

HOTĂRÂREA NR. 44

Privitoare la: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției: „Modernizare, reabilitare și dotare Gradinita cu Program Normal, sat Coltești, comuna Alunu, județul Vâlcea”

Consiliul Local Alunu, Județul Vâlcea, 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. 7710 din 12.06.2018, întocmit de dna Militaru-Grege Oana-Alexandra, inspector de specialitate în cadrul aparatului de specialitate al Primarului comunei Alunu, județul Vâlcea, prin care propune aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției: „Modernizare, reabilitare și dotare Gradinita cu Program Normal, sat Coltești, comuna Alunu, județul Vâlcea”

- expunerea de motive nr. 7711 din 12.06.2018, întocmită de primarul comunei Alunu, județul Vâlcea;

Având în vedere raportul comisiei de specialitate din cadrul Consiliului Local Alunu, Județul Vâlcea;

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 Axa 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 infrastructurilor 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 Gradinita cu Program Normal, sat Coltesti, comuna Alunu, judetul Valcea"

Art.2 Se aproba indicatorii tehnico-economici la obiectivul de investitii „Modernizare, reabilitare si dotare Gradinita cu Program Normal, sat Coltesti, comuna Alunu, judetul Valcea” dupa cum urmeaza:

(1) Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu tva si, respectiv, fara tva, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general:

- Valoare investitie: 1.371.114,79 lei (fara TVA)
- Valoare investitie: 1.629.382,98 lei (inclusiv TVA)
- Lucrari de constructii si instalatii (C+M): 1.073.512,33 lei (fara TVA)
- Dotari: 78.090,00 lei (fara TVA)
- Dotari: 92.927,10 lei (inclusiv TVA)

(2) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare:

- Supr. Construita = 587,21 mp
- Supr. construita desfasurata = 587,21 mp
- Supr. Utila = 459,21 mp.
- Cladirea reabilitata va avea urmatoarele capacitati:
 - * sali de clasa - 3 buc.
 - * sala educatori - 1 buc
 - * sala festivitati - 1 buc
 - * sala activitati didactice - 1 buc
 - * camera pentru centrala termica - 1 buc.
 - * grup sanitar
 - * hol din care se va face accesul la grupul sanitar si salile de clasa
 - * Utilitati: - apa pentru consum menajer (apa rece, apa calda)
- canalizare menajera
- energie electrica
- incalzire centrala (centrala termica, instalatii interioare de incalzire)
- alei de acces.

Art. 3. Orice modificare a indicatorilor tehnico – economici aprobați, va fi prezentată în plenul Consiliului local, în vederea actualizării acestora.

Art. 4. Se aprobă anexa privind descrierea sumară a investiției: „Modernizare, reabilitare și dotare Gradinita cu Program Normal, sat Coltești, comuna Alunu, județul Valcea”, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 5. Primarul comunei Alunu va asigura aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri și va informa Consiliul Local Alunu asupra modului de îndeplinire.

Art. 6. Prezenta hotărâre va fi comunicată: Institutiei Prefectului - Județul Valcea pentru obținerea avizului de legalitate, Primarului Comunei Alunu, Județul Valcea, Compartimentului Contabilitate și Inspecție Fiscală, Compartimentului Promovare și achiziții publice și se va afișa la sediul Consiliului Local Alunu.

Alunu la:
19.06.2018

Contrasemnează
Secretar,
Boeangiu Luminița



DESCRIEREA investitiei: Modernizare, reabilitare si dotare gradinita cu program normal

1. **Denumirea proiectului:** Modernizare, reabilitare si dotare gradinita cu Program Normal, Sat Coltesti, sat Coltesti, comuna Alunu, judetului Valcea.

Comuna Alunu, Judetul Valcea, comuna Alunu, judetul Valcea.

II. Titular:

- numele companiei: **UATCOMUNA ALUNU**

- adresa postală; comuna Alunu, sat Igoiu, judetul Valcea.

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

- numele persoanelor de contact: **BIRARUTI CRISTIAN**

- director/manager/administrator: **BIRARUTI CRISTIAN**

- responsabil pentru protecția mediului: **GIOBANU DAVID**

Necesitatea si oportunitatea implementarii proiectului.

