignifuga din 2 in 2 ani cu solutie ignifuga omologata de pompierii militari si se vor solidariza cu cuie, scoabe, clesii si coltare metalice multici.
- Montarea de jgheaburi, parazapezi si buriane care sa asigure o scurgere corespunzatoare a apelor pluviale pe terenul beneficiarului.
- Reabilitarea termica cu vata minerala bazaltica sau polistiren expandat la fatade si polistiren extrudat la soclu precum si termoizolarea planseului peste parter cu vata minerala si protejarea acestuia cu o podina realizata din lemn.
- Refacere finisaje interioare si exterioare
- Inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie din lemn stratificat, PVC sau aluminiu cu geam termopan.
- Reabilitare si modernizare instalatie termica, apa-canalizare, sanitara si electrica.
- Extindere cladire se va realiza pe o structura de rezistenta independenta de cea a cladirii existente, cu fundatii excentrice, la aceeasi cota pe latura comuna si rost de lucru de minim 5cm.
- La extinderea propusa fundatiile vor fi din beton armat cu centuri din beton armat dimensionate corespunzator.
- La extinderea propusa structura de rezistenta va fi realizata din cadre de beton armat, planseu de beton armat peste parter, invelitoare din tigla ceramica pe sarpanta de lemn dimensionata si racordata corespunzator la invelitoarea cladirii existente.

- Inlocuirea planseului de lemn existent cu un planseu nou de lemn cu o termoizolatie usoara din vata minerala.
- La partea superioara a zidurilor portante si a golurilor de usi si ferestre se vor turna centuri din beton armat respectiv buiandrugi din beton armat (turnati in doua etape acolo unde un exista).
- Se vor realiza grinzi transversale de beton armat pe care se vor sprijini grinzile de lemn ale planseului peste parter.
- In situatia in care sunt necesare modificari ale golurilor de usi si ferestre acestea vor avea la partea superioara buiandrugi din beton armat ce vor rezema minim 25cm de o parte si alta a golului.
- Zidurile portante se vor subzidi pe tronsoane alternante de 1.25-1.30m lungime si se vor consolida prin camasuri cu plasa sudata $\phi 6\text{mm}$ cu ochiuri 100x100mm pe ambele fete ce vor pleca cu mustati din fundatiile noi. Consolidarea cu plasa sudata se va realiza cu o tencuiala M100-T sau torcretata in grosime de 5 cm grosime. Se va realiza la nivelul fundatiei o hidroizolatie corespunzatoare.
- Inlocuirea invelitorii existente cu o invelitoare noua din tigla ceramica , profilata pe o sarpana noua din lemn ecarisat dimensionata corespunzator.
- Recompartimentarile interioare propuse ce presupun demolarea unor pereti sau crearea altora noi se vor face cu prevederea de grinzi si stalpi de beton armat respectiv fundatii dimensionate corespunzator. In cazul compartimentarilor cu gips carton, acestea se pot face direct pe placa suport slab armata a pardoseli.
- In toate incaperile imobilului se vor executa pardoseli corespunzator fiecarei destinatii pe o placa suport din beton slab armat de 10-12cm grosime.
- In jurul cladirii se va executa un trotuar de 1m latime cu pante spre exterior pentru indepartarea apelor din precipitatii de fundatiile cladirii. Se va realiza o rigola care sa preia apele din precipitatii.
- Elementele de lemn ale sarpantei se vor ignifuga din 2 in 2 ani cu solutie ignifuga omologata de pompierii militari si se vor solidariza cu cuie, scoabe, cesti si coltare metalice multiculti.
- Montarea de jgheaburi, parazapezi si burane care sa asigure o scurgere corespunzatoare a apelor pluviale pe terenul beneficiarului.
- Reabilitarea termica cu vata minerala bazaltica sau polistiren expandat la fatade si polistiren extrudat la soclu precum si termoizolarea planseului peste parter cu vata minerala si protejarea acestuia cu o podina realizata din lemn.
- Refacere finisaje interioare si exterioare
- Inlocuirea tamplariei existente cu tamplarie din lemn stratificat, PVC sau aluminiu cu geam termopan.
- Reabilitare si modernizare instalatie termica, apa-canalizare, sanitara si electrica.
- Extinderea cladirii se va realiza pe o structura de rezistenta independenta de cea a cladirii existente, cu fundatii excentrice, la aceeasi cota pe latura comuna si rost de lucru de minim 5cm.

