



**"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) " pentru obiectivul de investiții
" Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si ingrijire Bascovele
– jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113 "**
FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE (D.A.L.I.)

**Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si ingrijire
Bascovele – jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113**

Cuprins

Parte scrisa

1.	Informatii generale privind obiectivul de investitii	
1.1.	Denumirea obiectivului de investiții	2
1.2.	Amplasament	2
1.3.	Titularul investitiei	2
1.4.	Beneficiarul investitiei	2
1.5.	Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție	2
1.6.	Baze pentru proiectare	2
2.	Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de investitii	
2.1.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	3
2.2.	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor	4
	Situatia existenta Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală	
2.3	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	10
3.	Descrierea constructiei existente	
3.1.	Particularitati ale amplasamentului	
a)	descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)	11
b)	relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;	12
c)	datele seismice si climatice; datele generale care să descrie condițiile seismice ale amplasamentului și sursele potențiale de hazard.	12
d)	studii de teren	14
(i)	studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare	14
(ii)	studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;	41
e)	situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;	42
f)	analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;	42
g)	informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul	42

existentei unor zone protejate.	
3.2. Regimul juridic	43
a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune;	43
b) destinatia constructiei existente;	44
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;	44
d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.	44
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:	
a) categoria si clasa de importanta;	45
b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;	45
c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;	45
d) suprafata construita;	45
e) suprafata construita desfasurata;	45
f) valoarea de inventar a constructiei;	45
g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente	45
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale	45
auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-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. Se vor evidenta degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.	
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din	47
punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.	49
4. Concluzii si recomandari	49
Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare. Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care aceasta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.	

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora:	
5.1 Varianta minimala (recomandata) Scenariul 1	54`
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	68
5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale:	72
5.4. Costurile estimative ale investitiei: costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/ actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;	73
5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:	
a) impactul social si cultural;	73
b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;	73
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.	74
5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie	
a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;	74
b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;	74
c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara	74
d) analiza economica; analiza cost – eficacitate	74
e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	74
5.7 Varianta maximala Scenariul 2	74
6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a):	
6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;	77
6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)	77
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei	
a) 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;	77
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta -	77

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;	
b) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;	77
c) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni	77
6.4 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	78
6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	78
7. Urbanism, acorduri si avize conforme	79
7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire	
7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara	
7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege	
7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente	
7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica	
7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice	
a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;	
b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;	
c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;	
d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;	
e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.	



**"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) " pentru obiectivul de investiții
" Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si ingrijire Bascovele
– jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113 "**
FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE (D.A.L.I.)

**Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si ingrijire
Bascovele – jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113**

Parte Scrisă



1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

CONSOLIDARE SI REAMENAJARE CLADIRE CORP A DIN CADRUL CENTRULUI DE
INGRIJIRE SI ASISTENTA BASCOVELE-JUD. ARGES UAT COTMEANA,LOC. URSOAIA, STR.
DRUMUL BISERICII, NR.113

1.2. Amplasament

Comuna Cotmeana, satul Ursoaia, județul Arges, strada Drumul Bisericii, numarul 113

1.3. Titularul investitiei

D.G.A.S.P.C. ARGES-C.I.A. Bascovele, Pitesti,Calea Dragasani,Nr.8.,judetul Arges

Beneficiarul investitiei

D.G.A.S.P.C. ARGES-C.I.A. Bascovele, Pitesti,Calea Dragasani,Nr.8.,judetul Arges

1.4. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

SC TMG Building Solutions SRL, Str. Negru Voda, nr. 126, Mun. Alexandria, jud.
Teleorman; e-mail: office@tmgbuilding.ro

1.5. Baze pentru proiectare

- Tema de proiectare;
- H.G. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Normative de proiectare aflate în vigoare;
- Legea 50(r2)/1991 actualizată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Legea 10/1995 actualizată cu Legea 177/2015, privind calitatea în construcții.



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII

Justificarea necesității finanțării

Investiția este una prioritară deoarece ar servi pentru unul dintre drepturile fundamentale ale cetățeanului, mai exact dreptul la asistență și îngrijirea sănătății prin asigurarea unor servicii de calitate și condiții la standarde europene. Centrul de îngrijire și Asistență Bascovele este o unitate cu specific de asistență socială, în care se realizează satisfacerea nevoilor persoanelor cu handicap.

În prezent actualul spațiu în care funcționează centrul de asistență și îngrijire este necorespunzător din punctul de vedere al îndeplinirii cerințelor pentru rezistență și stabilitate a structurii de rezistență.

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Centrul de îngrijire și asistență Bascovele, județul Argeș, este un centru rezidențial destinat persoanelor adulte cu dizabilități cu afecțiuni neuropsihice.

Corpul A are o capacitate de maxim 39 de locuri beneficiari, la care se adaugă personalul auxiliar și face parte din structura furnizorului de servicii sociale Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Argeș.

Unitatea a luat ființă în anul 1960 într-o clădire ce i-a aparținut Mănăstirii Bascovele și vreme de 39 de ani a funcționat sub denumirea de Camin Spital pentru bolnavi cronici adulți, în anul 1999 primind titlatura actuală.

În 2005, beneficiarii au fost mutați din clădirea ce i-a aparținut Episcopiei, într-un pavilion nou, construit de centrul preluat, în 2004, de DGASPC Argeș, în subordinea careia funcționează în momentul de față.

Clădirea care face obiectul proiectului (Corp A), în urma unor rapoarte și analize a fost identificată cu un grad avansat de degradare la nivelul structurii de rezistență și a rezultat necesitatea demarării unui proiect cu scopul consolidării și amenajării clădirii.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Beneficiarul, D.G.A.S.P.C.ARGES-C.I.A.Bascovele, Pitesti, Calea Dragasani nr.8, județul Argeș deține o construcție existentă (Corp A), din cadrul Centrului de îngrijire și asistență socială Bascovele, a cărei destinație este unitate cu specific de asistență socială, în care se realizează satisfacerea nevoilor persoanelor cu handicap.



"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)" pentru obiectivul de investiții
" Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si Ingrijire Bascovele
– jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113 "
FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Stadiul avansat de degradare in care se afla cladirea analizata, mai ales din privinta rezistentei si stabilitatii structurii de rezistenta, a necesitat demararea unei lucrari de expertizare tehnica a sistemului structural (cerinta A1).

Expertiza tehnica este elaborata in vederea stabilirii starii constructiei existente din punct de vedere al respectarii cerintelor fundamentale aplicabile privind calitatea in constructii - in cazul de fata - rezistenta si stabilitatea constructiilor, evaluarea gradului de asigurare la actiuni seismice de care dispune sistemul structural al cladirii (la nivelul valorii de cod corespunzatoare amplasamentului) si sa precizeze clasa de risc seismic actuala si eventualele lucrari de consolidare si reabilitare care se impun in cazul in care nu sunt respectate prevederile Codului de proiectare seismica - partea a III a-Prevederi pentru evaluarea seismica a constructiilor existente - Indicativ P100/-3/2019 .

Concluziile acestei expertize tehnice au fost ca pentru aducerea cladirii la standarde optime de functionare se propune consolidarea si reamenajarea cladirii (Corp A).

Amplasamentul obiectivului se află în intravilanul comunei Cotmeana, sat Ursoaia, județul Arges, pe strada Drumul Bisericii, numarul 113, numar cadastral 81022 conform Planului de situație și Cartii Funciare nr. 81022 Cotmeana.

VECINATATI:

- Nord - teren liber de constructii (padure);
- Sud- drum de acces;
- Vest – cladie C2 – morga aflata la o distanta mai mare de 20 m;
- Est - teren liber de constructii (padure);

In momentul de fata, pe amplasamentul studiat, cu suprafata terenului imprejmuit de 9246 mp, se regasesc urmatoare constructii:

C1-Spital Corp A (Centru de Ingrijire si Asistenta), Parter + 1 E, Ac=565 mp din masuratori (548 mp cf cadastru) , Ad=841 mp masurata (811 mp cf cadastru)

C2-Morga, parter ; Ac=18 mp

C3-Depozit, parter ; Ac=9 mp

C4-Spalatorie, parter ; Ac=10 mp

C5-Uscatorie, parter ; Ac=8 mp

C6-Magazie, parter; Ac=16 mp

C7-Magazie, parter, Ac=98 mp

C8-Magazie, parter ; Ac=12 mp

C9- Corp B , parter ; Ac=113 mp

C10-Corp C , P+E, Ac=89 mp

C11-Magazie , parter ; Ac=72 mp

C12-Corp D, P+E, Ac=121 mp

C13-Magazie, parter, Ac=32 mp

C14-Garaj, parter: Ac=14.0 mp

C15-Magazie, parter ; Ac=54.0 mp



"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)" pentru obiectivul de investiții
" Consolidare și reamenajare Clădire Corp A din cadrul Centrului de asistență și îngrijire Bascovele
– jud. Argeș, UAT Côtmeana, loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113 "

FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

C16-Garaj, parter ; Ac=95.0 mp

C17- Magazie , parter; Ac=66.0 mp

C18-Fosa ,parter ; Ac=48.0 mp

Obiectul proiectului îl reprezintă clădirea: C1 – Corp A-Centru de Îngrijire și Asistență. Construcția are regim de înălțime Parter + 1 E, fiind din zidărie confinată. Construcția are o formă poligonală în plan, fiind formată din dreptunghiuri și apropiată de litera U.

Dimensiunile globale în plan ale construcției sunt: 34.05 x 19.75 m (ziduri la roșu)

Construcția este o clădire independentă. În cartea funciara se regăsesc: suprafața construită la sol clădire 548.0 mp și suprafața desfășurată 811.0. Construcția este conformată seismic, diafragmele de zidărie portantă având dispunere satisfăcătoare în plan, pe ambele direcții seismice-transversal și longitudinal, cu foarte mici diferențe de rigiditate pe cele două direcții.

Cota trotuarului clădirii este la o diferență de nivel variabilă - de la -5.08 m până la -0.12 m față de cota pardoselii interioare a parterului considerată a fi cota +0.00.

Structura de rezistență, pentru parter - pereți din beton, cu grosimea de 25 cm, confinați parțial cu samburi de beton armat, având centuri de beton armat și având planșee de beton armat monolit. La exterior pereții structurali sunt hidroizolați și au caramida de protecție de 12.5 cm.

Structura de rezistență pentru etaj - zidărie portantă de caramida plină presată, cu grosimea pentru pereții portanți exteriori de 37.5 cm, pereții portanți interiori de 25 cm, confinați parțial cu samburi de beton armat, centuri de beton armat, buiandrugi de beton armat și având planșee de beton armat monolit. Zidăria este realizată în totalitate din caramida plină presată cu rezistență mică la compresiune, $F_b = 5 \text{ N/mm}^2$, liantul este slab fiind din mortar de var-ciment (clasă estimată M2.5c-v). Zidurile sunt tencuite pe exterior și la interior. Structura de rezistență pentru zidăria portantă este cu dispunere în sistem celular cu arii mai mici de 75.00 mp și maxim 9.00 m între pereții structurali cu înălțime de maxim 4.00 m pentru ziduri.

Construcția analizată are înălțimea de nivel 3,00 m pentru parter și 3,00 m pentru etaj excepție făcând sala multifuncțională de la etaj unde înălțimea de nivel este 4,00 m.

Înălțimea totală a construcției este de 7.80 m măsurată la coama de la cota +0.00 a construcției (cota parterului).

Acoperișul este tip sarpantă de lemn pe scaune (sarpantă grea), în sistem clasic cu capriori, popi, pane, cosoroabe și talpi din material lemnos. Schema statică a scaunelor transversale este adecvată dimensiunilor acestora, cosoroabe pe ziduri exterioare - 12x12 cm, pop central - 15x15cm, pane 12 x15 cm, capriori secțiune 10x12 cm. Nu există contrafise transversale. Sarpanta are prevăzută asterea din scânduri de lemn.



Invelitoarea clădirii este de tip greu - invelitoare din tigla ceramica arsa, fiind prevăzută cu jgheaburi și burlane din tabla zincată.

Date prelevate din decopertarea fundației:

- În axul A-pe zona mediană a construcției (partea cu parter parțial):

S-a identificat o fundație continuă de beton sub zidurile de beton ale parterului;

Adâncimea de fundare este de -1.20 m față de cota trotuarului;

Latimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm și este egală cu latimea zidului de beton de 25 de cm al parterului prevăzut cu hidroizolație de caramida de 12.5 cm;

Marca betonului B50-conform proiectului inițial

Terenul identificat este argila prafoasă, cafenie, plastic consistentă cu proprietăți contractile

- În axul D-pe zona mediană a construcției (zona accesului în etaj pe latura dinspre versant spre scară)

S-a identificat o fundație continuă de beton sub zidurile portante de caramida ale parterului;

Adâncimea de fundare este de -1.80 m față de cota trotuarului

Latimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm și este egală cu latimea zidului portant de caramida exterior

Marca betonului B50-conform proiectului inițial care este anexat în expertiza tehnică.

Terenul identificat este argila prafoasă, cafenie, plastic consistentă cu proprietăți contractile

- În axul G intersectat de axul 10-

S-a identificat o fundație continuă sub peretele portant de 37.5 cm de zidărie de caramida

Adâncimea de fundare este de -2.50 m față de cota trotuarului.

Clădirea și terenul aferent, sunt libere de orice sarcină, nu fac obiectul litigiilor sau revendicărilor, pe cale administrativă ori juridică.

Accesul principal pe amplasament se realizează din strada Bisericii pe partea de sud a amplasamentului iar în clădirea Corp A se realizează tot din partea de sud a amplasamentului.

Structura de **rezistență** a construcției Centru de asistență și îngrijire (Corp A) este de sine statătoare.

Partiul de **arhitectură** este unul simplu,

Pentru etaj clădirea are un flux închegat (hol marginal longitudinal și încăperi dispuse de-a lungul holului), cu 2 accese în parter din exterior (unul dinspre est, unul dinspre vest) și unul din interior de la o scară către etaj, care asigură condițiile de strictă necesitate.



"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)" pentru obiectivul de investiții
" Consolidare și reamenajare Clădire Corp A din cadrul Centrului de asistență și îngrijire Bascovele
– jud. Argeș, UAT Cotmeana, loc Ursoala, strada Drumul Bisericii, nr.113 "

FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

Pentru etaj clădirea are un flux similar, cu trei accese pe latura de nord, care prezintă diferențe semnificative de cota a terenului sistematizat (acesta are o pantă de circa 12 grade pe direcția sud-nord), accesul făcându-se din strada pe scări exterioare cu trepte de beton dispuse pe laturile de est și vest ale construcției.

La etaj clădirea are un hol central în forma literei U și încăperi de o parte și de alta a holului.

Clădirea Corp A este dotată cu grupuri sanitare cu acces din interiori pentru personal și pentru pacienți.

Orientarea generală a golurilor este către sud-est-vest, încăperile fiind ventilate natural.

Intrarea principală este marcată de câte un ieșind.

Nu s-a identificat un stil arhitectonic specific. De asemenea, nu este cazul prelevării, păstrării și descrierii elementelor decorative sau patrimoniale, întrucât clădirea nu se regăsește pe lista monumentelor istorice sau de arhitectură și nici nu prezintă caracteristici de unicat.

Principalele funcțiuni:

Conform releveului, construcția are următoarele suprafețe și organizare funcțională:

Corp A – Centru de asistență și îngrijire :

Parter:

- P01 Hol – 25,75 mp
- P02 Dormitor – 18,68 mp
- P03 Baie – 4,80 mp
- P04 Baie – 4,80 mp
- P05 Dormitor – 18,68 mp
- P06 Sala de mese – 68,50 mp
- P07 Oficiu – 29,12 mp
- P08 G.S. – 9,50 mp
- P09 Vestiar – 8,30 mp

Etaj:

- E01 Hol - 38,0 mp
- E02 Hol – 38,90 mp
- E03 Dormitor – 19,05 mp
- E04 Dormitor – 19,05 mp
- E05 Baie – 4,80 mp
- E06 Baie – 4,80 mp
- E07 Baie – 4,80 mp
- E08 Baie – 4,80 mp
- E09 Dormitor – 19,05 mp



"Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.)" pentru obiectivul de investiții
" Consolidare si reamenajare Cladire Corp A din cadrul Centrului de asistenta si ingrijire Bascovele
– jud.Arges , UAT Cotmeana , loc Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113 "

FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

E10 Dormitor – 19,05 mp
E11 Dormitor 18,68 mp
E12 Baie – 4,80 mp
E13 Baie – 4,80 mp
E14 Dormitor – 18,68 mp
E15 Sală multifuncțională – 68,50 mp
E16 Dormitor – 18,68 mp
E17 Baie – 4,80 mp
E18 Baie – 4,80 mp
E19 Cabinet medical – 18,94 mp
E20 Hol acces – 5,60 mp
E21 Dormitor – 19,05 mp
E22 Dormitor – 19,05 mp
E23 Baie – 4,80 mp
E24 Baie – 4,80 mp
E25 Baie 4,80 mp
E26 Baie – 4,80 mp
E27 Dormitor – 19,05 mp
E28 Dormitor – 19,05 mp
E29 Casa scării – 8,90 mp
E30 Punct farmaceutic – 3,0 mp
E31 Balcon deschis – 2,70 mp.