Prezentul proiect isi propune sa contribuie la rezolvarea uneia dintre cele mai acute probleme cu care se confrunta învatamântul si anume insuficienta unitatilor de învatamânt dotate la standarde moderne care sa asigure accesul la un proces educational de calitate. Obiectivul general al proiectului îl constituie îmbunătățirea calitatii infrastructurii de educatie si a dotarii Gradinitei cu program Normal Coltesti, pentru asigurarea unui proces educational la standarde europene și a creșterii participării populației prescolare la procesul educational, totodata participand la atingerea obiectivelor orizontale în domeniul egalității de șanse, profesarea mediului si dezvoltare durabila. Reabilitarea, modernizarea, dezvoltarea și echiparea infrastructurii Gradinitei cu program Normal din satul Coltesti comuna Alunu, judetului Valcea este necesara pentru îmbunătățirea condițiilor normale de desfășurare a activitatilor. Consideram necesar acest proiect deoarece gradinita constituie o etapa fundamentala în dezvoltarea copilului, nu doar prin continutul stiintific al procesului instructiv-educativ ci si prin libertatea de actiune oferita prescolarului care-l stimuleaza interesele de cunoastere si contribuie la largirea campului de relatii sociale. Scopul proiectului este cresterea calitatii sistemului de învatamânt prescolar si îmbunătățirea infrastructurii în mediul rural prin îmbunătățirea calitatii învatamântului si oferirea de conditii adecvate desfasurarii procesului instructiv - educativ în comuna Alunu. Importanta obiectivului de investitii deriva din necesitatea punerii la dispozitie a resurselor materiale necesare pentru asigurarea minimului de dotari si a spatiilor adecvate desfasurarii activitatilor educacionale, impunandu-se astfel investitii pentru reabilitarea, îmbunătățirea, si echiparea infrastructurii educacionale din învătământul prescolar.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Comuna Alunu este situata in extremitatea vestica a judetului Valcea, intr-o depresiune subcarpatica, la o distanta de 20 km de Muntii Capatanii (Carpatii Meridionali). La est se invecineaza cu comuna Mateesti si orasul Berbesti, la sud comuna Sinesii, 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. Calle de acces catre obiectivul investitiei : drumul national DN 67 cu ramificatie pe drumul DJ 675C cu trecere prin comuna Alimpesti.

Dimensiunile maxime de gabarit ale cladirii sunt:

Lungimea L = 27,65 m

Latiimea l = 26,25 m

Inaltimea la coama H = 8,00 m

Constructia 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 tabla vopsita, 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, zugravii lavabile precum si extinderi si anume: 1 anexa pentru

materialul didactic cu intrare din sala de clasa 1, o anexa pentru depozitare cu intrare separata

precum si o incapere pentru centrala termica.

Finisajele existente sunt: la interior tencuiri, zugravii lavabile si partial var, pardoseli

partial degradate din parchet sau gresie iar la exterior, tencuiri driscuite si vopsitorii cu vopsea

in culori de lavabil. Usile si ferestrele exterioare sunt din PVC si prezinta degradari.

Distributia pe incaperi si finisajele interioare existente:

1. Sala 1 $S_{utila} = 45,32$ mp $H_{liber} = 3,80$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugravii lavabile

- tavan: zugravii lavabile

2. Sala 2 $S_{utila} = 29,76$ mp $H_{liber} = 3,80$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugravii lavabile

- tavan: zugravii lavabile

3. Sala 3 $S_{utila} = 35,52$ mp $H_{liber} = 3,80$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: lambriu h=1.30 si zugravii lavabile

- tavan: zugravii lavabile

4. Hol 1 $S_{utila} = 11,95$ mp $H_{liber} = 3,80$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: lambriu h=1.30 si zugravii lavabile

- 5. Hol 2 $S_{utila} = 13,86 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,80 \text{ m}$
 - tavan: zugraveli lavabile
 - pardoseala: gresie
 - pereti: lambriu $h=1,30$ si zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 6. Anexa 1 $S_{utila} = 12,00 \text{ mp}$ $H_{liber} = 2,30 \text{ m}$
 - pardoseala: beton sclivisit
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 7. Centrala termica $S_{utila} = 5,63 \text{ mp}$ $H_{liber} = 2,30 \text{ m}$
 - pardoseala: beton sclivisit
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 8. Anexa 2 $S_{utila} = 4,73 \text{ mp}$ $H_{liber} = 2,30 \text{ m}$
 - pardoseala: beton sclivisit
 - pereti: zugraveli var
 - tavan: zugraveli var