DETALIATA A ACESTORA

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA

- La extinderea propusa fundatiile vor fi din beton armat cu centuri din beton armat dimensionate corespunzator.
- La extinderea propusa structura de rezistenta va fi din zidarie confinata, planseu de lemn peste parter, invelitoare din tigla ceramica sau metalica pe sarpanta de lemn dimensionata si racordata corespunzator la invelitoarea cladirii existente.
- Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii
- Expertiza tehnica opteaza pentru solutia minimala care este cea mai economica pentru ambele corpuri de scola.
- Solutii tehnice de reabilitare/modernizare energetica a cladirilor:
 - Placarea termica exteriora a componentelor opace ale fatadelor de la suprasstructura cu panouri termoizolante din polistiren expandat cu grosimea de 10cm, bordarea golurilor de tamplarii cu vata minerala, pe o latime de minim 10cm
 - Termoizolarea planseului de la pod cu saltele din vata minerala in grosime de 20cm
 - Protejata cu scandura de brad de 3cm grosime
 - Termoizolarea placii pe sol cu polistiren extrudat de 5cm grosime
 - Inlocuirea tamplariei de PVC deteriorate si neetansa cu o tamplarie eficienta energetic, din PVC, prevazuta cu geam termoizolant, etansa
- d) Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate
- Respectarea raportului de expertiza tehnica conduc la o mai buna comportare pe viitor a cladirii existente la sarcini gravitationale si seismice, clasa de risc imbunatatindu-se.
- Datorita complexitatii lucrarilor, executia lucrarilor va fi urmarita indeaproape, permanent si continuu de catre un reprezentant al constructorului si al beneficiarului.
- Expertiza tehnica opteaza pentru varianta minimala care este si cea mai economica pentru ambele corpuri de scola.
- Lucrarile propuse se vor executa pe baza unui proiect verificat de un verificator de proiecte atestat A1.
- Concluzii raport audit:
 - Placarea termica exteriora a componentelor opace ale fatadelor de la suprasstructura de panouri termoizolante din polistiren expandat cu grosimea de 10cm, bordarea golurilor de tamplarii cu vata minerala, pe o latime de minim 10cm
 - Termoizolarea planseului de la pod cu saltele din vata minerala in grosime de 20cm
 - Protejata cu scandura de brad de 3cm grosime
 - Termoizolarea placii pe sol cu polistiren extrudat de 5cm grosime
 - Inlocuirea tamplariei de PVC deteriorate si neetansa cu o tamplarie eficienta energetic, din PVC, prevazuta cu geam termoizolant, etansa

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-

arhitectural și economic, cuprinzând:

a) Descrierea principalilor lucrări de intervenție și a altor categorii de lucrări incluse

în soluția tehnică - scenariu recomandat

CORP ȘCOALA 1

A. CONSTRUCȚII

Lucrări de finisaje:

Finisaje interioare

- Se vor realiza la interior vopșitorii cu vopsea lavabilă albă.

- Se vor desface toate pardoselile după care se vor executa pardoseli din gresie netedă

antiderapantă sau după caz parchet laminat $g=12\text{mm}$.

- La parter se vor executa termoizolații din polistiren extrudat $g=5\text{cm}$ dispus între placa de

beton și stratul suport pentru pardoseli din sapa M100.

- Placajele ce se vor executa sunt din faianta ceramică la grupurile sanitare.

- Tavanul și pereții se vor finisa cu vopsea lavabilă care trebuie să aibă proprietăți chimice

garantate și certificate de către producător prin certificate de calitate și agremente tehnice

în ceea ce privește netoxicitatea și transferul de vapori de apă prin pereți.

- Se va amenaja un spațiu pentru grupul sanitar.

- Termoizolația la planșee va fi din saltele de vată minerală din fibra de sticlă dispusă la

partea inferioară a grinzilor pe scandura batută pentru platine.

Finisaje exterioare

- Termosistem din polistiren expandat, ignifugat de 10 cm pe pereții exteriori la

fatadele laterale și cea posterioară.

- Se va aplica tencuială minerală în două culori.

- Se vor amenaja treptele la intrare.