Finisaje interioare:

Tamplarie interioara;

- usi: PVC;

Stare uzura: medie

- ferestre: PVC

Stare uzura: medie;

Pardoseli:

Gresie pe caile de circulatie, dormitoare si grupuri sanitare, cabinet medical, sala de mese
mocheta in sala multifunctionala;

Pereti:

Zugraveala lavabila; Stare uzura: medie.

Tavane :

Zugraveli lavabile; Stare uzura: medie.



Finisaje exterioare:

Tamplarie exterioara: din PVC cu geam termoizolant ; Stare uzura: medie;
Tamplarie exterioara ; lemn cu vopsitorii lac-ulei; Stare uzura : medie;
Fatade : zugraveli lavabile; Stare uzura : medie/rea;
Soclu : zugraveli lavabile; Stare uzura : medie/rea;

Instalații

În cladire există instalații electrice, de iluminat, prize. În zonă sunt în funcțiune liniile electrice de distribuție ale furnizorului de energie electrica LEA 0.4 kV, LEA 20 kV. Obiectivul este alimentat de la rețeaua electrica de distribuție printr-un bransament electric aerian. Instalatia electrica interioara este realizata cu conductoare protejate in tuburi de protectie.

Pentru menținerea confortului termic, în anotimpul friguros, încălzirea încăperilor se face cu centrala termica cu radiatoare.

Cladirea este racordata la rețeaua de apa.

Regimul juridic al terenului: proprietate in domeniul public al intravilan;

Terenul pe care se afla amplasat obiectivul este situat in intravilanul comunei Cotmeana, sat Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113, judetul Arges si se afla in administrarea DGSAPC Arges conform Contract de administrare nr.24576/07/11/2011 incheiat cu judetul Arges prin CJ Arges CUI 4669512 si Hotararea nr.293/27.10.2022 de aprobare a darii in administrare catre DGSAPC Arges a imobilelor inregistrate in Cartea funciara a Comunei Cotmeana cu numerele 81022, 81813, 81347, 81847, 8184.

Regimul tehnic al terenului:

Suprafață totală teren amplasament, St=9246.00 mp din acte si masuratori cadastrale
Zona studiată se desfășoara sub forma unei platforme, dar cu inclinatie de 12 grade de la sud catre nord.

Construcții existente, identificate pe amplasament, au funcțiunea de:

C1 – Spital Corp A: Ac= 565.0 din masuratori (548.0 mp cf cadastru); Ad= 841.0 mp din masuratori (811.0 mp cf cadastru);

Total Ac cladiri = 565.0 din masuratori (548.0 mp cf cadastru);

Ad cladiri = 841.0 mp din masuratori (811.0 mp cf cadastru);

Procentul de ocupare a terenului POT= 5.93% ;

Coeficientul de utilizare a terenului CUT= 0,131 ;

Regim de înălțime: parter + 1 E;

Regimul economic al terenului :

Folosința actuală a terenului este intravilan situat in judetul Arges, comuna Cotmeana, sat Ursoaia, str.Drumul Bisericii, nr.113.

Conform carte funciara: teren imprejmuit partial



Disfuncționalități și neconcordanțe cu normele și normativele actuale

- o clădirea are Aviz de Securitate la incendiu și se afla în procedura de obținere Autorizație de securitate la incendiu.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Se urmărește abordarea comprehensivă a sănătății în care se dorește abordarea centrata pe beneficiar, întrucât implică o considerare echilibrată a valorilor, nevoilor, așteptărilor, preferințelor, capacităților și bunăstării sănătății tuturor constituenților și părților interesate ale sistemului de sănătate. Acest concept „centrat pe beneficiar” prezintă mai multe beneficii și utilități suplimentare, întrucât îi cuprinde atât pe cei care solicită serviciile de sănătate, cât și pe cei care prestează și oferă aceste servicii. Nevoile și solicitările personalului din sectorul sănătății trebuie luate în considerare și este supusă sub analiză posibilitatea de a le permite acestora să transforme și să intervină în sistemul de sănătate, în vederea îmbunătățirii calității și receptivității serviciilor sociale.

Soluțiile propuse de prezenta documentație vizează consolidarea și reamenajarea clădirii care să respecte în totalitate actele normative în vigoare, precum și standardele europene specifice, în acord cu cerințele temei de proiectare.

Obiectiv: Se asigură consolidarea clădirii și dotările necesare specifice unui Centru de îngrijire și asistență

Se consolidează și reamenajează clădirea existentă (din punct de vedere structural, arhitectură, instalații, amenajări de exterior), se amenajează o clădire sigură din punct de vedere structural, eficientă din punct de vedere energetic, plăcută din punct de vedere arhitectural (estetic, cromatic, texturi și materiale nou propuse).

Obiectivele urmărite sunt:

- consolidare și reamenajare; aceasta implică demolarea și refacerea pardoselii pentru parter și etaj; subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; consolidarea peretilor prin camasuire pe ambele fețe cu tencuieli armate în grosime de 5 cm: consolidarea intersecțiilor zidurilor portante: refacerea termosistemului; refacerea cailor de acces;
- consolidare și reamenajare, de instalații și echipare/dotare a clădirii corp A care are capacitatea de maxim 39 de locuri beneficiari, la care se adaugă personalul auxiliar; aceasta implică refacerea termosistemului clădirii: refacerea tamplariei exterioare și interioare, uși prevăzute la patru încăperi de la etajul clădirii care să permită evacuarea beneficiarilor și direct în exterior; refacerea integrală a finisajelor interioare și exterioare; refacerea integrală a pardoselilor, placajelor



peretilor;refacerea cailor de acces; lucrari de sistematizare verticala care sa indeparteze apa de constructie la mai mult de 10 m; consolidarea sarpantei cladirii, ignifugarea acesteia, reparatii la invelitoare, prevedere jgheaburi si burlane noi; refacere integrala a instalatiei termice, sanitare si electrice a cladirii.

- sistematizarea si amenajarea curtii

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Amplasamentul obiectivului este situat în comuna Comuna Côtmeana, satul Ursoaia, județul Argeș, strada Drumul Bisericii, numărul 113, în conformitate cu *Cartea funciara a Comunei Côtmeana cu numerele 81022, 81813, 81347, 81847, 8184 si conform Planului de situatie.*

În momentul de față, pe amplasamentul studiat, se afla mai multe corpuri de clădire C1...C18, acestea fiind evidentiata în EXTRASUL DE CARTE FUNCIARA PENTRU INFORMARE.

Obiectul propus în proiect este: Spital Corp A-Centru de asistență și îngrijire P+1E
SUPRAFATA TERENULUI: 9246 mp, din care aria construita 565.0 mp din masuratori (548.0 mp cf cadastru) și aria desfasurata de 841.0 mp din masuratori (811.0 mp cf cadastru), POT = 5.93%, CUT = 0,131

DIMENSIUNI ÎN PLAN: 34.05 m lungime și 19.75 m latime

Zona studiată se desfășoara sub forma unei platforme, cu o declivitate generală a amplasamentului având pante semnificative de 12 grade (peste 21%.), pe direcția sud-nord.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile;

VECINATATI:

- Nord - teren liber de construcții (padure);
- Sud- drum de acces;
- Vest – clădire C2 – morga aflată la o distanță mai mare de 20 m;
- Est - teren liber de construcții (padure);

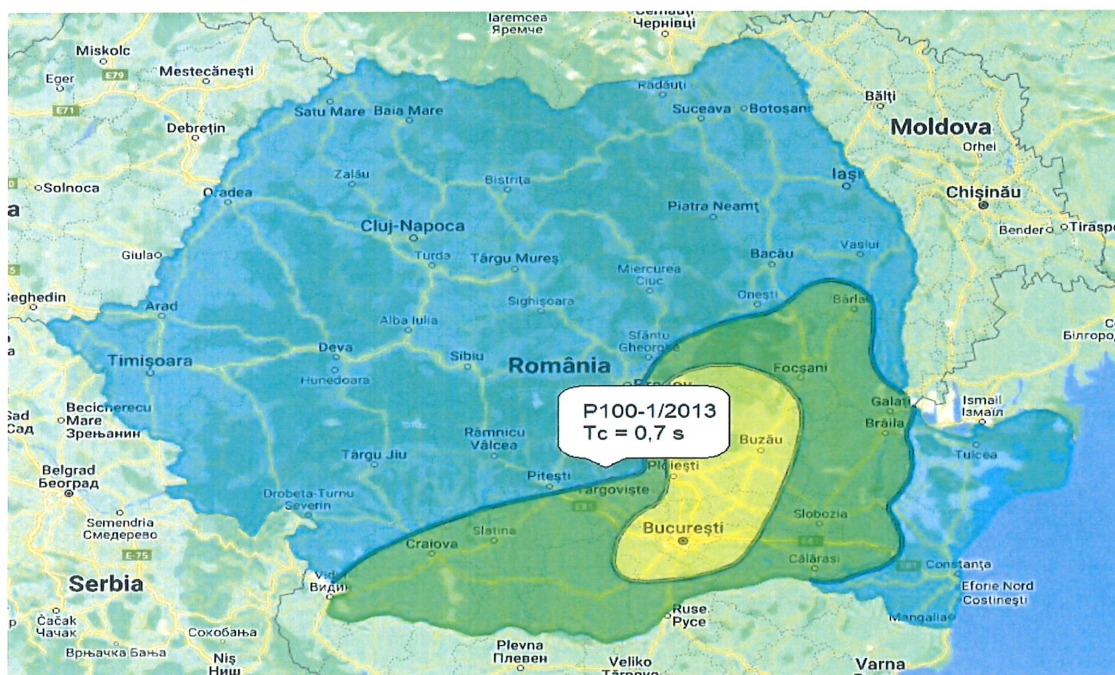
Accesurile pietonal și carosabil se fac ambele din Strada Bisericii.

c) datele seismice și climatice;

Datele generale care să descrie condițiile seismice ale amplasamentului și sursele potențiale de hazard.

Din punct de vedere seismic

Conform SR 11100/1-1993, amplasamentul investigat se situează în macrozona seismică de gradul „7₁” (grade MSK) cu o perioadă de revenire la 50 ani (1). Conform Normativului P100/1-2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor — zona de valoare de vârf a accelerației terenului „a_g”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire la 50 de ani, este de a_g = 0,25g, iar perioada de colt „T_c” a spectrului de răspuns are valoarea de T_c = 0.70 s. Zona seismică de calcul pentru proiectare este „D”. coeficientul $\gamma = 1.2$



Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

Din punct de vedere climatic și al fenomenelor naturale specifice zonei:

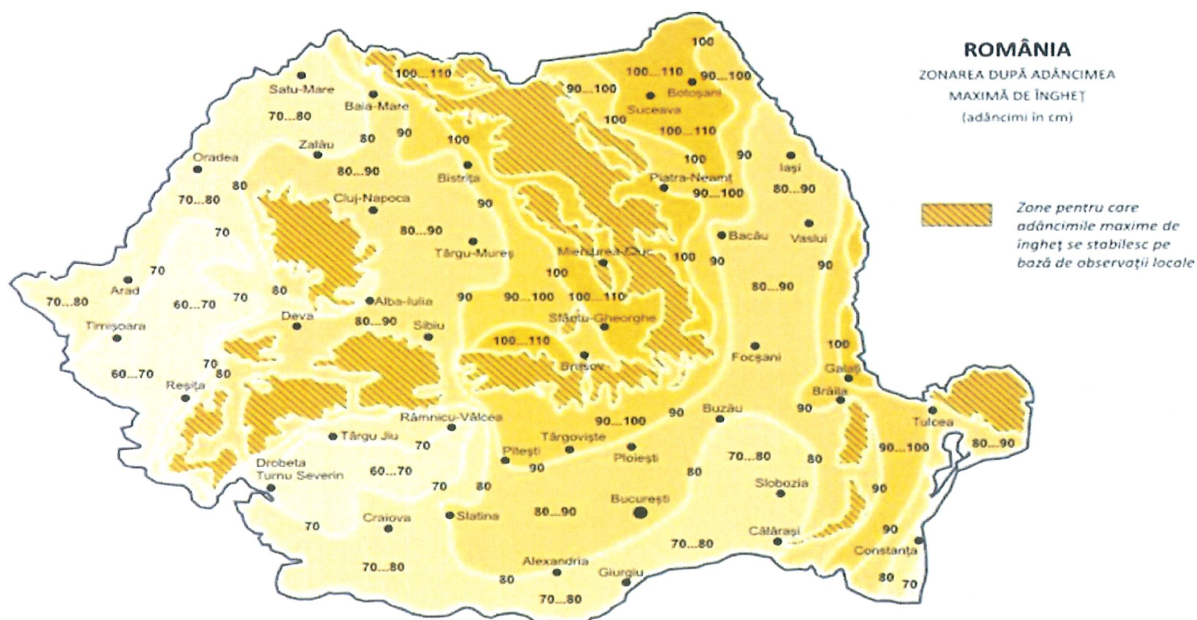
Clima – după raionarea climatică a țării comuna Cotmeana se încadrează într-o zonă de climat continental specific Podisului Getic.

- Media anuală a temperaturilor aerului: 9- 10°C
- Temperatura minimă absolută: -27°C
- Temperatura maximă absolută: 39.2°C
- Numarul anual de zile senine: 110-120 zile
- Numarul anual de zile inorate: 130 – 140 zile
- Precipitațiile medii anuale sunt de cca.600 mm/an cu o distribuție neuniformă.
- Numarul zilelor cu strat de zapada – 50-60 zile anual
- Vanturile:
 - frecvența medie anuală 25%(E→V); 16,5%(V→E)
 - vitezele medii anuale 8 m/s(E→V); 7,4(V→E)

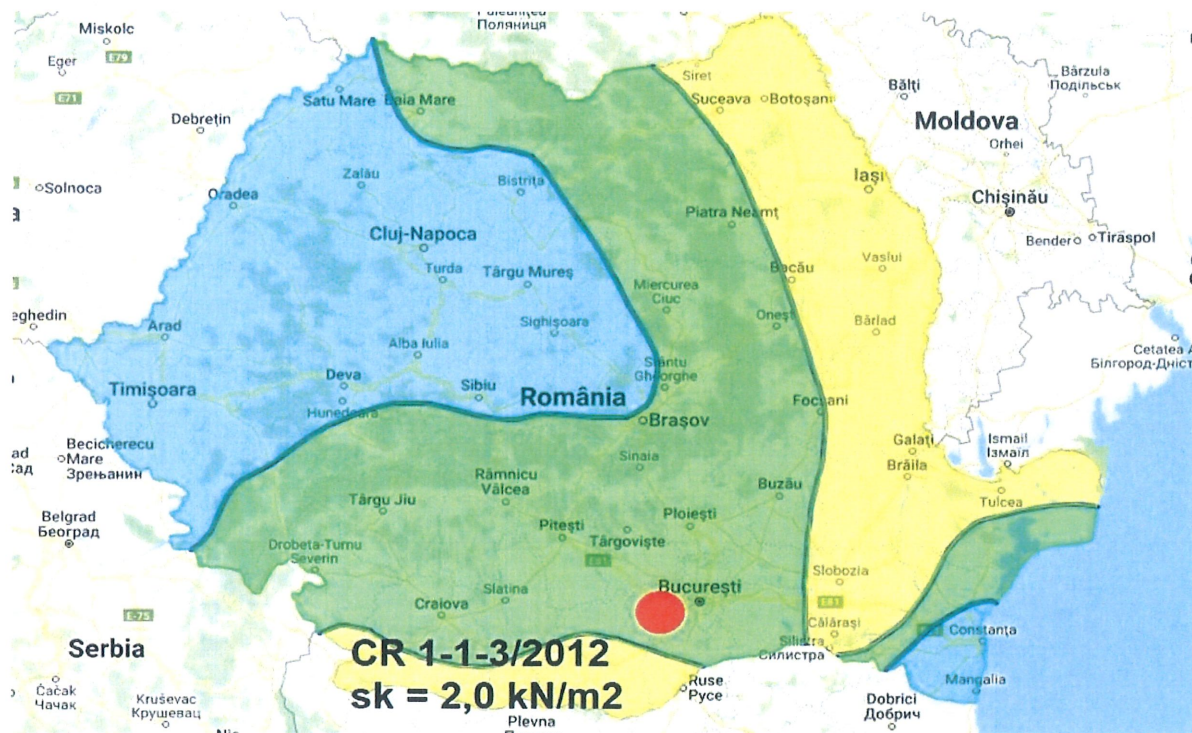
Regimul vânturilor este dominat de: CRIVĂȚUL din direcția N și N.E și AUSTRIUL din direcția V.