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

Construcția nu are influența asupra vecinătăților și nu influențează negativ alte construcții. Cale de acces către obiectivul investiției : drumul national DN 67 cu ramificatie pe drumurul DJ 675C cu trecere prin comuna Alimpesti.

c) Datele seismice si climatice

Terenul de amplasare este orizontal, stabil si 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 cuvertura sedimentară. Valorile de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, ag, pentru cutremure, se situează în zona cu valoarea $ag = 0,20 \text{ g}$ (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 $T_c = 0,7 \text{ s}$ (Cod P100-1/2013).

Temperatura medie anuală la Alunu este de $10,2^\circ\text{C}$, 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°C , iar pe culmea principală de -5°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 procedul tabelar de stabilire a corelării între cei patru factori:

Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Factorii de teren	Terenuri bune	2
Apa subterană	Fără epuismențe	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 $A_g > 0,15g$ deci în total 9 puncte), cât și zona seismică (zona E de seismicitate, valoarea accelerației terenului pentru proiectare este $A_g = 0,20g$, perioada de control - $T_c = 0,7s$, are gradul 71 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 tehnica;
-studiu topografic.

Hidrografia a conditonat si influentat raspandirea populatiei. Este reprezentata prin ape subterane si de suprafata. Apele subterane sunt raspandite neuniform si se caracterizeaza prin debite mici. In timpul iernii si verii, apele raului Oltet scad. Nu este necesar studio hidrogeologic.

e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Cladirea 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 investitia.

Mentineră cladirii în această stare poate afecta structura de rezistență prin acțiunea factorilor naturali (ploi, zăpezi, etc). De asemenea lipsa desfasurării unor activități curente care să implice o întreținere curentă și o supraveghere permanentă conduce la degradarea cladirii punând în pericol statică și stabilitatea acesteia.

g) Informații privind interfețele cu monumente istorice/de arhitectură sau situri

arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condițiilor specifice și cazul existenței unor zone protejate.

Investitia se propune a se realiza pe aceiași amplasament al construcției existente și nu sunt impuse condiții speciale de arhitectură. Nu există interfețele cu monumente istorice.

3.2. Regimul juridic

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept

de proemptune .

Terenul pe care este amplasată cladirea aparține domeniului public al Comunei Alun și

are o suprafață de 6845.00mp.

Pentru realizarea obiectivului de investiție se va extinde suprafața construită cu o suprafață necesară grupului sanitar, a 2 săli de clasă, 1 sală educativă, hol și spațiu pentru

centrala termică.

b) Destinatia construcției existente

Destinatia construcției existente va fi de gradiniță cu program normal.

c) Incluziunea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri

arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone

construite protejate, după caz

Cladirea nu este inclusă în lista monumentelor istorice, situri arheologice, etc.

d) Informații/obligatii/constrangeri extrase din documentațiile de urbanism, după

caz

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametrii specifici

a) Categoria și clasa de importanță

- categorii de importanță a construcției conf. H.G.R. nr. 766/1997 – C

- clasa de importanță a clădirii conform Normativ P100-1-2006 – III

- grad de rezistență la foc: III

b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

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

c) Clădirea existentă este o construcție cu un singur corp cu regim de înălțime P construită

în anul 1922.

d) Suprăscută construită

Suprăscută construită : 249.00 mp

e) Suprăscută construită desfasurată

Suprăscută construită desfasurată: 249.00 mp

f) Valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar a construcției: 156.008,00 lei.

g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Dimensiunile maxime de gabarit ale clădirii sunt:

Lungimea L = 27.65 m

Latimea l = 26.25 m

Înălțimea la coama H = 8.00 m

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și ale

auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care

beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele

de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate

Conform expertizei tehnice se constată următoarea stare fizică a construcției:

-degradarea fizică a materialelor structurii:

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

-degradarea mortarului- nu se constată prin examinarea directă degradarea acestuia.

- degradarea planșei din lemn prin: putrezirea lemnului, crapături în lemn, prezența

microorganismelor și a ciupercilor- nu se constată prin examinarea directă degradarea planșei

de lemn.