- Trotuarul din jurul clădirii va fi executat din beton slab armat, având lățimea de 1m și

panta de 1% spre exterior. Va fi executat după de bitum dintre clădire și trotuar.

- Se va placa soclul clădirii cu polistiren extrudat $g=5\text{cm}$, și se vor aplica tencuială minerală

tip mozaic.

Lucrări de rezistență

- Se vor executa la parter în toate incaperile plăci slab armate în grosime de 10cm, peste

care vor fi montate straturile de termoizolație și pardoseala prevăzută.

Legea 10/1995: rezistență și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena, și

sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, izolarea termică, hidrofuga și

economia de energie, protecția împotriva zgomotului.

- Pentru lucrările de construcții propuse, se vor lua măsuri privind lucrările de executie și

exploatare, pe întreaga durată de viață a construcției.

Pentru protecția mediului înconjurător, reziduurile și deșeurile rezultate din activitatea de

execuție a lucrărilor vor fi depozitate în locuri special amenajate indicate de către

beneficiar, care vor fi evacuate de serviciile de salubritate comunale.

Se va realiza un corp nou cu destinatia de grup sanitar atasat cu intrare din hol, acesta va avea fundatie continua din beton simplu si armat, iar structura de rezistenta va fi din zidarie de caramida confinata cu stalpisor din beton armat si plansen din beton armat.

- Se va executa sarpanta noua pe scaune, in 1 apa, din lemn ecarisat de brad peste grupul sanitar si invelitoare din tigla ceramica.

Toate elementele structurale si nestructurale din lemn se vor trata cu solutii ignifuge iar materialul lemnos ecarisat (rasinoase avand clasa de calitate I) pus in opera va indeplini conditiile si criteriile de calitate stabilite prin norme si normativule specifice in vigoare.

CORP SCOLA 2

A. CONSTRUCTII

Lucrari de finisaje:

Finisaje interioare

- Se vor desface tencuielile pana la zidarie, se vor executa operatiile de spalare si suflare a zidariei de piatra, respectiv defacere rosturi.
- Se vor executa tencuieli pe toate suprafetele cu mortar M25T, tencuielile se vor executa dupa executia buiandrugilor la toate golurile si dupa pozarea instalatiilor ingropate.
- Se vor executa gleturi la pereti pe baza de ipsos.
- Se vor realiza la interior vopsitori cu vopsea lavabila alba.
- Se vor executa tavane false din gips carton cu placi rezistente la foc si la umezeala, montate pe structura metalica (tip "rigips" - gr. tabla = 0.8 mm) la tavanele salilor de activitati. Pentru inalturarea unor eventuale denivelari (in special in zona de imbinare a placilor), dupa finisarea rosturilor, pe intreaga suprafata a tavanelor nou create se va aplica un strat de finisare cu glet special pentru placi din gips - carton.
- Se vor desface toate pardoselile dupa care se vor executa pardoseli din gresie neteda antiderapanta sau dupa caz parchet laminat g=12mm.
- La parter se vor executa termozolatii din polistiren extrudat g=5cm dispus intre placa de beton si stratul suport pentru pardoseli din sapa M100.

- Placajele ce se vor executa sunt din faianta ceramica la grupurile sanitare.
- Tamplaria interioara(usi) se executa din PVC culoare maro.

- Tavanele si peretii se vor finisa cu vopsea lavabila care trebuie sa aiba proprietati chimice garantate si certificate de catre producator prin certificate de calitate si agremente tehnice in ceea ce priveste netoxicitatea si transferul de vapori de apa prin pereti.
- Se va amenaja un spatiu pentru grupul sanitar.

- Termozolatia la plansee va fi din saltele de vata minerala din fibra de sticla dipusa la partea inferioara a grinzilor pe scandura batuta pentru platire.

Finisaje exterioare

- Termosistem din polistiren expandat, ignifugat de 10 cm pe peretii exteriori la fatadele laterale si cea posterioara iar la cea principala se va folosi polistiren extrudat g=2cm astfel incat sa nu fie afectata arhitectura cladirii.
- Se va aplica tencuiala minerala in doua culori.