Sarcina datorată acțiunii vântului (gv) este de 0,40 KN/mp pentru V 2 min.=30 m/s, conform CR 1-1-3/2012, iar greutatea de referință a stratului de zăpadă (gz) este de 2,0 KN/mp conform CR 1-1-4/2012

Adâncimea maximă de îngheț în această zonă este de 0,90m de la suprafața terenului, conform STAS 6054/77.



Zonarea după adâncimea de îngheț



Zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol, sk, pentru altitudini A<1000m

d) studii de teren

(i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice în vigoare

Studiul geotehnic a fost realizat de SC GEOTECH DRILL SRL - ing Sirbu Dorel. Investigatiile geotehnice au fost reprezentate prin observatii de teren (cartare geotehnică la nivelul terenului aflat în interiorul limitelor de proprietate) și respectiv prin executarea a doua foraje geotehnice cu diametrul de 70 mm - F1, F2 (foraje de cercetare), cu adâncimea de 5,00 metri de la cota terenului actual - CTA.

S-au mai efectuat doua sapaturi la fundatii cu rolul de a identifica adancimea de fundare, unul in axul A, unul in axul E (intre axe 5 si 6).



Datele stratigrafice si geotehnice

In sondajele efectuate a fost identificata urmatoarea stratificatie:

- 0.00m - 0.40m sol vegetal -nisip prafos brun galbui cu urme de pietrisuri mici
 - 0.40m - 1.50m praf argilos brun roscat
 - 1.50m - 3.00m praf argilos nisipos brun roscat
 - 3.00m - 5.00m praf argilos brun roscat, cu concretuni calcaroase de dimensiuni milimetrice si lentil de liminit alterat
- Nivelul hidrostatic stabilizat se semnaleaza la 10.00-30.00 m fata de cota terenului natural .

Din STAS 1243/88 tabel 20, rezulta ca pamantul studiat este un pamant activ, care se incadrează in categoria terenurilor cu umflari si contractii mari (PUCM). Din consultarea studiilor executate pe aceste argile se mentioneaza ca acest orizont de argile cafenii-roscate este un orizont cu potential contractil, deci este incadrat la pamanturi sensibile la umezire, mai precis PUCM. Din SR EN 14688-2:2005, rezulta ca pamantul studiat este un pamant activ, care se incadreaza in categoria terenurilor cu umflari si contractii mari (PUCM). Fundarea pe acest teren se va face conform Normativului NP126/2010.

Pământurile cu umflături si contracții mari, denumite si pământuri contractile (expansive sau active) sunt pământuri argiloase care prezintă proprietatea de ași modifica sensibil volumul, atunci când umiditatea lor variază. Toate pământurile active sunt potențial capabile de umflături si contracții importante la variații de umiditate, această capacitate de umflare-contracție se manifestă însa numai atunci cand condițiile locale prilejuiesc manifestarea activă a potențialului de contracție-umflare a pământului.

Variațiile de volum sunt cauzate de:

- activitatea pământurilor;
- condițiile hidrogeologice;
- variațiile de umiditate;
- presiunea transmisă de fundație;
- grosimea stratului;
- suprafața umezită;
- proprietățile fizice si chimice ale lichidului care produce umezirea pământului.

Din punct de vedere geologic P.U.C.M. sunt de două tipuri :

- formațiuni de zonă temperată (de la sfârșitul terțiarului și începutul cuaternarului) constituite din depozite glaciare, lacustre sau marine vechi, de natură marnoasă calcaroasă, decalcificate prin spălare și îmbogațite în coloizi, reprezentate prin formațiuni eluviale, coluviale sau aluviale ;
- formațiuni de climă caldă, bogate în materii organice, provenite din evoluția biodinamică a solului de origine glaciară sau aluvionară, care a suferit în timp o importantă evoluție pedologică devenind argile fisurate, cu porozitate și plasticitate foarte mare (prezentând o structură secundară, alcătuită din rețele de fisuri care separă masa lor în bucați poliedrice cu fețe lustruite). Din această categorie fac parte depunerile argiloase și organice din Lunca și Delta Dunării, de pe cursurile unor râuri și depunerile argiloase lacustre (argile grase).

La variațiile de umiditate P.U.C.M. se comportă astfel:

- în perioadele secetoase apar în teren crăpături de contracție, de obicei sub forma unei rețele poligonale, fenomenul este mai pronunțat la temperaturile puternice însoțite, mai ales acolo unde apele atmosferice (ochiuri de apă, bălți de mică adâncime) ;
- în perioadele ploioase crăpăturile încep să se închidă, închiderea lor pornește atât de jos, datorită umezirii prin apa care s-a infiltrat prin straturile superioare, cât și de sus unde straturile superioare se umflă prin umezire uniformă.

Factori care influențează variațiile de volum ale P.U.C.M.

Variațiile de volum cauzate de variațiile de umiditate ale P.U.C.M. sunt influențate de :

- activitatea pământurilor ;
- condițiile hidrogeologice ;
- variațiile de umiditate ;
- presiunea transmisă de fundație ;
- grosimea stratului ;
- suprafața umezită ;
- proprietățile fizice și chimice ale lichidului care produce umezirea pământului.

Activitatea pământurilor

La baza absorbției sunt fenomene de natură electromoleculară, a căror explicație trebuie căutată în natura mineralogică a particulelor argiloase, forma și finețea lor, natura polară a apei și cationii combinațiilor chimice disociate, care se găsesc în apa din natură.

Mineralele principale din care este alcătuită scoarța terestră în proporție de 59,5% sunt reprezentate prin feldspați, care sunt alumino-silicați a unor metale mono și bivalente.

Mineralul argilos care prezintă cele mai intense mărimi de volum este montmorillonitul, iar variația de volum este legată de fenomene moleculare și electromoleculare, reflectate prin existența apei peliculare și a celei capilare, mărimea lor va depinde de natura mineralologică a particulelor care alcătuiesc fracțiunea argiloasă și de natura ionilor absorbiți.

Presiunea transmisă de fundație

Umiditatea și îndesarea influențează în sensul că odată cu creșterea umidității inițiale se reduce umflarea, iar la o umiditate egală cu umiditatea de umflare, deformația de umflare nu are loc. Cu mărirea îndesării inițiale, crește umflarea.

Presiunea de umflare este independentă de suprasarcină, de umiditatea inițială, gradul de umiditate și grosimea stratului și crește cu creșterea densității inițiale a pământului în stare uscată. Factorul climatic și variațiile de temperatură în sol influențează prin regimul lor alternant pe anotimpuri și chiar zilnic umflarea, respectiv contracția pământului.

Condițiile hidrogeologice

-cazul 1: nivelul hidrostatic subteran este la o adâncime mai mare de 10m.

Diagrama de variație a umidității cu adâncimea de la suprafața terenului, determinată prin măsurători periodice de teren, arată că la adâncimea de cca 2,00m umiditatea se menține practic constantă în tot timpul anului;

-cazul 2: nivelul hidrostatic subteran este la o adâncime mai mică de 2,00m. Diagrama arată un orizont de iarnă și altul de vară, adâncimea de la care umiditatea rămâne practic constantă fiind de cca 1,40m. De la această adâncime fundațiile nu mai sunt influențate de uscăciune ;

-cazul 3: nivelul hidrostatic subteran este la o adâncime intermediară, între 2 și 10 m în cazul când diagrama rezultă ca o combinație a celor două cazuri precedente. Din ea rezultă că zona nu este supusă variațiilor de umiditate, corespunde adâncimilor maxime de variație ce se ating vara, respectiv iarna.

Fundarea în zona, se face în condiții sigure.

PARAMETRI GEOTEHNICI AI TERENULUI

- terenul este stabil și neinundabil
- granulometrie :
 - argila 22 - 32 %
 - praf 41 – 54 %
 - nisip 17 – 30%
- umiditatea naturală: $w = 8,8 - 25,7\%$

- limita superioară de plasticitate $w_l = 30 - 46 \%$
- limita inferioară de plasticitate $w_p = 14 - 22 \%$
- indicele de plasticitate $I_p = 11 - 27,5 \%$
- indicele de consistență $I_c = 0,67 - >1,0$
- greutatea volumică naturală $\gamma_w = 14,7 - 19,60 \text{ kN/mc.}$
- greutatea volumică uscată $\gamma_d = 13,5 - 16,70 \text{ kN/mc.}$
- porozitatea $n = 39,0 - 49,5 \%$
- indicele porilor $e = 0,59 - 1,02$
- gradul de umiditate $S_r = 0,21 - 0,97$
- modulul edometric natural (S61) $M_{2-3} = 5\,200 - 14\,300 \text{ Kpa.}$
- deformația specifică naturală $e_{p2} = 2,1 - 5,6 \text{ cm/m.}$
- deformația specifică inundată $e_{p2} = 2,1 - 11,4 \text{ cm/m}$
- tasarea suplimentară la umezire $i_{m3} = 0,5 - 7,7 \text{ cm/m}$
- coeficientul de compresibilitate $a_{v2-3} = 0,010 - 0,056 \text{ cmc/daN.}$
- unghiul de forfecare internă natural $\phi = 16 - 22^\circ$
- coeziunea $c = 1 - 49 \text{ kPa}$
- rezistența structurală $p_o = 50 - 170 \text{ kpa}$
- tasarea maximă la încercarea cu placă $S_{nat} = 15 \text{ mm}$ și $S_{ind} = 85 \text{ mm}$
- acest pachet de prafuri argiloase brune se caracterizează printr-un conținut variabil în ceea ce privește fracțiunile: nisip, praf, argila. Are umiditatea 8,8-15,5%.

Calculul terenului de fundare la starea limită de deformare (Ppl) Pentru efectuarea calculului trebuie îndeplinite condițiile :

- Pentru fundații încărcate excentric: $P_{ef} < P_{pl}$
- Pentru fundații încărcate centric: $P_{ef} < P_{pl}$; $P_{ef} \max < 1,2 \times P_{pl}$; în care :

P_{ef} – presiunea verticală pe talpa fundației provenită din încercările de calcul din gruparea fundamentală ;

$P_{ef} \max$ - presiunea maximă verticală pe talpa fundației provenită din încercările de calcul din gruparea fundamentală în cazul excentricității într-o singură direcție ;

P_{pl} – presiunea corespunzătoare unei extinderi limitate a zonei de plasticitate a terenului de fundare. Pentru fundații de formă dreptunghiulară în plan P_{pl} se calculează cu relația :

- Pentru construcții fără subsol :

$$P_{pl} = m_l (\gamma \times B \times N_1 + q \times N_2 + c \times N_3) \text{ kPa} -$$



- Pentru construcții cu subsol:

$P_{pl} = m_l (g \times B \times N_1 + (2q_e + 2q_i)/3 \times N_2 + c \times N_3)$ kPa în care: m_l – coeficient al condițiilor de lucru;

g – media ponderată a greutății volumetrice de calcul a straturilor de sub fundație cuprinse pe o adâncime de $B/4$ măsurată de la talpa fundației (kN/mc) B – latura mică a fundației (m)

B – latura mică a fundației (m)

q – suprasarcină de calcul la nivelul talpii fundației, lateral de fundație

(kPa) q_e, q_i – suprasarcină de calcul la nivelul talpii fundației la exteriorul, respectiv la interiorul fundației de subsol (kPa)

c – valoarea de calcul a coeziunii stratului de sub talpa fundației (kPa)

N_1, N_2, N_3 – coeficienți adimensionali în funcție de valoarea de calcul a unghiului de frecare interioară a terenului de sub talpa fundației

Tasarea absolută probabilă a fundației:

$S = 100 \times \beta \times (\sum \sigma_{medzi} \times h_i) / E_i$ în care:

β – coeficient de corecție = 0,8

σ_{medzi} – efortul elementar mediu în stratul elementar i , calculat cu relația:

$\sigma_{medzi} = (\sigma_{supzi} + \sigma_{infzi}) / 2$ (kPa)

σ_{zi} – efort unitar la limita superioară, respectiv inferioară a stratului elementar i ;

h – grosimea stratului elementar i (m)

E_i – modulul de deformare liniară a stratului elementar i , (kPa) n – numărul de straturi elementare cuprinse în zona activă

Calculul terenului de fundare la starea limită de capacitate portantă

Prin calculul terenului la starea limită de capacitate portantă trebuie să se asigure respectarea condiției :

$Q < m \times R$

În care :

- Q – încărcarea de calcul asupra terenului de fundare provenită din acțiunile din grupele principale; poate fi presiunea efectivă, forța de alunecare, momentul de răsturnare;

- R – capacitatea portantă de calcul a terenului de fundare; poate fi de natură unei presiuni critice, rezistente la forfecare, momente de stabilitate;

- m – coeficient al condițiilor de lucru;



Ca rezultanta a încărcării de calcul prezintă o înclinare față de verticală de 5° și în condițiile unei stratificații aproximativ orizontale, presiunea critică se calculează cu relația :

$P_{cr} = g^* \times B' \times N_g \times \lambda_g + q \times N_q \times \lambda_q + c^* \times N_c \times \lambda_c$ (kPa) ; În care :

g^* - greutatea volumică a straturilor de pământ de sub talpa fundației (kPa)

B – lățimea talpii fundației (m) ;

N_g , N_q , N_c – coeficienți de capacitate portantă care depind de valoarea de calcul a unghiului de frecare internă ϕ al straturilor de sub talpa fundației;

q – suprasarcina de calcul care acționează la nivelul talpii fundației (kPa); c – valoarea de calcul a coeziunii straturilor de pământ de sub talpa fundației (kPa);

λ_g , λ_q , λ_c – coeficienți de formă a fundației ;

În cazul prezentei sub fundație a unei stratificații în care caracteristicile de rezistență la forfecare ϕ , c , λ , și nu variază cu mai mult de 50% față de valorile medii, se poate adopta pentru calculul capacității portante valorile medii ponderate.

În cazul în care în cuprinsul zonei active apare un strat mai slab, având o rezistență la forfecare sub 50% din valoarea rezistenței la forfecare a straturilor superioare, se va verifica capacitatea portantă ca și când fundația s-ar rezema direct pe strat slab.

MĂSURI PENTRU PREVENIREA UMEZIRII TERENULUI DE FUNDARE

Se vor respecta și toate recomandările date de NP126-2010 cu privire la structura de rezistență (rigidizarea structurii, tronșonarea, etc.).

- Rețelele de apă și canal vor fi proiectate și executate cu respectarea strictă NP126-2010 și vor fi montate la mai mult de 3,00m. de fundații.

- Se vor lua măsuri de colectare și evacuare a apelor meteorice și de altă natură spre exteriorul construcției și dirijare a lor către santurile colectoare. Nu sunt permise baltiri ale apelor la mai puțin de 5,00 m. în apropierea construcțiilor. - Se vor executa trotuare etanșe cu lățimea de 1,0 m. în jurul întregii construcții. Se vor lua măsuri ca trotuarele executate să reziste la socurile transmise de caderile de zăpadă de pe clădiri.

Indiferent de grupa de teren PSU care există într-un amplasament, atât în perioada de execuție cât și în timpul exploatării construcțiilor, se vor adopta obligatoriu măsuri specifice pentru protejarea terenului contra umezirii, astfel:

– sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului pentru asigurarea colectării și evacuării rapide către un emisar a apelor din precipitații, prin prevederea unor pante de minimum 2%; se va realiza inițial sistematizarea necesară pentru lucrările de execuție, urmând ca celelalte lucrări de sistematizare să se termine odată cu punerea în funcțiune a obiectivului;

În conformitate cu situațiile de proiectare definite la pct. 6.2, în cazul fundării pe PSU este necesară adoptarea unui complex de măsuri constructive pentru terenul de fundare și/sau construcție.