-nu au existat incendii în spațiile analizate.

-afectarea structurii din cauze neseismice:

-se constată fenomene de cedare a terenului de fundare

-nu există fenomene care să producă împingeri

-nu se constată deteriorări ale planșelor

-afectarea structurii din acțiuni seismice:

-nu se constată deprecierea structurii datorate acțiunilor seismice care au solicitat clădirea

la parter.

Fisa de analiza termica si energetica:

• Descrierea starii actuale

• Pereții exteriori sunt din caramida plina tencuți atât la interior și exterior.

• Descrierea stării actuale a elementelor vitrate aferente pereților 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 într-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

-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 60 cm neprevazute la partea superioara cu centuri armate.
-continutitatea 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, contraforti)

-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; pozitiiile si dimensiunile elementelor de confinare, ale buandrugilor si tirantilor:
 -nu exista elemente de confinare, buandrugii existenti sunt din beton armat. Nu s-au facut decoperari pentru stabilirea naturii buandrugilor dar nu se sesizeaza degradari ale tenucielilor.
-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 grinzilor in peretii de zidarie

-lipsa/existenta/alcatuirea buandrugilor cu rezistenta semnificativa la incovoiere:

-exista buandrugii 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 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 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 nu este sub limita de inghet.

-conditii de teren:

-amplesament situat in perimetrul constructiilor al localitatii, usor in panta, fara riscuri de inundare sau pierdere stabilitate

-panta freatica este situata la adancimi 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

a)Clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic este Rs IV

b)Prezentarea a minim doua solutii de interventie:

Solutia maximala:

• Inlocuirea planseului de lemn existent cu un planseu din beton armat cu grinzii de beton armat dimensionate corespunzator

• La partea superioara a zidurilor portante si a golurilor de usi si ferestre se vor turna centuri din beton armat respectiv buiandrugi de beton armat (turnati in doua etape acolo unde nu exista)

• In situatia in care sunt necesare modificari ale golurilor de usi si ferestre acestea vor avea alta a golului.

• Zidurile portante se vor subzidi pe tronsoane alternante de 1.25-1.30m lungime si se vor consolida prin camasuire cu plasa sudata Ø6mm 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 5-6 cm grosime. Se va realiza la nivelul fundatiei o hidroizolatie corespunzatoare.

• Inlocuirea invelitori existente cu o invelitoare noua din tigla ceramica pe o sarpana noua din lemn ecarisat dimensionata corespunzator.

• Recompartimentarile interioare propuse ce presupun demolarea unor pereti sau crearea altora noi se va face cu prevederea de grinzii 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 parte 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, clesti si coltare metalice multiculti.
 - Montarea de jgheaburi, parazapezi si burhan 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.
- Solutia minimala:**
- 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 grinzele 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 camasuire cu plasa sudata Ø6mm 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 sarpanta 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 stapi 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 fiecărei 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 departarea apelor din precipitatii. 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, clesi si coltare metalice multiculti.
- Montarea de jgheaburi, parazapezi si burlane 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 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.
- 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.

c) 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. Solutii tehnice de reabilitare/modernizare energetica a cladirii:

- 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. Lucrarile propuse se vor executa pe baza unui proiect verificat de un verficator de proiecte atestat A1.

Concluzii raport audit:

- 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

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-architectural si economic, cuprinzand:

a) Descrierea principalelor lucrari de interventie si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica - scenariu recomandat

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 caramida, 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 vopsitorii 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 inlaturarea 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 termoizolatii 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 transterul de vapori de apa prin pereți.
- Termoizolatia la plansee va fi din saltele de vata minerala din fibra de sticla dipusa la partea inferioara a grinzelor pe scandura batuta pentru platuri.

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 cladirii va fi executat din beton slab armat, avand latimea de 1m si panta de 1% spre exterior. Va fi executat dupa de bitum dintre cladire si trotuar.
- Se va placa soclul cladirii cu polistiren extrudat g=5cm, si se vor aplica tencuieii minerale tip mozaic.
- Se va inlocui tamplaria existenta cu tamplarie din PVC pentacameral cu geam termopan, culoare maro. Accesul in cladire sunt prevazute cu tamplarie de pvc cu geam termopan .