- Se vor amenaja treptele la intrare.
- Trotuarul din jurul clădirii va fi executat din beton slab armat, având lățimea de 1m și panta de 1% spre exterior. Va fi executat după de bitum dintre clădire și trotuar.
- Se va placa soclul clădirii cu polistiren extrudat $g=5\text{cm}$, și se vor aplica tencuieli minerale tip mozaic.
- Se va înlocui tâmplăria existentă cu tâmplărie din PVC pentacameral cu geam termopan, culoare maro. Accesul în clădire sunt prevăzute cu tâmplărie de pvc cu geam termopan.
- **Lucrări de rezistență**
- Fundațiile se vor consolida prin camasurire la exterior cu carcasa metalice și beton turnat monolit C12/15.
- Se va executa consolidarea peretilor cu plasa sudată cu o tencuială M100-T sau torcretată în grosime de 5cm grosime. Se va realiza la nivelul fundatiei o hidroizolație corespunzătoare.
- Se vor executa la parter în toate incaperile placi slab armate în grosime de 10cm, peste care vor fi montate straturile de termoizolație și pardoseala prevăzută.
- Buiandrugi vor fi executați monolit pentru fiecare gol din beton armat, toate golurile vor fi camasurite și se va folosi mortar M100 fara var.
- Se vor executa grinzi din beton armat pe deschiderea celor doua sali pentru susținerea elementelor de sarpanta.
- Planșeul va fi executat din lemn ecarisat de brad. De asemenea se va executa plătirea acestuia la intrados și extrados.
- Se va realiza un corp nou cu destinația de grup sanitar atasat cu intrare din hol, acesta va avea fundatie continua din beton simplu și armat, iar structura de rezistență va fi din zidarie de caramida confinata cu stalpisorii din beton armat și planșeu din lemn.
- Se va executa sarpanta noua pe scaune, în 4 ape, din lemn ecarisat de brad.
- Se va executa învelitoare noua din tigla ceramica.
- Legea 10/1995: rezistență și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, izolarea termică, hidrofuga și economie de energie, protecția împotriva zgomotului.
- Toate elementele structurale și nestructurale din lemn se vor trata cu soluții ignifuge iar materialul lemnos ecarisat (rășinoase având clasa de calitate I) pus în opera va îndeplini condițiile și criteriile de calitate stabilite prin norme și normativele specifice în vigoare.
- Pentru lucrările de construcții propuse, se vor lua măsuri privind lucrările de executie și exploatare, pe întreaga durată de viață a construcției.
- Pentru protecția mediului înconjurător, reziduurile și deseurile rezultate din activitatea de execuție a lucrărilor vor fi depozitate în locuri special amenajate indicate de către beneficiar, care vor fi evacuate de serviciile de salubritate comunale.
- Se vor monta jgheaburile și burhanțele pe tot perimetrul clădirii;
- Se vor monta opritori de zăpadă pe tot conturul învelitorii;

Toate elementele structurale si nestructurale din lemn se vor trata cu solutii ignifuge iar materialul lemnos ecarisat (rășinoase având clasa de calitate I) pus in opera va indeplini conditiile si criteriile de calitate stabilite prin norme si normativele specifice in vigoare.

Lucrari de amenajare exterioara si sistematizare verticala

- Amenajarea exterioara cuprinde trotuarele, aleea de acces, si rigola perimetrala.
- Amenajarea exterioara nu va obtura vizibilitatea elementelor importante de peisaj.
- Trotuarele cladirii vor avea o usoara panta spre exterior care sa asigure scurgerea apelor pluviale. Scarile de acces se vor reabilita si se va amenaja rampa pentru persoane cu dizabilitati la corpul de scoala 2.
- Se va amenaja incinta cladirii prin realizarea de alei pietonale pavate si spatii verzi.

b) Alte lucrari incluse in solutia tehnica:

1. INSTALATII

Instalatiile electrice interioare

Instalatiile electrice interioare se vor realiza in conformitate cu normele si regulile de proiectare si executie pentru instalatii de iluminat cat si pentru instalatii de prize si forta. Circuiturile de iluminat si prize se vor executa cu conductori de cupru izolati tip FY 1.5 pentru iluminat respectiv FY 2,5 pentru prize si forta, introdusi in tuburi IP-PVC rezistente la foc sau cu intarziere la propagarea flacarilor, ingropate in tencuiala si vor fi alimentate din tablouri electrice interioare protectate.

Boilerul electric va fi alimentat direct din TED.

Obiectivul este alimentat in sistem monofazat, cu 3 conductoare (F+N+PE) impunand reprojectarea tabloului electric de distributie, in acelasi sistem.