- Sapaturile se incadrează conform TS-94 astfel:

	Sapatura manuala	mecanica
- sol vegetal	categ. usor	ctg. I
- umplutura	categ.f.tare	ctg.III - loess
	categ.mijlociu	ctg.I

Geomorfologic, zona studiată este amplasată în marea unitate de relief numită Piemontul Getic (care continuă Muscelele Argeșului), mai precis într-o subunitate a acestuia, Piemontul Căndești. Comuna este situată pe dealurile Cotmeana (ca parte componente ale Piemontului Getic).

Din punct de vedere geologic, relieful comunei Cotmeana se încadrează în subunitatea morfostructurală: Piemontul Getic - subunitate deluroasă, de orogen.

Comuna Cotmeana este situată pe Piemontul Cotmeana este o regiune piemontană înaltă, deluroasă, cu procese frecvente de degradare a versanților, ocupând treimea nordică a Piemontului Cotmenei, parte componentă a Podișului Getic. Piemontul Cotmenei se prezintă ca un con de dejecție uriaș, caracterizat prin divergența rețelei de văi, panta în scădere continuă și lărgirea interfluviilor netede de la nord la sud, fiind delimitat de Valea Topologului și Oltului la vest, Valea Argeșului la est, Câmpia Boianu și Câmpia Piteștiului în sud și Muncelele Argeșului în nord. Zona Cotmeana din județul Argeș se află în cadrul Platformei Cotmeana, o subunitate a Podișului Getic, caracterizată printr-un relief deluros și piemontan. Această regiune se întinde între Valea Oltului la vest și Valea Argeșului la est, fiind delimitată la nord de Dealurile Argeșului.

Caracteristici geologice și geomorfologice

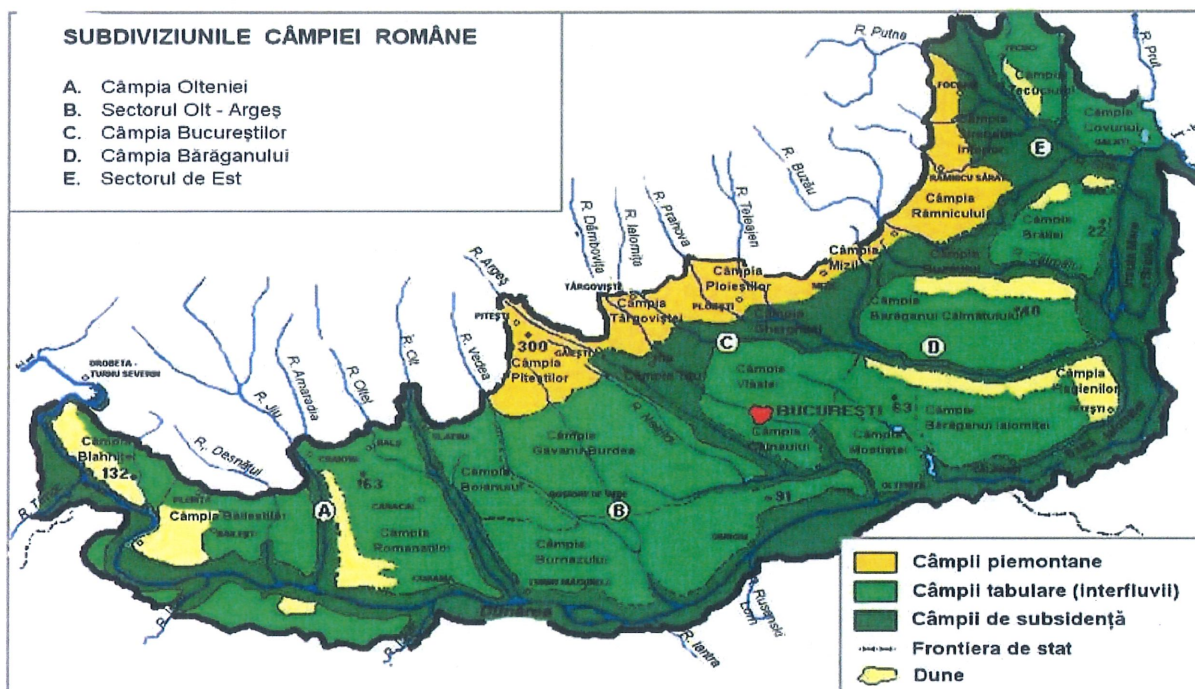
Platforma Cotmeana prezintă un relief dominat de coline cu pante line și suprafețe de eroziune netede, formate în perioada Cuaternarului timpuriu. Aceasta este alcătuită din depozite sedimentare, în special argile, nisipuri și pietrișuri, care favorizează procesele de eroziune și alunecări de teren.

Din punct de vedere geomorfologic, regiunea este caracterizată de o rețea hidrografică densă, cu râuri precum Cotmeana, Vârtej și Mârghia, care au modelat relieful prin procese de eroziune și sedimentare.

Hidrografie

Râul Cotmeana, cu o lungime de 93 km, este un afluent al râului Vedea și traversează comuna Cotmeana, influențând semnificativ peisajul și solurile din zonă. Alți afluenți importanți includ Vârtej și Mârghia, care contribuie la diversitatea geomorfologică a regiunii .

Structural zona studiata se incadrează in marea unitate, cunoscuta sub numele de Platforma mõesica.



Geologic amplasamentul se afla in perimetrul unitatii structurale majora avant- fosa Carpatilor meridionali (sectorul Dambovită -Otasau al depresiunii getice), unitate cu dispunere generala monoclinala a formatiunilor. In cadrul depresiunii getice, procesul de sedimentare nu a fost continuu, cunoscandu-se doua discontinuitati de amploare regionala: una in Miocenul timpuriu, itraburdigaliana, corespunzand paroxismului eostiric si alta in Volhinian, determinate de miscarile moldavice. Aceste discontinuitati delimiteaza pe intinsul depresiunii getice si in cuprinsul stivei de depozite ce formeaza umplutura depresiunii, trei cicluri de sedimentare si anume:

- ciclul de sedimentare Paleogen care se încheie cu Burdigalianul inferior;
- ciclul de sedimentare Burdigalian Superior-Sarmatian Inferior;
- ciclul de sedimentare Sarmatian mediu-Pliocen

Suita sedimentară cuaternară este foarte variată din punct de vedere litologic, fiind reprezentată prin alternanțe de depozite de tip lacustru și fluviatil (argile, prafuri și diverse tipuri de nisipuri și pietrisuri), peste care, în zonele de terasă, au fost depuse depozite loessoide de tip eolian, cu grosimi variabile (până la 20 m).

Holocenul superior (qhi) este reprezentat prin depozitele de lunca, acestea fiind caracterizate printr-o mare neuniformitate și neomogenitate datorată acțiunii succesive de eroziune și depunere a raului care le-a format. Sunt, în general, alcătuite din prafuri argiloase, uneori maloase și aluviuni prafoase nisipoase, într-o succesiune de sedimentare foarte variată, atât în plan vertical, cât și orizontal. Frecvent, prezintă o structură încrucișată, cu îndintări și efilări de strate, specifice luncii. Mare parte din materiale provin din spălarea și redepunerea loessului de pe câmp și de pe versanți, prezentând o culoare cafeniu - cenușie din cauza conținutului în materii biodegradabile (organice). Pleistocenul superior este reprezentat prin nivelul sau înalt (qp3i), acesta fiind constituit din depozitele loessoide aparținând câmpului (și terasei superioare) și pietrisurile aluvionare (pietrisuri și nisipuri) ale terasei inferioare.

Nisipurile care se găsesc pe zone înguste și alungite, reprezintă depunerile din fostele albie minore sau meandre ale Sabarului. Argilele și prafurile maloase, depuse în general în cavitățile ce se găsesc de-a lungul taluzelor, indică baltile și zonele de stagnare a apei din albia majoră.

Separarea depozitelor de lunca (depuse de raul Argeș în albia majoră), de depozitele mai vechi în care a fost sapată această albie, se poate face pe baza culorii cenușii caracteristice pentru depozitele recente, în comparație cu argilele intermediare galbene cu numeroase aglomerări de calcar.

Stratificatia specifică a zonei:

Umpluturi: sol vegetal și/sau umpluturi antropice;

Complexul argilos-prafos superior: depozitele loessoide (pământuri prafoase argiloase nisipoase), cu grosimi de 5 - 15 m (qp33), precum și depozitele loessoide cu lentile de nisipuri argiloase din structura teraselor, cu grosimi de 6 - 20 m (qhi și qh-);

Complexul depozitele intermediare (nivel lacustru intermediar): argile, argile nisipoase și nisipuri argiloase, cu grosimi de 5 - 10 m (qp23);

Complexul pietrisurilor inferioare de Candesti: trei bancuri de pietrisuri (local cu bolovanisuri) și nisipuri (marunte și fine, uneori grosiere) separate de două orizonturi argiloase, cu grosimi de 100 - 180 m (qp21) => complex acvifer de mare adâncime.

Ca tipuri genetice ale depozitelor cuaternare, în zona sunt depozite aluvial - proluviale.

Hidrogeologic, conform Hartii hidrogeologice a României, sc 1:1.000.000, amplasamentul este situat într-o regiune cu ape subterane cantonate în roci poroase permeabile, caracterizat prin strate acvifere întinse în roci cu granulație grosieră: qp Nivelul hidrostatic se semnalează în jurul adâncimii de 10 – 30 m, de la suprafața terenului natural. Din punct de vedere hidrografic, principalele colectoare ale zonei sunt: raul Cotmeana.

Condițiile hidrogeologice zonale sunt strâns legate de morfologia terenului, precum și de succesiunea litostratigrafică a depozitelor cuaternare, prezentată anterior. Premiza unanim acceptată este aceea că depozitele complexului lacustru inferior constituie un ecran impermeabil și despartitor pentru cele două complexe acvifere bine individualizate: complexul superior al acviferelor localizat în pietrisurile de Candesti. Apa subterană este cantonată în stratele necoezive (nisipuri și pietrisuri), fiind cunoscute următoarele acvifere:

- Direcția de curgere este de la NV către SE, paralel cu rețeaua hidrografică cu care se găsește în strânse raporturi de interdependență. Gradientul hidraulic general al curentului subteran este de 1.6 % în medie. Variațiile sezoniere de nivel sunt frecvente, în funcție de volumul precipitațiilor din care se alimentează în principal. Rețeaua hidrografică constituie în general un element de descarcare al acestui acvifer, alimentând orizontul numai în situații rare, când râurile au niveluri foarte ridicate. Parametrii hidrogeologici prezintă variații importante datorate grosimii și granulometriei foarte diferite, după cum urmează: grosimea stratului oscilează între 2 m și 10 m (grosime medie cca. 6 m), permeabilitatea are valori cuprinse în domeniu $k = 10 - 150 \text{ m/zi}$, iar transmisivitatea are valori

- $T = 20 - 400 (700) \text{ m}^2/\text{zi}$;
- acviferul de adâncime situat în stratele de Candesti, cu 3 orizonturi distincte (A, B și C), are grosimi de 10- 30 m și permeabilități $K = 5 - 10 \text{ m/zi}$.

Factori naturali și artificiali care influențează variația în timp a nivelului apelor subterane.

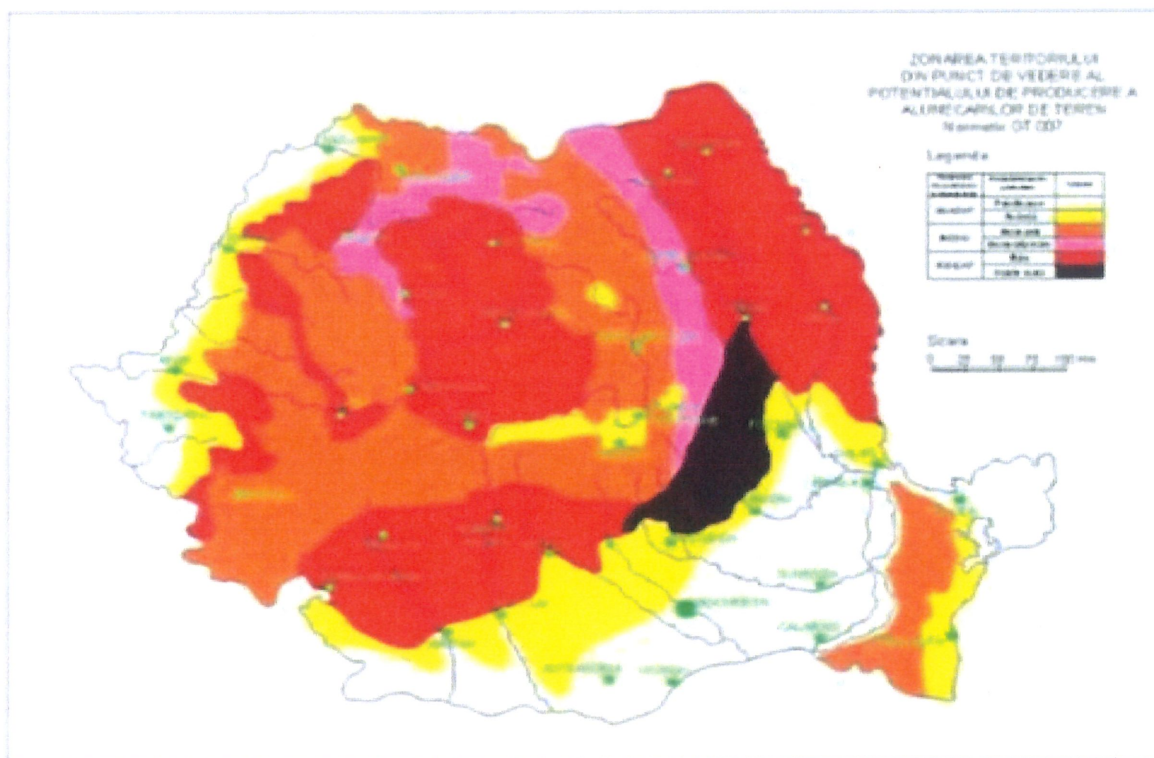
Dintre factorii naturali, amintim volumul precipitațiilor atmosferice, zona geomorfologică, legăturile locale între orizonturile acvifere, caracteristicile geotehnice și hidrogeologice.

Apele de suprafață și subterane constituie surse pentru alimentarea cu apă a populației și a agenților economici. Localitatea Pitesti, fiind situată în zona de deal cu roci slabe, puternic erodate de agenții externi, este brăzdată de multe pâraie. Cea mai mare parte a acestor pâraie au un curs temporar, aprovizionate de precipitații. Pârâurile, torenții și ogașele formate pe terasele râului Côtmeana.

Factori naturali și artificiali care influențează variația în timp a nivelului apelor subterane

Dintre factorii naturali, amintim volumul precipitațiilor atmosferice, zona geomorfologică, legăturile locale între orizonturile acvifere, caracteristicile geotehnice și hidrogeologice.

INCADRAREA ÎN ZONE DE RISC NATURAL



Incadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește zona studiată se face în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/11.2001 „Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a: zone de risc natural” și GT006-97 “Ghid privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție, în vederea prevenirii și reducerii efectelor acestora, pentru siguranța în exploatarea construcțiilor, refacerea și protecția mediului”. Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii

de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant, inundatiile si alunecarile de teren.

- cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica pe scara MSK este 71, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani.
- inundatii: aria studiata se incadreaza in zone cu cantitati de precipitatii de 150 – 200 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundatii datorate revarsarii unui curs de apa.
- alunecari de teren: conform normativului G.T.006 – 97 „Zonarea teritoriului, functie de potentialul de producere a alunecarilor de teren”, zona in care se afla amplasat perimetrul cercetat, este caracterizata cu potential scazut, cu probabilitate de alunecare practic zero

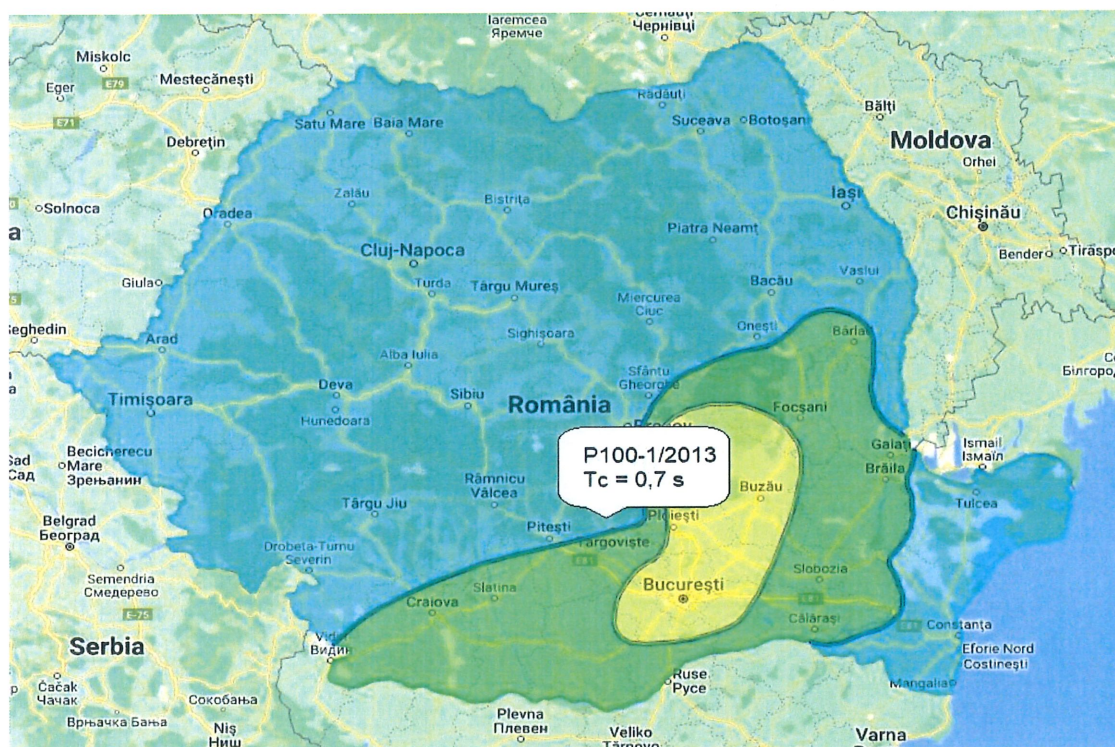
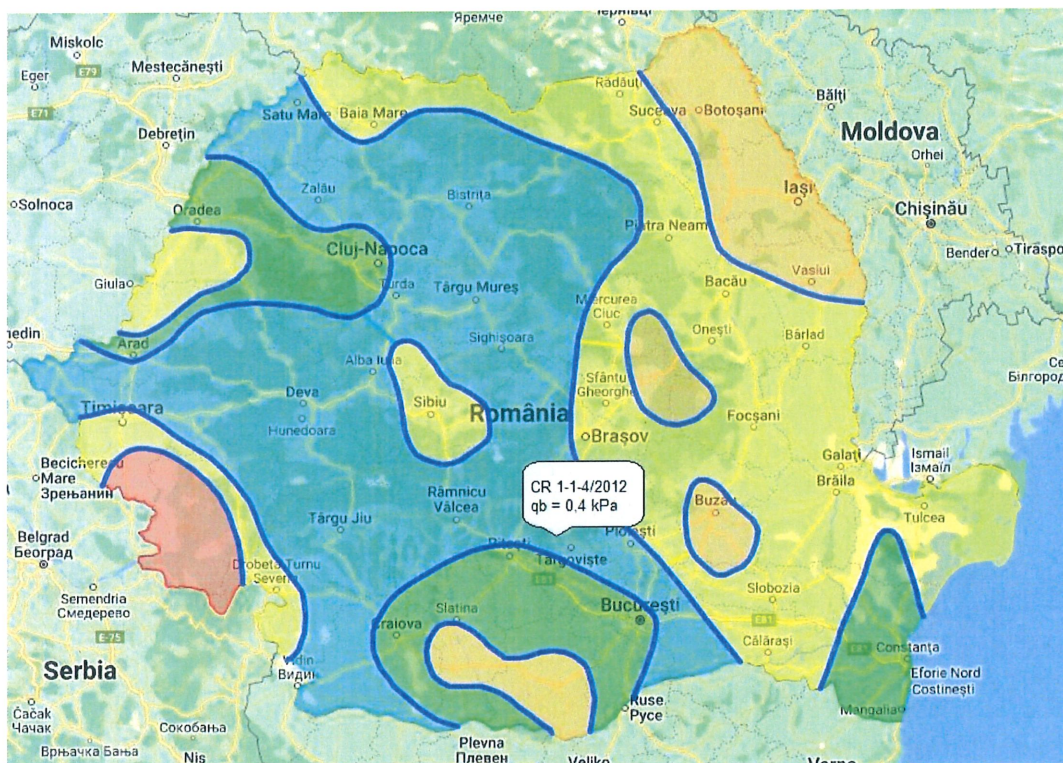


Fig. 6 - Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de raspuns

Fig. 7 - Zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale incarcarii din zapada pe sol, sk, pentru altitudini A<1000m



Presiunea dinamica a vântului la inaltimea de 10 m deasupra terenului la o altitudine mediata de doua (2) minute $V_{zm} = 26 \text{ m/s}$ (zona B) este de: $q_b = 0,4 \text{ KPa/mp}$.

Greutatea de referinta a stratului de zapada (g_z) corespunzatoare unei perioade de revenire de 10 ani este de $s_k = 2,0 \text{ KN/m.p.}$, conform CR 1-1-3/2012.

Din punct de vedere seismic comuna Cotmeana se incadrează în urmatorii parametri:

Zona seismică de calcul – D Perioada de

colț – $T_c = 0,7$ Coeficientul $K_s = 0,25$

Conform STAS 11100/1/1993 și N.P. 100-1/2013, republicat

Perioada de revenire a intensităților cutremurelor, corespunzatoare zonelor seismice de calcul sunt de aproximativ 50 de ani pentru zonele in care predomina influenta cutremurului Vrancea si de 225 de ani pentru alte zone.

Adâncimea de îngheț este in aceasta zonă este de 0,80-0,90 m, conform STAS 6054 / 77.



Categoria geotehnica-conf. NP 074-2022

Amplasamentul analizat prezintă următoarele caracteristici geotehnice:

- funcție de condițiile de teren: <i>teren sensibil la umezire</i>	Punctaj: 6
- funcție de apa subterană: <i>fara epuismențe</i>	Punctaj: 1
- categoria de importanță a lucrării: <i>normala</i>	Punctaj: 2
- funcție de vecinătăți: <i>risc redus</i>	Punctaj: 1
- funcție de zona seismică: <i>zona ag=0,20g conform P100-1/2013</i>	Punctaj: 2
Total	12

Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situează la Categoria Geotehnică 2.

Incadrarea s-a facut luand in considerare caracteristicile: geotehnice, seismice, hidrogeologice, vecinatati construite ale amplasamentului si gradul de importanta al constructiei.

Lucrări geotehnice efectuate:

Pe amplasamentele studiate, s-au efectuat 2 sondaje cu adancimea de 5,00 m.

Datele stratigrafice si geotehnice

In sondajele efectuate a fost identificata urmatoarea stratificatie:

0,00 m - 0,40 sol vegetal – nisip prafos brun galbui cu urme de pietrisuri

0,40 m – 1,50 praf argilos brun roscat

1,50 m – 3,00 praf argilos nisipos brun roscat

3,00 m – 5,00 praf argilos brun roscat, cu concretiuni calcaroase de dimensiuni milimetrice si lentile de limonit alterat

CONCLUZII PRIVIND EXECUTIA SI EXPLOATAREA

Consolidarea unei construcții cu parter + 1 E implică o analiză complexă care ține cont de:

condițiile geotehnice locale (cum sunt cele din Cotmeana, Argeș – cu soluri argiloase, posibil compresibile și sensibile la apă), tipul și starea actuală a structurii, tipul de fundație existentă și posibile probleme existente (fisuri, tasări, infiltrații, alunecări).

Soluții uzuale de consolidare – parter + 1 E

1. Consolidarea fundației

A. Subturnarea (subzidirea) fundațiilor

Se realizează în tronsoane alternative (tip "dinți de fierăstrău").

Se sapă sub fundația existentă, se cofrează și se toarnă beton armat. Se adâncește astfel fundația și se îmbunătățește capacitatea portantă.



B. Lărgirea fundației (talpă de beton armat)

Se adaugă o talpă de beton armat la baza fundației existente. Preia mai bine sarcinile și reduce presiunile transmise solului.

C. Injecții cu materiale de consolidare

Injecții cu rășini poliuretactice, ciment sau microciment în solul de sub fundație. Folosite pentru stabilizarea solului, reducerea tasărilor sau umplerii cavitațiilor.

2. Consolidarea pereților de la parter

Parterul este expus la presiunea laterală a solului și riscuri de infiltrații. Soluții posibile:

A. Camasa de beton armat sau mortar tixotrop

Aplicată pe pereți (interior/exterior), le crește rezistența mecanică.

B. Plase sudate + tencuieli armate

Tehnică economică pentru rigidizarea pereților de zidărie.

C. Injecții de consolidare în zidărie

Injecții de mortar sub presiune în golurile zidăriei vechi.

3. Etanșare și protecție contra apei la parter

În soluri argiloase, cu infiltrare lentă, dar persistentă, este crucială să:

Aplice hidroizolație verticală și orizontală (membrană bituminoasă, ciment osmotice etc.). Montare drenuri perimetrale cu geotextil și strat de pietriș. Dirijarea apelor de la ploi sau drenuri în puțuri de colectare.

- Presiunea de fundare recomandată este 250 kPa. Pentru valori intermediare se va interpola între valorile date.

RECOMANDARI

Parter:

Refacere pardoseala parter.

Consolidarea peretilor portanti interiori si exteriori, prin camasuiala cu plase si tencuiala din mortar de ciment aplicata sub presiune, dupa indepartarea tencuielii. Camasuiala se va ancora in centuri perimetrale realizate la partea superioara a subzidirii.

Plasele se ancoreaza in noile centuri fundatii si se continua prin planseul peste subsol

Consolidarea intersecțiilor zidurilor portante.

Realizarea de centuri armate pe ambele fețe ale zidurilor portante.

Realizare trotuar etans, cu dop de bitum langa cladire, panta de 5% spre exterior si latime de cel puțin 1.00m.



etaj:

Consolidarea peretilor portanti interiori si exteriori, prin camasuiala cu plase si tencuiala din mortar de ciment aplicata sub presiune, dupa indepartarea tencuielii.

Camasuiala se va ancora la partea superioara a peretilor parterului in centurile existente.

Consolidarea intersectiilor zidurilor portante.

Realizarea de centuri armate pe ambele fete ale zidurilor portante;

Pentru inlaturarea sau atenuarea fenomenelor defavorabile datorita existentei calitatii terenului in cazul fundarii la adancimea minima indicata, se vor lua urmatoarele masuri prevazute in Codul NP126/2010.

- conductele purtatoare de apa ce intra si ies din cladiri vor fi prevazute cu racorduri elastice si etanse la traversarea zidurilor sau fundatiilor. Se recomanda trotuare etanse in jurul cladirilor cu o latime minima de 1,0m, pe un strat de pamant stabilizat, in grosime de 20 cm, prevazut cu o panta de 5 % spre exterior.

Evacuarea apelor superficiale si amenajarea suprafetei terenului inconjurator, cu pante de scurgere spre exterior.

Evacuarea apelor de pe acoperis trebuie facuta prin burlane la rigole impermeabile, special prevazute in acest scop.

Prin masurile de sistematizare verticala trebuie sa se evite stagnarea apelor superficiale la distante mai mici de 10 m, in jurul fiecarei constructii.

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE

Încadrarea în clase și categorii

Conform normativului P100-1/2013 - "Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", imobilul expertizat se încadrează în clasa II de importanță și de expunere la cutremur - "clădiri care prezinta un pericol major pentru siguranta publica in cazul prabusirii sau avarierii grave". Factorul de importanță corespunzător este $\gamma_I = 1.20$ (tabel 4.2 - P100-1/2013).

(a) Construcția are caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997, anexa 3, Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor din 08.06.1994, anexa 2a și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL, publicat în B.C. nr. 4/1996 – construcții pentru sanatate (centre de ingrijire si asistenta) în categoria "C" de importanță – construcții de importanță normala - constructii cu functiuni obisnuite , a caror neindeplinire nu implica riscuri majore pentru societate si natura.



Încadrarea în zona seismică.

Construcția analizată este amplasată în Comuna Cotmeana, satul Ursoaia, jud. Arges, amplasament cu următoarele caracteristici dinamice ale terenului conform P100-1/2013:

- valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,25g$ ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$ – accelerația gravitațională) pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și perioada de colț a spectrului de răspuns $T_c = 0.70 \text{ s}$.

Încadrarea în zonele climatice

Având în vedere amplasamentul construcțiilor în comuna Cotmeana, în evaluarea prin calcul a structurii s-a ținut cont de următoarele încărcări climatice, date de normativele în vigoare:

- vânt – CR 1-1-4/2012 – „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”
- presiunea de referință a vântului (mediată pe 10 minute, având intervalul mediu de recurență de 50 de ani) este: $q_b = 0.4 \text{ kN/m}^2$
- zăpadă – CR-1-1-3/2012 – „Cod de Proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”
valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol (având intervalul mediu de recurență de 50 de ani) este: $s_k = 2.00 \text{ kN/m}^2$

DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI

Generalități

Colectivul de expertiză s-a deplasat la amplasamentul imobilului pentru constatări la fața locului privind starea actuală a imobilului și măsurători privind geometria structurii expertizate.

Construcția denumită " CLADIRE CORP A DIN CADRUL CENTRULUI DE ÎNGRIJIRE SI ASISTENTA BASCOVELE-JUD.ARGES" a fost construită în perioada 1995-1997 și are regimul de înălțime Parter + 1E, având cota +4.70 m la streasina și +7.80 m la coamă, dimensiunile acesteia în plan fiind de 34.05 x 19.75 m, cu o arie construită în plan de aprox. 550.27 mp și o arie construită desfășurată de 824.0 mp.

Clădirea este amplasată în satul Ursoaia, comuna Cotmeana, pe strada Bisericii, nr.113, la o distanță de aproximativ 62 m de Manastirea Bascovele.

Terenul are o suprafață de 9246 mp, cu dimensiunile aproximativ în plan de 222x132 m.

Amplasamentul este de forma literei L cu un contur neregulat pe laturile între vecinătăți.
Orientare laturi E-V/ N-S.

Clădirea existentă al CLADIRII CORP A DIN CADRUL CENTRULUI DE ÎNGRIJIRE SI ASISTENTA BASCOVELE-JUD.ARGES nu se lipsește de nicio clădire vecină și se află la mai mult de 6.0 m de alte construcții. Nu există servituți către și dinspre vecini.



Structura de rezistență

Structura de rezistență este una realizată conform cunoașterii și practicii perioadei în care a fost edificată (1995-1997), cu unele măsuri de protecție antiseismică conform practicii actuale de proiectare.

Structura de rezistență, pentru etaj - zidărie portantă de cărămidă plină presată, cu grosimea pentru pereții portanți exteriori de 37.5 cm, pereții portanți interiori de 25 cm, confinați parțial cu samburi de beton armat, centuri de beton armat, parțial buiandrugi de beton armat, și având planșee de beton armat monolit. Zidăria este realizată în totalitate din cărămidă plină presată cu rezistență mică la compresiune, $F_b = 5 \text{ N/mm}^2$, liantul este slab fiind din mortar de var-ciment (clasa estimată M2.5c-v). Zidurile sunt tencuite pe exterior și la interior.

În conformitate cu sondajele efectuate și piesele desenate din proiectul inițial efectuat de SC PROIECT ARGES SA PITESTI – nr.pr.C10338-1994 s-au identificat:

Suprastructura:

Elemente verticale:

La parter:

- pereți portanți din beton simplu B150 de 25 cm grosime întăriți cu :
- stâlpi 25x25 cm armați cu 4Ø 12 PC 52 și etrieri Ø 6/15 OB 37, amplasați conform R01-Plan fundații, din proiectul inițial
- centuri 25x25 cm, din beton armat B200 la partea inferioară și superioară, armate cu 4 Ø 10 PC 52 și etrieri Ø 6/25 OB 37 -conform R02-Detalii de fundații, din proiectul inițial

La etaj:

- pereți portanți din zidărie de cărămidă plină de 37.5 cm grosime la exterior și 25 cm la interior, întăriți cu :
 - stâlpi 25x25 cm armați cu 4Ø 12 PC 52 și etrieri Ø 6/15 OB 37, amplasați conform proiectul inițial și relevee
 - centuri 25x25 cm, din beton armat B200 la partea superioară, armate cu 4 Ø 10 PC 52 și etrieri Ø 6/25 OB 37
 - centuri buiandrugi și buiandrugi de beton armat B200, deasupra golurilor de uși și ferestre
- S-au efectuat mai multe sondaje geotehnice cu decopertarea fundațiilor.