Lucrari de rezistenta

- Fundatiile se vor consolida prin camasuire la exterior cu carcase metalice si beton turn monolit C12/15.
- Se va realiza o cladire a cladirii existente care va cuprinde 3 Sali de clasa, 1 sala pentru educatori, grup sanitar, hol si spatii pentru centrala termica.
- Extinderea propusa va avea dundatii continue din beton simplu si armat, centuri din beton armat, structura mixta din zidarie portanta si cadre din beton armat, plansen din beton armat.
- Se va executa consolidarea peretilor existenti cu plasa sudata cu o tencuiala M100-T sau torcretata in grosime de 5cm grosime. Se va realiza la nivelul fundatiei o hidroizolatie corespuzatoare.
- Se vor executa la parter in toate incaperile placi slab armate in grosime de 10cm, peste care vor fi montate straturile de termoizolatie si pardoseala prevazuta.

• Buiandrugi vor fi executati monolit pentru fiecare gol din beton armat, toate golurile vor fi

• Plansoul va fi executat din lemn ecarisat de brad. De asemenea se va executa

platură acestuia la intrados si extrados.

• Se va executa sarpanta noua pe scaune, in 4 ape, din lemn ecarisat de brad.

• Se va executa invelitoare noua din tigla ceramica.

Legea 10/1995: rezistenta si stabilitate, siguranta in exploatare, siguranta la foc, igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului, izolarea termica, hidrofuga si economie de energie, protectia impotriva zgomotului.

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 normativele specifice in vigoare.

Pentru lucrarile de constructii propuse, se vor lua masuri privind lucrarile de executie si exploatare, pe intreaga durata de viata a constructiei.

Pentru protectia mediului inconjurator, reziduurile si deseurile rezultate din activitatea de executie a lucrarilor vor fi depozitate in locuri special amenajate indicate de catre beneficiar, care vor fi evacuate de serviciile de salubritate comunale.

• Se vor monta jgheaburile si buranurile pe tot perimetrul cladirii;

• Se vor monta opritori de zapada pe tot conturul invelitorii;

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 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.

• 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 ce se va realiza va fi de tipul ingropat in tencuiala atat

pentru instalatiile de iluminat cat si pentru instalatiile 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 tabloul electric interior proiectat.

Boilerul electric va fi alimentat direct din TED.

Obiectivul este alimentat in sistem monofazat, cu 3 conductoare (F+N+PE) impunand reproiectarea 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 aparatul 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, in care fluxul luminos se distribuie practic uniform si asigura un climat de confort vizual.

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

Centralizarea circuitelor electrice care merg la corpurile de iluminat si la intrupatoare se va face in de doze de derivatie.

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

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

In tabloul electric de distributie principal se vor monta protectiile circuitelor electrice proiectate cat si protectia impotriva supratensiunilor generate de loviturile de trasnet care pot cadea pe structura, langa structura sau langa un serviciu care intra in structura (retea electrica, retea de telefonie, cablu tv, etc).

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

Puteri instalate:

-iluminat	7288W
-prize	11400W
-boiler electric 160l	2000W
-centrala (forta)	1500W

$P/P_c = 22.18/14.9 \text{ kW}$

Toate prizele prevazute vor fi cu contact de protectie. Nulul de protectie este montat in același tub de protectie cu conductorii activi ai circuitului, până la tabloul electric de distributie și se leagă la borna de nul de protecție. Bara de nul de protecție din tabloul electric de distributie

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 caldă menajeră 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 suprațensunilor atmosferice, se va prevedea, o bara de egalizare de potențial iar în tabloul electric de distribuție se va monta un descarcator de tensiune (eclatoar) clasa B.

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

Piesa de separatie se instaleaza la inaltimea de 1,80 m de la nivelul solului și permit decuplarea tabloului electric de distribuție pe durata verificărilor periodice de masurare a rezistenței prizei de pământ.

Priza de pământ va fi o priza mixta formata din aproximativ 16 electrozi din teava de oțel zincat cu $D = 2 \frac{1}{2}$ " și 1,5 m lungime dispusi în pământ la 3 m distanta unul de altul și legați între ei cu platbanda OL Zn 40 x 4 mm.

Pentru protecția contra loviturilor de trasnet se va prevedea o instalație de protecție cu dispozitiv cu avans de amorzare CPDA prevazuta cu 2 coborari.