Tabloul electric de distributie TED, interior va fi amplasat in Hol, pe peretele din stanga usii de acces din exterior.

Tabloul electric de distributie va fi completat cu aparataj de protectie care sa asigure atat protectia la suprasarcina, scurtcircuit cat si la curenti de defect. Imediat dupa intrupatorul general, in tabloul electric de distributie se va monta un descarcator de supratensiune clasa B.

Centrala termica va avea tabou electric local care va fi legat din TED. Dupa finisarea executiei pe partea interioara a usii de acces la tabloul electric de distributie se va afisa schema electrica monofilara, cu indicarea fiecarui circuit executat (numar de receptori de lumina, prize), caracteristici tehnice pentru fiecare circuit.

Tabloul electric va fi etans si va avea gradul de protectie IP44, cu carcasa din polycarbonat, si se va asigura contra accesului persoanelor neautorizate prin prevederea cu un dispozitiv de inchidere cu cheie, special.

Materialele utilizate vor fi de cea mai buna calitate, iar tehnologiile de executie si modul de asigurare a iluminatului vor tine seama de specificul activitatii care se desfasoara in obiectiv. Aprinderea si stingerea iluminatului interior din incinta va fi de tip local utilizandu-se intrupatoare simple, duble, cap scara sau senzori de prezenta combinati cu senzori crepusculari.

S-a ales un sistem de iluminat adecvat, în care fluxul luminos se distribuie practic uniform și asigură un climat de confort vizual.

Nivelurile de iluminare au fost calculate conform cu valorile indicate în normativul NP 061/2001.

Centralizarea circuitelor electrice care merg la corpurile de iluminat și la întrerupătoare se va face în de doze de derivatie.

Tabloul electric de distribuție va fi prevazut cu o rezerva de 10% pentru eventuala suplimentare a consumatorilor electricei.

Tabloul electric de distribuție principal se va lega la priza de pamant proiectata, cu un conductor de cupru, verde-galben, cu secțiunea de 16mm².

În tabloul electric de distribuție principal se vor monta protecțiile circuitelor electrice proiectate cat și protecția împotriva supratensiunilor generate de loviturile de trasnet care pot cadea pe structura, langa structura sau langa un serviciu care intra în structura (retea electrica, retea de telefonie, cablu tv, etc).

Atat pentru economia de energie cat și pentru durata de viața vom alege corpuri de iluminat cu LED-uri.

CORP SCALA 2

Puteri instalate:

-iluminat	2096W
-prize	6600W
-boiler electric 160l	2000W
-centrala (forta)	3000W
Pi/Pc =	11.69/7.80 kW

Toate prizele prevăzute vor fi cu contact de protecție. Nulul de protecție este montat în același tub de protecție cu conductorii activi ai circuitului, până la tabloul electric de distribuție și se leagă la borna de nul de protecție. Bara de nul de protecție din tabloul electric de distribuție se leagă la priza de pământ. De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care în mod accidental, în urma unui defect ar putea ajunge sub tensiune.

De remarcat ca pentru alimentarea cazanelor de incalzire și preparare apa calda menajera se va prevedea cate un circuit separat, tratat ca si un circuit de priza. Toate circuitele electrice vor fi protejate cu întrerupătoare diferențiale care pe langa protecția la suprasarcina și scurt-circuit vor asigura și protecția contra atingerilor directe.

Protecțiile vor fi montate în tablourile electrice de distribuție. Pentru protecția împotriva supratensiunilor atmosferice, se va prevedea, o bara de egalizare de potential iar în tabloul electric de distribuție se va monta un descarcator de tensiune (ecaltor) clasa B.

Tabloul electric de distribuție se va lega la priza de pamant prin intermediul unei piese de separatie.

Piesa de separatie se instaleaza la inaltimea de 1,80 m de la nivelul solului si permite decuplarea tabloului electric de distributie pe durata verificarilor periodice de masurare a rezistentei prizei de pamant.

Priza de pamant va fi o priza mixta formata din aproximativ 16 electrozi din teava de otel zincat cu $D = 2 \frac{1}{2}''$ si 1,5 m lungime dispusi in pamant la 3 m distanta unul de altul si legati intre ei cu platbanda OL Zn 40 x 4 mm.