Date prelevate din decopertarea fundației:

- În axul A-pe zona mediană a construcției (partea cu parter parțial)

- S-a identificat o fundație continuă de beton sub zidurile de beton ale parterului;
- Adâncimea de fundare este de -1.20 m față de cota trotuarului
- Lățimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm și este egală cu lățimea zidului de beton de 25 cm al parterului prevăzut cu hidroizolație de cărămidă de 12.5 cm
- Marca betonului B50-conform proiectului inițial
- Terenul identificat este argilă prafoasă, cafenie, plastic consistentă cu proprietăți contractile



-In axul D- pe zona mediana a constructiei (zona accesului la etaj pe latura dinspre versant-spre scara)

- S - a identificat o fundatie continua de beton sub zidurile portante de caramida ale parterului
- Adancimea de fundare este de -1.80 m fata de cota trotuarului
- Latimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm si este egala cu latimea zidului portant de caramida exterior
- Marca betonului B50-conform proiectului initial
- Terenul identificat este argila prafoasa, cafenie , plastic consistenta cu proprietati contractile

-In axul G intersectat de axul 10-

- S- a identificat o fundatie continua sub peretele portant de 37.5 cm de zidarie de caramida
- Adancimea de fundare este de -2.50 m fata de cota trotuarului
- Latimea talpii de fundare ajunge in mai multe trepte de latime -la circa 100 cm si constituie o subzidire locala a fundatiei ce s- a executat din surse proprii si nu pe baza unui proiect autorizat.

Peste parter:

- planseu de 13 cm grosime din beton armat monolit B200 cu rezemare pe peretii portanti prin intermediul centurilor
- doua grinzi din beton armat B200- pe zona salii de mese

Peste etaj:

- planseu de 13 cm grosime din beton armat monolit B200 cu rezemare pe peretii portanti prin intermediul centurilor
- doua grinzi din beton armat B200- pe zona salii de mese

In pod necirculabil:

- atic din zidarie de caramida plina presata cu grosime de 25 de cm in care este prinsa cosoroaba cu mustati de otel beton

Materiale

Infrastructura:

- Beton simplu
- Armatura in elementele de beton armat PC 52 si OB37

Suprastructura:

- Căărămidă plină presată

Acoperiş:

- Lemn de răşinoase
- Tigla



Sinteza condițiilor naturale (geotehnice)

Geomorfologic, amplasamentul se situează în marea unitate de relief numită Piemontul Getic (care continuă Muscelele Argeșului), mai precis într-o subunitate a acestuia, Piemontul Cîndești. Comuna este situată pe dealurile Cotmeana (ca parte componente ale Piemontului Getic).

Condițiile geotehnice au fost stabilite în baza: Studiu geotehnic pe amplasamentul situat în - Comuna Cotmeana, sat Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113, NR.CAD 811022, Județul Argeș a fost realizat de S.C. GEOTECH DRILL S.R.L., în Mai 2025. Conform studiului geotehnic pe amplasament au fost efectuate două foraje geotehnice, F1 și F2.

Extras din studiul geotehnic întocmit de GEOTECH DRILL S.R.L:

1. Adâncimea de îngheț este de 0.90 m cf. STAS 6054/87
2. Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat în forajele de studiu la data executării acestora (Mai 2025). Nivelul hidrostatic stabilizat este estimat la 10-30 m față de cota terenului natural.
3. Fundațiile construcției analizate nu intră în incidența cu nivelul apei subterane.
4. Stratificația interceptată în forajele F1 și F2 de la nivelul terenului actual – amenajat este următoarea
 - 0,00 m - 0,40 sol vegetal – nisip prafos brun galbui cu urme de pietrisuri mici
 - 0,40 m – 1,50 praf argilos brun roscat
 - 1,50 m – 3,00 praf argilos nisipos brun roscat
 - 3,00 m – 5,00 praf argilos brun roscat, cu concrețiuni calcaroase de dimensiuni milimetrice și lentile de limonit alterat
5. Pentru proiectarea detaliilor fundațiilor obiectivului propus în amplasamentul investigat, recomandăm adâncimea minimă de fundare $D_{\min} = - 2,00$ m de la cota terenului amenajat (CTA)
6. Pentru stratul de argila cafenie, considerat ca strat portant pentru imobilul propus – presiunea convențională de bază a terenului din zona amplasamentului investigat indicată conform NP112-2014 – Normativ privind fundarea construcțiilor de suprafață – Anexa D, tabelul D4 este $p_{\text{conv}} = 250$ kPa

Presiunea convențională de calcul 250 kPa, adâncimea minimă de fundare 2,00 m față de CTN subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; această operațiune se va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție; adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus și bare 6Ø 12 BST 500 jos, etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;



COMPORTAREA STRUCTURII ÎN TIMP, INTERVENȚII EFECTUATE.

În urma inspecției vizuale au fost identificate lucrări de termoizolație pe exteriorul clădirii.

De-a lungul timpului clădirea a fost supusă mai multor lucrări de igienizare dar nu lucrări de consolidare sau reamenajare .

Clădirea nu a fost supusă unor lucrări care să crească capacitatea portantă a structurii, configurația sistemului structural prezentându-se aproximativ în starea originală.

EVALUARE STRUCTURALĂ

În vederea determinării stării fizice a construcției, a alcătuirii de ansamblu și de detaliu a elementelor structurale și a caracteristicilor fizico-mecanice a materialelor utilizate, s-au colectat date prin:

- inspecție vizuală;
- verificarea dimensiunilor elementelor structurale, prin sondaj
- încercări nedistructive pentru determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale materialelor;
- s-a găsit proiectul original al construcției executat în anul 1994 de către SC PROIECT ARGES Pitesti (proiect nr.10338-1994)

La inspecția vizuală s-au constatat multiple degradări locale în zidărie, crapături, local și fracturi.

DEGRADĂRI ȘI AVARII CONSTATATE. Explicarea cauzelor probabile.

Stare tehnică neconformă a sistemului structural – se constată multiple degradări locale în zidărie - fisuri (0-5 mm), crapături (5-20 mm), local și fracturi (peste 20 mm); sunt finisaje interioare și exterioare (tencuieli exfoliate) degradate, igrasie fisuri în tencuielile tavanelor.

Sarpanta executată în sistemul clasic cu talpi, popi, pane, capriori descrisă anterior are conformitate din punct de vedere structural însă vechimea mare, apele de precipitații au adus anumite deficiențe. Clădirea a fost exploatată de beneficiar - pe parcursul anilor, dar nu a fost supusă unor reparații capitale – s-au executat doar mici lucrări de refacere a finisajelor, tamplării pardoseli, tavane. Trotuarul de protecție, din beton, este conform având lățime suficientă dar este neconform neavând pante de scurgere spre exterior corespunzătoare iar cotele terenului variabile au permis stagnarea apelor de precipitații lângă fundație.

Degradările în zidărie considerate a fi grave care sunt evidențiate și în fotografiile anexate au fost cauzate în principal de fundația construcției de o lățime insuficientă și neadecvată tipului de teren de fundare, fundație executată la o adâncime mai mică decât cea specificată în Normativul NP126/2010; pe parcursul exploatării construcției au existat infiltrări ale apei în fundații datorită stagnerii (baltirii) apei lângă fundații - cauzate de sistematizarea verticală defectuoasă a terenului. De exemplu între axele D/G și 5/6 apa din precipitații este dirijată de teren spre fundație după cotele de nivel relevate cu stația topografică. Local s-au evidențiat crapături și dislocări ale

zidăriei la nivelul soclului (la nivelul cotei trotuarului). Clădirea are termosistem din polistiren expandat în grosime de 10 cm.

Burlanele și jgheburile sunt degradate datorită vechimii acestora, iar învelitoarea din țiglă necesită intervenție.

De asemenea, degradări s-au constatat la elementele de finisaj, tencuieli, tamplarii placaje.

Aceste neconformități au fost evidențiate și prezentate în expertiza tehnică cerința A1 și se pot vizualiza în releveele fotografice anexate.

ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI ÎN CLASA DE RISC SEISMIC

Evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 3 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării, condiții cuantificate prin intermediul a 3 indicatori. Aceștia sunt calculați în capitolul 7 și reprezintă starea construcției înainte de adoptarea măsurilor de intervenție:

- gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurală și de alcătuire a elementelor structural și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu R1 și se denumește prescurtat gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică:

R1=69 → Rs III

- gradul de afectare structurală, notat cu R2, care exprimă proporția degradărilor structural produse de acțiunea seismică și de alte cauze:

R2=55 → Rs II

- gradul de asigurare structurală seismică, notat cu R3, care reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică :

R3=34.7% → Rs I

Conform P100-3/2019, (cap.8, pct. 8.1.4 referitor la stabilirea clasei de risc a construcțiilor, valorile celor trei indicatori, măsuri ale performanței seismice așteptate a construcției, sunt orientative în decizia expertului tehnic în stabilirea concluziei finale privind răspunsul seismic așteptat, susceptibilitatea avarierii la acțiuni seismice, încadrarea clădirii într-o anumită clasă de risc seismic și, după caz, în stabilirea deciziei de intervenție.

Din punctul de vedere al riscului seismic, în sensul efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului, clădirea se încadrează în clasa de risc seismic Rs I- Clasa de risc seismic RSI-cladiri cu susceptibilitate la prabusire, totală sau parțială.

MĂSURI DE INTERVENȚIE

În cadrul actualei expertize s-a analizat structura de rezistență, celelalte componente ale imobilului (închideri exterioare, termo-hidroizolații, luminatoare, suprafețe vitrate, etc.) au fost analizate vizual.

Structura principală de rezistență prezintă multiple avarii și degradări observate la toate nivelele structurii și la toate elementele acesteia și depășiri de rezistență la anumite elemente



structurale. Având în vedere cele menționate anterior este necesar să se realizeze atât lucrări de reparații asupra elementelor structurale, cât și lucrări de consolidare locală a acestora.

Înainte de realizarea intervențiilor propriu-zise, se va îndepărta tencuiala și straturile de termoizolații existente. Dacă se găsesc defecte ce nu sunt cuprinse în prezenta expertiză, se va chema expertul tehnic și proiectantul pentru o reevaluare.

În conformitate cu tema de proiectare și cu cerințele din P100-3/2019, cap. 3.3 punctul 5 se propun două variante de intervenție minimală și maximală care odată realizate încadrează structura în clasa de risc seismic R_{sIV} corespunzătoare construcțiilor "la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, este similar celui așteptat pentru construcțiile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare".

DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

VARIANTA MINIMALA

A.MASURI DE INTERVENTIE PARTER:

- demolarea și refacerea pardoselii parterului - între axele A/D și axele 1/10;
- subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; această operațiune se va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție; adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestor centuri se face cu bare $6\varnothing 12$ BST 500 sus și bare $6\varnothing 12$ BST 500 jos, etrieri $\varnothing 8/20$; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;
- consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasieli de 5 cm executate pe ambele fețe ale peretelui; aceste camasieli se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuielii; se vor arma cu plase $\varnothing 8/15$ /15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe $\varnothing 12$ BST 500 (5 bucăți pe mp); camasielile vor cobori și se vor fixa în subzidire; la cota -3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x 15 cm din beton armat (stanga -dreapta) plasa camasielii se va îngloba în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 $\varnothing 12$ BST 500 și etrieri $\varnothing 6/20$ și se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.
- trecerea plaselor $\varnothing 8/15/15$ pe verticală prin planșeu se va face cu bare $\varnothing 12$ /50 BST 500 introduse în gauri $\varnothing 16$ realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 $\varnothing 14$ BST 500 pornite din subzidire și prevăzute cu etrieri $\varnothing 8/45$ cm
- trecerea barelor $\varnothing 14$ pe verticală prin planșeu se va face cu goluri $\varnothing 16$ realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;



- sapaturile se vor face in mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri si se vor lua masuri de protectia muncii la executie;
- dupa consolidare se va reface termosistemul si peretii exteriori ai parterului se vor hidroizola;
- se vor reface scarile de acces exterior si trotuarul in totalitate ;
- se vor lua masuri adecvate pentru sistematizarea verticala a terenului si refacerea trotuarului, conducte ce intra si ies din cladire

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea si refacerea pardoselii etajului-intre axele D/G si axele 1/10;
- subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii; aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie; adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat;se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus si bare 6Ø 12 BST 500 jos ,etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor,pe zona cu eataj a constructiei, subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS ;
- consolidarea peretilor de zidarie ai etajului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui;aceste camasuile se vor executa cu tencuile din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuiei; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuile vor coborî si se vor fixa in camasuile peretilor parterului si in centurile gemene de la cota superioara a planseului; la cota+0.00 m (cota pardoselii etajului) dar si la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga-dreapta) plasa camasuielii se va ingloba in acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 si etrieri Ø 6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru in metru acestea vor fi inglobate in zid cu centuri conectori executate in acelasi mod.
- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticala prin planseu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse in gauri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;
- consolidarea intersectiilor zidurilor portante ale etajului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din parter si prevazute cu etrieri Ø 8/15 cm
- trecerea barelor Ø 14 pe verticala prin planseu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;
- dupa consolidare se va reface termosistemul pentru peretii exteriori ai etajului;
- se vor reface scarile de acces exterior si trotuarul in totalitate ;
- se vor lua masuri adecvate pentru sistematizarea verticala a terenului si refacerea trotuarului, conducte ce intra si ies din cladire (vezi punctele d,e,f, mentionate in capitolul 3.1.14)



C.MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clesti 2x2.8 x15 cm si contrafise
- Se vor consolida imbinarile sarpantei cu scoabe de otel
- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15 x15 cm in zonele in care lipsesc contravantuirile
- Se vor inlocui elementele care sunt putrezite, crapate, deformatate -capriori ,popi, pane (in proportie de 20%)
- Se va ignifuga elementele sarpantei
- Se vor inlocui tiglele deteriorate (in proportie de 20%)
- Se vor inlocui jgheaburi burlane deteriorate (in proportie de 20%)

D.MASURI DE INTERVENTIE ELEMENTE NESTRUCTURALE, FINISAJE, INSTALATII

- refacere fatada exterioara in totalitate
- prevedere termosistem conform audit energetic-placare cu termoizolatie - vata minerala bazaltica de 15 cm la peretii exteriori-placare cu termoizolatie-polistiren extrudat 5 cm la placa de la cota+0.00 (sub placa va fi prevazut obligatoriu un strat de hidroizolatie, un strat de termoizolatie din polistiren extrudat de 5 m si placa din beton de 10cm armat cu plase sudate Ø6 /100x100mm)- placare cu termoizolatie-vata minerala bazaltica 20 cm la planseul din podul cladirii
- refacere tamplarie interioara exterioara- usi ferestre- in totalitate
- refacere integrala a finisajelor interioare,a pardoselilor , a tavanelor

VARIANTA MAXIMALĂ

A.MASURI DE INTERVENTIE PARTER:

- demolarea si refacerea pardoselii parterului - intre axele A/D si axele 1/10;
- subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii; aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie; adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS);armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus si bare 6Ø 12 BST 500 jos, etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;
- consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasuieli de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui; aceste camasuieli se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuielii; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuielile vor cobora si se vor fixa in subzidire; la cota-3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga -dreapta) plasa camasuielii se va ingloba



in acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 si etrieri Ø 6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru in metru acestea vor fi inglobate in zid cu centuri conectori executate in acelasi mod.

- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticala prin planseu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse in gauri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;

- consolidarea intersectiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din subzidire si prevazute cu etrieri Ø 8/45 cm

- trecerea barelor Ø 14 pe verticala prin planseu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;

- sapaturile se vor face in mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri si se vor lua masuri de protectia muncii la executie;

- dupa consolidare se va reface termosistemul si peretii exteriori ai parterului se vor hidroizola;

- se vor reface scarile de acces exterior si trotuarul in totalitate ;

- se vor lua masuri adecvate pentru sistematizarea verticala a terenului si refacerea trotuarului, conducte ce intra si ies din cladire

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea si refacerea pardoselii etajului-intre axele D/G si axele 1/10;

- subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii; aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie; adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat;se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus si bare 6Ø 12 BST 500 jos ,etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor,pe zona cu eataj a constructiei, subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS ;

- consolidarea peretilor de zidarie ai etajului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui;aceste camasuile se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuielii; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuile vor coborî si se vor fixa in camasuile peretilor parterului si in centurile gemene de la cota superioara a planseului; la cota+0.00 m (cota pardoselii etajului) dar si la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga-dreapta) plasa camasuilei se va ingloba in acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 si etrieri Ø 6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru in metru acestea vor fi inglobate in zid cu centuri conectori executate in acelasi mod.

- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticala prin planseu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse in gauri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;



- consolidarea intersectiilor zidurilor portante ale etajului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din parter si prevazute cu etrieri Ø 8/15 cm
- trecerea barelor Ø 14 pe verticala prin planseu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;
- dupa consolidare se va reface termosistemul pentru peretii exteriori ai etajului;
- se vor reface scarile de acces exterior si trotuarul in totalitate ;
- se vor lua masuri adecvate pentru sistematizarea verticala a terenului si refacerea trotuarului, conducte ce intra si ies din cladire (vezi punctele d,e,f, mentionate in capitolul 3.1.14)

C.MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clesti 2x2.8 x15 cm si contrafise
- Se vor consolida imbinarile sarpantei cu scoabe de otel
- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15 x15 cm in zonele in care lipsesc contravantuirile
- Se desface integral invelitoarea din tigla cu jgheaburi burlane, sarpanta de lemn si se reface pastrand dimensiunile de gabarit si pantele de scurgere
- Se vor ignifuga elementele sarpantei
- Se vor inlocui elementele care sunt putrezite, crapate, deformatate - capriori, popi, pane (in proportie de **100%**)
- Se vor inlocui tiglele deteriorate (in proportie de **100%**)
- Se vor inlocui jgheaburi burlane deteriorate (in proportie de **100%**)

D.MASURI DE INTERVENTIE ELEMENTE NESTRUCTURALE, FINISAJE, INSTALATII

- refacere fatada exterioara in totalitate
- prevedere termosistem conform audit energetic-placare cu termoizolatie - vata minerala bazaltica de 15 cm la peretii exteriori-placare cu termoizolatie-polistiren extrudat 5 cm la placa de la cota+0.00 (sub placa va fi prevazut obligatoriu un strat de hidroizolatie, un strat de termoizolatie din polistiren extrudat de 5 m si placa din beton de 10cm armat cu plase sudate Ø6 /100x100mm)- placare cu termoizolatie-vata minerala bazaltica 20 cm la planseul din podul cladirii
- refacere tamplarie interioara exterioara- usi ferestre - in totalitate
- refacere integrala a finisajelor interioare,a pardoselilor, a tavanelor

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

Studiul geotehnic este anexat separat documentatiei.

Raport de expertiza tehnica anexat separat documentatiei.

Audit energetic anexat separat documentatiei.



e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente:

Cladirea este racordata la rețeaua electrica din zona – racord propriu.

Exista racord la alimentarea cu apa, racord la canalizare.

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investitia:

Așa cum s-a arătat mai sus, riscul geotehnic stabilit pe baza punctajului cumulat — cuprins între 12 ÷ 14 puncte, este (conform NP 074 / 2014, tabelul A1.5) de tip „moderat”, (cuprins între 10 ÷ 14 puncte), iar categoria geotehnică este „2”

Sub acest aspect nu exista vulnerabilități.

Singurele riscuri pot proveni din compoziția macroporica a terenului de fundare, așa cum s-a arătat pe larg mai sus, riscuri care pot fi însă eliminate in cea mai mare parte prin masuri de îndepărtare a apelor meteorice de construcție după PIF.

De asemenea, pe timpul intervenției, vor trebui luate masuri de îndepărtare cat mai rapida a apelor din săpături si fundații.

Din punct de vedere structural, se recomanda evitarea conformației izolate a fundațiilor, asigurarea continuității acestora, precum si armarea lor corespunzătoare.

Nu exista factori de risc antropici si naturali semnificativi si nici schimbări climatice ce pot afecta investitia.

g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Nu exista date referitoare la cladirea supusa interventiilor referitor la incadrarea in zona de protectie a monumentelor istorice.

3.2. Regimul juridic

a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemțiune;

Proprietate in domeniul public al intravilan;

Terenul in suprafata de 9246 mp pe care se afla amplasat obiectivul este situat in intravilanul comunei Cotmeana, sat Ursoaia, strada Drumul Bisericii, nr.113, judetul Arges si se afla in administrarea DGSAPC Arges, conform Contract de administrare nr.24576/07/11/2011 incheiat cu judetul Arges prin CJ Arges CUI 4669512 si Hotararea nr.293/27.10.2022 de aprobare a dării in administrare catre DGSAPC Arges a imobilelor inregistrate in Cartea funciara a Comunei Cotmeana cu numerele 81022, 81813, 81347, 81847, 8184.



b) destinația construcției existente;

Destinația construcției existente este CENTRU DE ÎNGRIJIRE ȘI ASISTENȚĂ.

c) includerea 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;

Nu este cazul. Clădirea nu este inclusă în „Lista monumentelor istorice 2010” și nici în vreuna din Listele anterioare.

d) informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Utilizări admise:

Lucrările propuse nu vor obtura vizibilitatea și accesul la monumentele istorice și vor fi identificate și conservate punctele de perspectivă avantajoase fiecărui monument menționat.

Funcțiuni admise:

- locuințe cu spațiu special care includ spații pentru profesii libere.
- farmacii
- locașuri de cult
- instituții, servicii publice specifice zonei
- amenajare de spații verzi
- amenajare spații pietonale
- creșe, grădinițe, școli în clădiri proprii, nu în locuințe de orice fel
- parcuri supraterane
- dotări administrative

Funcțiuni interzise:

- Activități industriale și complementare acestora care sunt generatoare de noxe
- Activități de depozitare și comercializare en-gros
- Garaje
- Anexe pentru animale
- Sere
- Stupine
- Anexe gospodărești agricole și asemenea
- Construcții provizorii pe domeniul public, cu o durată mai mare de 5 ani.

Amplasarea construcțiilor față de aliniament:

Nu este cazul, construcție existentă.

Amplasarea construcțiilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelei:

- Dimensiunile minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform Codului Civil în vigoare; în cazul construcțiilor parter.



- În cazul construcțiilor parter și 1 etaj sau mai mare, distanța între clădiri și limitele laterale va fi de cel puțin $\frac{1}{2}$ din înălțimea la streasina clădirii, dar nu mai puțin de 3,50 m.
- Fata de limita posterioară nu mai puțin de 5,00 m.
Înălțimea maximă admisă:
- Înălțimea maximă admisă la construcțiile noi parter și etaj (10,80 ml la cornisa) în interiorul zonei de protecție a monumentelor istorice.
- Înălțimea maximă admisă la construcțiile existente ce se vor extinde pe verticală, conform PUG UAT Comuna Cotmeana

Posibilități maxime de ocupare a terenului:

- P.O.T maxim de 35% în zona cu soluție colectivă de canalizare pentru construcții noi.
- P.O.T maxim de 30% în zona cu soluție individuală de canalizare pentru construcții noi.
- P.O.T maxim conform PUG UAT Comuna Cotmeana pentru construcțiile existente pe amplasament ce depășesc cota de 35% a amplasamentului.

Coefficient maxim de utilizare a terenului:

- C.U.T maxim 1.05 Arie Construită Desfasurată / mp teren în zona cu soluție colectivă de canalizare.
- C.U.T maxim 0.90 Arie Construită Desfasurată / mp teren în zona cu soluție individuală de canalizare.

O derogare de la reglementările PUG-ului cu privire la retragerile, parcelări, funcțiunea zonei, regimul de construire, înălțime maximă admisă, etc...se face prin întocmirea unor documentații de urbanism: P.U.Z sau P.U.D (după caz) avizate și aprobate conform legii 350/2001 a amenajării teritoriului.

Toate parcelele sunt construibile direct dacă respectă prevederile art. 30, alin. (1), (2) și (3) ale H.G.R. nr. 525/1996, cu modificările ulterioare.

Pentru construcții P - P+2E (inclusiv): H. max. comisă= 10,00 m.

- În cazul construcțiilor cuplate, parcelele trebuie să fie de min. 300,00 mp și să aibă un front la stradă de min. 12,00 m; în funcție de necesități, vor putea fi concesionate sau cumpărate una sau mai multe parcele adiacente;

- Adâncimea parcelei să fie mai mare sau cel puțin egală cu lățimea parcelei;

- Unghiul format de frontul la stradă cu fiecare dintre limitele laterale ale parcelei:

75°-105°

Retragerea clădirii față de aliniament va fi la o distanță de min. 3,00m, în cazul lotizărilor existente, cu parcele care îndeplinesc în majoritate condițiile de constructibilitate și echipare edilitare, iar străzile au profile minime de 6,00m carosabil, cu trotuare de 1,00m lățime și șanțuri de 1,50 m.

Distanțele se pot majora, în cazul protejării unor arbori sau în cazul alipirii la o clădire existentă situată mai retras, pentru a nu se crea noi calcane. În fâșia non edificandă dintre aliniament și linia de retragere a alinierii clădirilor nu se permite nici o construcție, cu excepția împrejurimilor, a aleilor



de acces și a platformelor de maxim 0,40 m înălțime față de cota terenului anterior lucrărilor de terasament.

Retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi egală cu jumătate din înălțimea la cornișă, măsurată în punctul cel mai înalt față de teren, dar nu mai puțin de 5,00 m și nu mai mult de 40,00 m față de aliniament.

Aspectul exterior al clădirilor: clădirile noi sau modificările/reconstrucțiile de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță:

Categoria de importanță a obiectivului: C (importanță normală);

Clasa de importanță și expunere: II (construcții de importanță deosebită)

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz:

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție:

Clădirea principală este compusă dintr-un singur corp de clădire cu regim de înălțime parter și 1 etaj. **Corpul de clădire a fost construit între anii 1995-1997.**

d) suprafața construită; A_c clădiri = 548.0 mp

e) suprafața construită desfășurată:

Construcții existente, identificate pe amplasament, au funcțiunea de:

C1 – Spital Corp A : A_c = 565.0 mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru) ; A_d = 841.0 mp din măsuratori (565.0 mp cf cadastru);

Total A_c clădiri = 565.0 mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru);

A_d clădiri = 841.0 mp din măsuratori (565.0 mp cf cadastru);

Procentul de ocupare a terenului, POT = 5.93% ;

Coeficientul de utilizare a terenului, CUT = 0,131 ;

Regim de înălțime : Parter + 1 Etaj;

f) valoarea de inventar a construcției:

Valoare la 27.11.2024: 318474 lei

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

Nu este cazul.

3.3. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-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. Se vor evidenția degradările.



precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

Structura de rezistență este alcătuită din zidărie portanță din cărămidă presată plină de 37,5cm grosime, dispusă pe perimetrul exterior al construcției și ziduri interioare de 25 cm portante din cărămidă plină presată – la nivel etaj; structura din ziduri portante de beton simplu de 25 de cm (hidroizolate cu protecție de cărămidă la exterior) și ziduri interioare de 25 de cm interioare de beton – la nivel parter. Pereții portanți ai parterului (etajului) reazemă pe fundații continue din beton simplu.

Sistemul de fundare

- *In axul A-pe zona mediana a constructiei (partea cu parter partial)*
- *S - a identificat o fundatie continua de beton sub zidurile de beton ale parterului;*
- *Adancimea de fundare este de -1.20 m fata de cota trotuarului*
- *Latimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm si este egala cu latimea zidului de beton de 25 de cm al parterului prevazut cu hidroizolatie de caramida de 12.5 cm*
- *Marca betonului B50-conform proiectului initial*
- *Terenul identificat este argila prafoasa, cafenie , plastic consistenta cu proprietati contractile*

-In axul D- pe zona mediana a constructiei (zona accesului la etaj pe latura dinspre versant-spre scara)

- *S a identificat o fundatie continua de beton sub zidurile portante de caramida ale etajului;*
- *Adancimea de fundare este de -1.80 m fata de cota trotuarului*
- *Latimea talpii de fundare ajunge la circa 37.5 cm si este egala cu latimea zidului portant de caramida exterior*
- *Marca betonului B50-conform proiectului initial*
- *Terenul identificat este argila prafoasa, cafenie , plastic consistenta cu proprietati contractile*

Construcția a fost proiectată pentru destinația de Camin Spital. Ulterior a devenit Centru de îngrijire și asistență. Clădirea a fost întreținută corespunzător , deoarece proprietarii au avut în vedere grija pentru aceasta.

Cu toate măsurile luate, degradările structurale constatate sunt grave -cauzate de împingerile din teren cât și natura terenului de fundare (PUCM), în care s - a infiltrat apă datorită proastei sistematizări.

Pereții clădirii au fost anvelopați cu polistiren expandat de 10 cm grosime, iar tâmplăria în cea mai mare parte înlocuită cu profiluri din PVC și geam termopan.



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

Pentru obținerea unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Cerinta fundamentala: a) Rezistenta mecanica si stabilitate

Starea tehnica a clădirii nu este buna in prezent, necesitand lucrari de consolidare conform concluziilor expertizei tehnice. A fost proiectata si construita dupa anii 1990 dupa normative de proiectare moderne, insa comportarea ei in timp a fost deficitara.

Clădirea este conformata seismic, satisfactor, in acea perioada existând standarde de proiectare.

Nu a suportat seisme.

Clădirea, in conditiile mentionate anterior, chiar daca nu a fost foarte afectata de mișcări seismice, din cauza degradarilor nu mai corespunde cerinței de rezistenta si stabilitate, conform standardelor si normativelor in vigoare. Ea trebuie consolidata fiind in clasa de risc seismic RS I, este necesara aducerea ei la o clasa de seism superioara (RS IV). Masurile sunt conform expertizei tehnice.

Cerinta fundamentala: b) securitate la incendiu:

Cladirea a obținut aviz`de securitate la incendiu pentru efectuarea lucrărilor de conformare și se află în procedura de obținere a autorizatiei de securitate la incendiu. Clădirea are o capacitate de 39 de beneficiari, la care se adaugă personalul auxiliar si un risc mic de incendiu conform standardelor in vigoare.

Cerinta fundamentala: c) igiena sanatate si mediu inconjurator;

Clădirea a fost construita cu sistem de alimentare cu apa si canalizare. Actualmente exista alimentare cu apa si canalizare, rezolvate in sistem local, iar modul de rezolvate a grupurilor sanitare este conform normelor de sănătate publica si igiena

Cerinta fundamentala: d) Siguranta si accesibilitate in exploatare.

In general, actuala clădire a fost bine conceputa încă de la început. Vor trebui asigurate condițiile de siguranța si accesibilitate in exploatare a clădirii.



Cerinta fundamentala: e) Protectie împotriva zgomotului

Constructia, in acest moment, nu are un tratament fonic. Dealtfel, constructia nu necesita un tratament fonic special, avand in vedere categoria de folosinta si specificul utilizarii acesteia.

Cerinta fundamentala: f) Economie de energie si izolare termica

Asa cum se arata mai sus, in acest moment cladirea nu este eficientă din punct de vedere energetic.

În vederea creșterii eficienței energetice cladirea va fi pechipată cu panouri solare preparare a.c.m. cu capacitatea de 1,50 mc/zi si cu panouri fotovoltaice cu capacitatea de 12 kWh.

Amenajări exterioare situație proiectată

Cerința de calitate este CORESPUNZĂTOARE NIVELURILOR MINIME DE PERFORMANȚĂ A4 ȘI B2 DIN H.G. 925/95 ȘI LEGEA 10(r3)/95.

Platforme beton

Au rol de susținere echipamente instalații și a capacelor de cămine.

Situate în spațiile verzi, aceste echipamente se vor amplasa în coordonare cu traseul existent al rețelelor.

Spații verzi

Spațiile verzi din zonele laterale se va fi acoperi cu un strat de pământ vegetal în grosime de 0,30 m, cu gazon verde natural și stropit cu apă din sistemul de alimentare cu apa existent.

Edilitare

Elementele de capac și ramă pentru cămine cu piesă suport beton carosabil, guri scurgere și rigolă, existente, se vor aduce la cota de rulare a circulațiilor carosabile. Pentru a realiza scurgerea apelor pluviale de pe zona carosabilă, gurile de scurgere existente vor trebui să fie funcționale, dar aduse la cotă.