Priza de pământ artificiala fiind proprie ata instalației electrice interioare cat și instalației de protecție contra loviturilor de trasnet va avea rezistența 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 în funcțiune (conform Tabel 7.23.1 din Normativul I7/2011) de 5 secunde și o autonomie de funcționare de minim 2 ore.

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

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui sa funcționeze permanent.

Instalațiile sanitare

Instalațiile sanitare proiectate cuprind alimentarea cu apa rece și apa caldă a obiectelor sanitare din grupul sanitar, și evacuarea apelor uzate menajere de la punctele de consum catre canalizarea menajera stradala.

Alimentarea cu apa

Alimentare cu apa rece se face din rețeaua de apa stradala, prin intermediul unui camin de apometru amplasat la limita de proprietate, cu teava de poliethilena de înalta densitate.

În grupul sanitar, se va monta cate un robinet general de sectionare în asa fel încat sa poata fi scos din funcțiune.

Sub lavoare se vor monta robineti coltar de 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 1/2 legatura dintre acesta si robinetului cu pluitor 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:

-5 lavoare

-9 vase WC

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

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

portapapun, porthartie, etc)

Canalizare menajera

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

pardoseala, imbinata 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

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

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

Radiatoarele vor fi din tabla de otel, cu doua randuri, de tipul 22 respectiv 22x600x600 -

9buc, 22x600x1000 - 2 buc, 22x600x1200 - 8 buc, 22x600x2000 - 11buc, 22x600x2400 - 6

buc.

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

SR 1907-2:1997, rezultand: $Q_{nec. inc.} = 41.000W$

Se alege un cazan de incalzire de 50kW, cu combustibil solid, cu puffer cu capacitate

de 1000l.

Instalatia de incalzire va fi in sistem bitubular.

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

robinet coltar de retur 1/2" sau 3/4" (permis o mai buna reglare hidraulica la punerea in functiune

a instalatiei) si cu cate un dezaerator manual.

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

(console, sustinatori, distantere), paralel cu peretii finisati conform normativului I13-02 si la

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

Corpurile de încălzire se vor monta la o distanță de 4cm față de perete și imediat sub pervazul ferestrelor pentru a nu fi posibilă așezarea pe ele. Legăturile la corpurile de încălzire se vor realiza sus-jos, pe aceeași parte, cu tevi de cupru.

Circuitația agentului termic prin corpul de încălzire se va face de sus în jos. Conductele vor fi din cupru și se vor poza aparent, la baza peretilor, către pardoseala, la partea inferioară pozându-se returul iar la partea superioară turul. Golirea instalatiei se realizează prin robinetele 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 încălzire în parte. Cantitățile de lucrări necesare realizării lucrărilor de instalații sunt explicitate în evaluările din devizele pe obiect.

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

- 1. Hol $S_{utila} = 90,78 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,00 \text{ m}$
 - pardoseala: gresie
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 2. Centrala termica $S_{utila} = 8,46 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,00 \text{ m}$
 - pardoseala: beton scivisit
 - pereti: zugraveli var
 - tavan: zugraveli var
- 3. Sala Festivitati $S_{utila} = 66,88 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,80 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: tavan gips-carton si zugraveli lavabile
- 4. Sala de Activitati $S_{utila} = 66,88 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,80 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: tavan gips-carton si zugraveli lavabile
- 5. Sala Clasa Grupa 0 $S_{utila} = 53,13 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,00 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 6. Sala Clasa 1 Gradinita $S_{utila} = 53,13 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,00 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile
- 7. Sala Clasa 2 Gradinita $S_{utila} = 53,13 \text{ mp}$ $H_{liber} = 3,00 \text{ m}$
 - pardoseala: parchet
 - pereti: zugraveli lavabile
 - tavan: zugraveli lavabile

8. Sala educatori $S_{utila} = 18,81$ mp $H_{liber} = 3.00$ m

- pardoseala: parchet

- pereti: zugravelli lavabile

- tavan: zugravelli lavabile

9. Grup sanitar $S_{utila} = 48,08$ mp $H_{liber} = 3.00$ m

- pardoseala: gresie

- pereti: falanta $h=1.70$ si zugravelli lavabile

- tavan: zugravelli lavabile

PROIECTANT,