Pentru protectia contra loviturilor de trasnet se va prevedea o instalatie de protectie cu dispozitiv cu avans de amorsare CPDA prevazuta cu 2 coborari.

Priza de pamant artificiala fiind proprie ata instalatiei electrice interioare cat si instalatiei de protectie contra loviturilor de trasnet va avea rezistenta de dispersie de maximum 1 ohm.

Conform art.7.23.7.1 din Normativul I7/201 este necesar iluminat de securitate pentru evacuare cu timpul de punere in functiune (conform Tabel 7.23.1 din Normativul I7/2011) de 5 secunde si o autonomie de functionare de minim 2 ore.

Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta langa fiecare usa de iesire (destinata evacuarii) atat in interior cat si in exterior, cat si pentru asigurarea circulatiei de la grupul sanitar.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui sa functioneze permanent.

Instalatiile sanitare

Instalatiile sanitare proiectate cuprind alimentarea cu apa rece si apa calda a obiectelor sanitare din grupul sanitar corp scoala 1 si corp scoala 2, si evacuarea apelor uzate menajere de la punctele de consum catre canalizarea menajera stradala.

Alimentarea cu apa

Alimentare cu apa rece se face din retea de apa stradala, prin intermediul unui camin de apometru amplasat la limita de proprietate, cu teava de polietilena de inalta densitate. In grupul sanitar, se va monta cate un robinet general de sectionare in asa fel incat sa poata fi scos din functiune.

Sub lavoare se vor monta robineti coltar de $\frac{1}{2}$ legatura dintre acestia si bateriile amestecatoare realizandu-se cu racorduri flexibile.

Bazinele de spalare vas WC se vor alimenta prin intermediul unui robinet coltar $\frac{1}{2}$ legatura dintre acesta si robinetul cu plititor facandu-se cu un racord flexibil.

Tevile de distributie apa rece pot fi din polipropilena reticulata normala

Conductele de transport si distributie apa rece pot fi din polipropilena reticulata normala.

Apa calda menajera, va fi transportata si distribuita prin intermediul tevilor de polipropilena reticulata PPR cu insertie de aluminiu sau fibra de compozita, tevi special destinate transportului si distributiei de apa calda menajera.

Prepararea apei calde menajere se va face cu ajutorul unui boiler electric de 160l. In grupul sanitar se vor monta:

CORP SCOALA 1

-5 lavoare

-7 vase WC

-1 incapere -grup sanitar echipat pentru persoane dizabilitati

De asemenea se propune montarea unui lavoar/chiveta in centrala termica

CORP SCOALA 2

-3 lavoare

-3 vase WC

De asemenea se propune montarea unui lavoar/chiveta in centrala termica

Fiecare obiect sanitar va fi prevazut cu accesoriile necesare (oglinza, etajera,

portsapun, porthartie, etc)

Canalizare menajera

Canalizarea menajera se va realiza cu tevi din polipropilena Dn=110mm ingropate in

pardoseala, imbinate cu mufa si apoi ingropate pana la caminul de vizitare de pe

colectorul principal aflat dispus in acostamentul strazii/DJ.

In exterior canalizarea menajera se va executa din teava de polipropilena sau PVC-KG

montata ingropat in pamant, sub adancimea minima de inghet, pe pat de nisip.

Instalatiile termice

Instalatiile de incalzire va fi de tipul centralizat, clasica cu radiatoare din otel. Agentul

termic se va prepara intr-o centrala termica cu gaze/ficare pe combustibil solid.

Radiatoarele vor fi din tabla de otel, cu doua randuri, de tipul 11 si 22 respectiv :

CORP SCOALA 1

11x600x600 - 5buc, 22x600x1000 - 3 buc, 22x600x400 - 2 buc

Necesarul de caldura pentru incalzirea cladirii s-a efectuat conform SR 1907-1:1997 si

SR 1907-2:1997, rezultand : $Q_{nec. inc.} = 42.100W$

Cazan de incalzire existent - nu se va inventi

Instalatiile de incalzire – nu se intervine la instalatiile existente.

CORP SCOALA 2

22x600x1500 - 7buc, 22x600x1400 - 1 buc, 22x600x800 - 2 buc, 22x600x1200 - 1 buc

Necesarul de caldura pentru incalzirea cladirii s-a efectuat conform SR 1907-1:1997 si

SR 1907-2:1997, rezultand : $Q_{nec. inc.} = 31.200W$

Se alege un cazan de incalzire de 25kW, cu combustibil solid, cu puffer cu capacitatea

de 1000l.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar dublu reglaj pe tur, de 1/2", termostatat,

robinet colțar de retur 1/2" sau 3/4" (permis o mai bună reglare hidraulică la punerea în funcțiune

a instalației) și cu câte un dezaerator manual.

Radiatoarele se vor monta pe suport de fixare special, prevazuti in furnitura acestora

(console, sustinatori, distanțiere), paralel cu peretii finisati conform normativului 113-02 si la

distanțele minime fata de elementele de constructie prevazute in STAS 1797.

Corpurile de incalzire se vor monta la o distanță de 4cm față de perete si imediat sub

periazul ferestrelor pentru a nu fi posibila asezarea pe ele. Legăturile la corpurile de incalzire se

vor realiza sus-jos, pe aceeași parte, cu tevi de cupru.

Circulatia agentului termic prin corpul de incalzire se va face de sus in jos.

Conductele vor fi din cupru si se vor poza aparent, la baza peretilor, catre pardoseala, la

partea inferioara pozandu-se returul iar la partea superioara turul.

Goltirea instalatiei se realizeaza prin robinetete de golire cu dop și portfurtun, pentru a realiza o golire completa trebuind utilizat aerul comprimat.
 Pentru eliminarea aerului din instalatie s-au prevazut aerisitoare manuale la fiecare corp de incalzire in parte.
 Cantitatile de lucrari necesare realizarii lucrarilor de instalatii sunt explicitate in evaluarile din devizele pe obiect.

Dupa reabilitare, distributia pe incaperi si finisajele interioare vor fi urmatoarele:

1. Hol 1
 $S_{utila} = 12,24$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: gresie
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
2. Cancelarie
 $S_{utila} = 13,95$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
3. Hol 2
 $S_{utila} = 71,64$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
4. laborator informatica
 $S_{utila} = 48,87$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
5. Sala Clasa 1
 $S_{utila} = 45,71$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
6. Arhiva
 $S_{utila} = 4,92$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
7. Centrala termica
 $S_{utila} = 9,62$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: beton scivisit
 - pereti: zugraveli var
 - tavan: zugraveli var
8. Birou
 $S_{utila} = 45,71$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
 - pardoseala: parchet
 - pereti: lambriu h=1.30 si zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
9. Sala Clasa 2
 $S_{utila} = 49,43$ mp $H_{liber} = 3,60$ m

- pardoseala: parchet
- pereti: lambriu h=1.30 si zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 10. Sala Clasa 3 $S_{utila} = 49,43$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: lambriu h=1.30 si zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 11. Sala Clasa 4 $S_{utila} = 49,15$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: lambriu h=1.30 si zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 12. Magazie $S_{utila} = 7,80$ mp $H_{liber} = 3,60$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: lambriu h=1.30 si zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 13. Grup sanitar $S_{utila} = 46,18$ mp $H_{liber} = 3,00$ m
- pardoseala: gresie
- pereti: falanta si zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile

Corp scoala 2

- 1. Sala 1 $S_{utila} = 45,32$ mp $H_{liber} = 3,50$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 2. Sala 2 $S_{utila} = 49,16$ mp $H_{liber} = 3,50$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 3. Hol $S_{utila} = 11,76$ mp $H_{liber} = 3,50$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 4. laborator 1 $S_{utila} = 16,05$ mp $H_{liber} = 2,70$ m
- pardoseala: parchet
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 5. laborator 2 $S_{utila} = 13,38$ mp $H_{liber} = 2,70$ m
- pardoseala: gresie
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 6. Centrala termica $S_{utila} = 13,22$ mp $H_{liber} = 3,50$ m



PROIECTANT,

- pardoseala: beton scivisit
- pereti: zugravelli lavabile
- tavan: zugravelli lavabile
- 7. Arhiva $S_{utila} = 12,19 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,50 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugravelli lavabile
 - tavan: zugravelli lavabile
- 8. Grup sanitar $S_{utila} = 9,47 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,50 \text{ m}$
 - pardoseala: gresie
 - pereti: faianta si zugravelli lavabile
 - tavan: zugravelli lavabile