Împrejmuiri Delimitează spațiile private de incintă de domeniul public, pe limita de studiu.

CONDIȚII DE CALITATE

-Prezenta documentație s-a elaborat în spiritul prevederilor legii calității în construcții nr.10(r3)/95 și a reglementărilor și procedurilor de aplicare a acesteia (H.G.766/1997 ; H.G. 272/1994; H.G. 273/1994).

-Se menționează că lucrările amenajări exterioare și sistematizare verticală vor fi executate numai după terminarea lucrărilor la cladire, pe faze de execuție.



-Pentru orice nepotrivire între planul de situație și teren, constructorul va convoca proiectantul, pentru soluționarea în timp util a acesteia.

-Beneficiarul, prin dirigintele de lucrări, va recepționa fiecare fază determinantă și va păstra documentele întocmite pentru comisia de recepție.

-Execuția lucrărilor se face cu respectarea ordinii procesului tehnologic, constructorului revenindu-i obligația să țină seama de regulile privind protecția și securitatea muncii, pentru fiecare etapă de lucru și gen de lucrări, efectuându-se în acest sens instruirea personalului muncitor.

-Urmărirea în timp a lucrării se va face conform prevederilor cuprinse în următoarele normative :

P130-1999 – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor AND
554/20002 – Normativ privind lucrările de întreținere și reparare a drumurilor publice.

-Lucrările de drumuri se încadrează, conform Normativului P130-1999, în categoria URMĂRIRE CURENTĂ.

-Lucrarea elaborată respectă normativele si standardele în vigoare

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare 2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care aceasta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

Extras din Raport de Expertiza

10.1. Clădirea expertizată a avut o comportare slabă la acțiunile din exploatare, nefiind supusa pana in prezent la cele seismice, fără pierderi de stabilitate, dar cu avarii substanțiale ale elementelor de rezistență. Starea generală a structurii de rezistență este slabă, mai ales la nivelul fundațiilor care nu sunt in concordanta cu terenul de fundare nici ca adancime de fundare si nici ca latime a fundatiilor. Sistematizarea verticala a constructiei este foarte defectuoasa si a permis infiltrarea apelor in fundatii , fiind o neconcordanta grava in raport cu tipul terenului de fundare -aici PUCM (argile contractile) .



10.2. Cu ocazia vizitei la amplasament au fost remarcate atât deteriorări ale elementelor care alcătuiesc structura de rezistență a imobilului (fundații, pereți structurali, placa pardoseală) ,cât și defecte ale elementelor nestructurale.

10.3. Este necesară adoptarea măsurilor intervenție și consolidare propuse pentru asigurarea rezistenței, stabilității și ductilității structurii, la acțiuni din gruparea fundamentală și la acțiuni seismice.

10.4. Se pot executa lucrările de intervenție și consolidare descrise la punctele anterioare în condiții de siguranță.

10.5. După finalizarea lucrărilor de intervenții propuse, imobilul va corespunde atât din punct de vedere al rezistenței și stabilității la acțiuni gravitaționale și laterale în grupările de încărcări fundamentale, respectiv excepționale (seismice) conform normelor tehnice actuale.

10.6. În urma evaluării realizate conform P100-3/2019, folosindu-se metodologia de nivel 1, clădirea existentă se încadrează în clasa de risc seismic $R_s I$, "clădiri cu susceptibilitate la prăbușire, totală sau parțială".

10.7. După realizarea lucrărilor de consolidare descrise, imobilul se încadrează în clasa de risc seismic $R_s IV$ corespunzătoare construcțiilor " clădiri la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare este similar celui așteptat pe baza reglementărilor tehnice în vigoare".

10.8. Prin soluțiile de intervenție propuse nu se vor afecta clădirile învecinate pe toată durata de execuție a lucrărilor.

10.9. Se va întocmi un proiect de urmărire în timp a clădirii în conformitate cu normativul P130-99.

10.10. Toate lucrările de intervenție vor face parte dintr-un proiect tehnic, care trebuie avizat de către expertul tehnic al prezentei Expertize Tehnice.

10.11. În cazul în care, pe timpul execuției lucrărilor, se constată avarii ale structurii ce nu au fost specificate în prezenta Expertiza Tehnică, vor fi chemați expertul tehnic și proiectantul pentru a da soluțiile de intervenție.

Structura de rezistență.

Conform Expertizei tehnice, soluția de consolidare (soluție minimală) va încadra fiecare obiectiv în parte în clasa de risc seismic $R_s I$, "clădiri cu susceptibilitate la prăbușire, totală sau parțială".

Soluția de consolidare va cuprinde, fără a se limita la, următoarele categorii de lucrări:

VARIANTA MINIMALA

A.MASURI DE INTERVENTIE PARTER:

-subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii ;aceasta operațiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție ;adâncimea de fundare a fundației



subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø12 BST 500 sus si bare 6Ø12 BST 500 jos, etrieri Ø8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;

-consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui; aceste camasuile se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuielii; se vor arma cu plase Ø8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuile vor cobora si se vor fixa in subzidire; la cota-3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga-dreapta) plasa camasuilei se va ingloba in acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø12 BST 500 si etrieri Ø6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru in metru acestea vor fi inglobate in zid cu centuri conectori executate in acelasi mod.

-trecerea plaselor Ø8/15/15 pe verticala prin planseu se va face cu bare Ø12 /50 BST 500 introduse in gauri Ø16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;

- consolidarea intersectiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø14 BST 500 pornite din subzidire si prevazute cu etrieri 8/45 cm

-trecerea barelor Ø14 pe verticala prin planseu se va face cu goluri Ø16 realizate cu rotopercutorul si injectate cu rasini epoxidice;

- sapaturile se vor face in mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri si se vor lua masuri de protectia muncii la executie;

- dupa consolidare se va reface termosistemul si peretii exteriori ai parterului se vor hidroizola;

- se vor reface scarile de acces exterior si trotuarul in totalitate;

- se vor lua masuri adecvate pentru sistematizarea verticala a terenului si refacerea trotuarului, conducte ce intra si ies din cladire (vezi punctele d,e,f, mentionate in capitolul 3.1.14)

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea si refacerea pardoselii etajului -intre axele D/G si axele 1/10;

- subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii ;aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie; adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø12 BST 500 sus si bare 6Ø12 BST 500 jos, etrieri Ø8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor, pe zona cu parter a constructiei, subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS;

- consolidarea peretilor de zidarie ai etajului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui; aceste camasuile se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment



clasa M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuielii; se vor arma cu plase Ø8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe Ø12 BST 500 (5 bucăți pe mp);

- camăsuiele vor coborî și se vor fixa în camăsuiele peretilor parterului și în centurile gemene de la cota superioară a planșeului; la cota +0.00 m (cota pardoselii etajului) dar și la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stânga-dreapta) plasa camăsuiei se va îngloba în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø12 BST 500 și etrieri Ø6/20 și se vor betona cu betoane de clasă C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.

- trecerea plaselor Ø8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø12/50 BST 500 introduse în gauri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rășini epoxidice;

- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø14 BST 500 pornite din parter și prevăzute cu etrieri Ø 8/15 cm

- trecerea barelor Ø14 pe verticală prin planșeu se va face cu goluri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rășini epoxidice;

- după consolidare se va reface termosistemul pentru pereții exteriori ai etajului;

- se vor reface scările de acces exterior și trotuarul în totalitate ;

- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intră și ies din clădire

- se va realiza injectarea fisurilor și crăpăturilor din toți pereții exteriori și interiori cu rășini epoxidice sau cu mortare pe bază de ciment ce se vor executa în conformitate cu fișa de montaj a producătorului.

C.MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clești 2x2.8x15 cm și contrafise

- Se vor consolida îmbinările sarpantei cu scoabe de oțel

- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15x15 cm în zonele în care lipsesc contravantuirile

- Se vor înlocui elementele care sunt putrezite, crăpate, deformate - capriori, popi, pane (în proporție de 20%)

- Se va ignifuga elementele sarpantei

- Se vor înlocui tiglele deteriorate (în proporție de 20%)

- Se vor înlocui jgheaburi burlane deteriorate (în proporție de 20%)

D.MASURI DE INTERVENTIE ELEMENTE NESTRUCTURALE, FINISAJE , INSTALATII

- refacere fatada exterioară, total

- prevedere termosistem conform audit energetic

- înlocuire tamplarie interioară și exterioară

- refacerea finisajelor interioare, a pardoselilor și placarea peretilor, a tavanelor, partial



Instalații electrice și de curenți slabi

Pentru clădirea si zonele adiacente, reabilitate si modernizate, se vor prevedea:

- Instalații electrice de alimentare cu energie electrica
- Instalații electrice de iluminat normal – interioare si exterioare;
- Instalații electrice de iluminat de securitate – interioare si exterioare; ☐
- Instalații electrice de prize si forta;
- Instalații electrice de priza de pământ;
- Instalații electrice de electrosecuritate;
- Instalații electrice de protecție împotriva descărcărilor atmosferice; ☐
- Instalații de voce-date;
- Instalații de detectare, avertizare și semnalizare incendiu;
- Instalații de alarmare împotriva efracției;
- Instalații de supraveghere video;

Instalații sanitare

Pe baza constatarei situatiei din teren, a analizei documentatiilor tehnice puse la dispozitie si in baza prevederilor reglementarilor tehnice in vigoare, au rezultat urmatoarele:

Instalatiile sanitare existente in cladire sunt functionale si corespund din punct de vedere tehnic cu cerintele reglementarilor aflate in vigoare. Pe parcursul executiei lucrarilor, se vor realiza desfaceri si refaceri.

Pentru cladirea reabilitata vor fi prevazute:

- Instalatii sanitare de alimentare cu apa rece a consumatorilor prevazuti;
- Instalatii sanitare de alimentare cu apa calda menajera a consumatorilor prevazuti;
- Instalatii sanitare de canalizare menajera;
- Instalatii de stingere a incendiilor;
- Retele exterioare de apa si canalizare menajera si pluviala aferente cladirii dar si a terenului din vecinatatea acesteia;

Instalații termice și de ventilații (HVAC)

Asigurarea temperaturii ambientale, pe perioada rece, incalzirea este asigurata prin intermediul unei baterii de doua cazane de pardoseala cu functionare combustibil CLU. Avand in vedere calitatea aerului din zona in carea este amplasata cladirea – temperatura medie anuala, umiditatea relativa aerului, nivelul redus de poluare, nu este necesara realizarea unei instalatii de ventilatie.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora:

5.1 Varianta minimala (recomandata) Scenariul 1

În abordarea prezentului program s-a avut în vedere tema propusă de către Beneficiar, care a fost transpusă partiului de arhitectură, în condițiile respectării normativelor în vigoare și exigențelor constructive, echilibru și stabilitate.

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Arhitectura și rezistența

Așa cum s-a arătat la pct 4.d), consolidarea clădirii existente se va realiza prin:

- subzidirea în totalitate a fundațiilor și consolidarea peretilor portanți ai parterului și etajului prin camasuire cu tencuieli armate de 5 cm grosime și prin consolidare a intersecțiilor zidurilor portante ;

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

nu este cazul. Clădirea nu are elemente nestructurale și componente cu valoare artistică, care să facă obiectul unor reparații speciale și restaurări.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

nu este cazul. nu există elemente naturale și antropice existente valoroase.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;
nu este cazul

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
nu este cazul, se consolidează elementele structurale existente

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;
nu este cazul.



b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/branșări, finisaje la interior/exterior inclusiv incaperi grupuri sanitare, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Situația existentă: $A_c = 565.0$ mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru); $A_{dc} = 841.0$ mp din măsuratori ($811,0$ mp conform cadastru),

Situația propusă $A_c = 565.0$ mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru); $A_{dc} = 841.0$ mp din măsuratori ($811,0$ mp conform cadastru),

Procentul de ocupare a terenului, $POT = 5.93\%$;

Coeficientul de utilizare a terenului, $CUT = 0,131$;

Propuneri:

Parter

Refacere integrală a elementelor arhitecturale a clădirii ce decurge în urma lucrărilor de consolidare :

- refacerea pardoselilor;
- înlocuirea tamplariilor, uși și ferestre
- refacerea placajelor la pereți la grupuri sanitare, bucatărie, vestiare,
- refacerea finisajelor interioare și exterioare, refacerea fatadelor
- refacerea termosistemului la pereții exterior și a pardoselii la cota $+0.00$ conform audit energetic
- refacerea scarilor exterioare și a acceselor în clădire

etaj

Refacere integrală a elementelor arhitecturale a clădirii ce decurge în urma lucrărilor de consolidare :

- refacerea pardoselilor;
- înlocuirea tamplariilor, uși și ferestre, prevederea unor uși de acces mai mari pentru accesul bolnavilor cu targa
- refacerea placajelor la pardosela și pereți la grupuri sanitare, vestiare
- refacerea finisajelor interioare și exterioare, refacerea fatadelor
- refacerea termosistemului la pereții exterior și a pardoselii la cota $+0.00$ conform audit energetic
- refacerea scarilor interioare, exterioare și a acceselor în clădire

Categoria de importanță C "importanță deosebită" cf HG 766/1997, Clasa II de importanță și expunere, cf P100/2006/2013, $a_g = 0.25$, $T_c = 0.70$ s cf P100/1/2013

Instalații electrice

Generalități

Prezenta documentație conține soluțiile tehnice necesare a fi implementate pentru realizarea instalațiilor electrice și instalațiilor de curenți slabi aferente obiectelor investiției, în vederea implementării acestora în viitoarele faze de proiectare și execuție.

Astfel se propune realizarea lucrărilor de desfacere/refacere ale instalațiilor electrice și/sau de curenți slabi existente precum și ale instalațiilor electrice de alimentare cu energie electrică, forță, prize, iluminat normal și de securitate, instalații de electrosecuritate, protecție împotriva descărcărilor atmosferice, instalații de priză de pământ, instalații de supraveghere video, detecție incendiu, anti-efracție.

Alimentarea cu energie electrică și instalațiile electrice de forță

Punctul de delimitare și contorizare dintre instalațiile beneficiarului și instalația distribuitorului local de energie electrică este realizat la joasa tensiune.

Racordurile electrice sunt dimensionate corespunzător pentru asigurarea transportului de putere electrică maxim simultan absorbită - cerută.

Parametrii rețelei de alimentare cu energie electrică conform prezentei documentații:

Tensiune nominală de alimentare:	0,4kV
Frecvența nominală:	50Hz
Factorul de putere:	0,92
Puterea totală instalată în receptori electrice, inclusiv rezerve:	70,80 kW
Puterea maxim simultan absorbită:	53,40 kW

Racordul electric este echipat cu bloc de măsură montat de furnizorul de energie în momentul avizării și punerii sub tensiune a instalațiilor electrice. Blocul de măsură constituie limita contractuală de separare între instalațiile distribuitorului/furnizorului și instalațiile consumatorului.

Din punct de vedere al soluțiilor de alimentare interioare pentru consumatorii/receptori electrice aferenți obiectivului, instalațiile electrice de protecție și distribuție (forța) sunt dezvoltate în sistem tip TN-S cu alimentare normală din SEN, respectând astfel specificațiile tehnice cuprinse în normativele de specialitate și bunele practici din domeniu.

Pentru alimentarea obiectivului distribuția electrică, conturată prin schema bloc de alimentare cu energie electrică, este realizată prin intermediul tablourilor electrice generale de siguranță (TGS1), din care la rândul lor alimentează în aval tablourile electrice aferente instalațiilor electroenergetice și electromecanice ale obiectivului.

Dimensionarea coloanelor și circuitelor electrice de alimentare și alegerea dispozitivelor de protecție este efectuată conform normativului NP 17/2011.

Cablurile de energie electrică aferente tablourilor electrice, cât și receptorilor electrici sunt prevăzute cu conductoare din cupru și izolație din PVC sau XLPE (după caz). Cablurile tablourilor și al receptoarelor cu rol de securitate la incendiu sunt prevăzute cu izolație tip XLPE și rezistență la foc minim 60 de minute (tip N2XH FE180 E60 sau similar).

Distribuția exterioară a instalațiilor electrice și de curenți slabi se va realiza, în principal, pe trasee realizate în țevi de protecție și cămine de distribuție montate îngropat în pământ.

Instalații electrice de iluminat și prize

Spațiile interioare au fost prevăzute cu prize electrice cu contact de protecție, monofazate și/sau trifazate după caz, alimentate în cabluri electrice de cupru trase prin tuburi de protecție.

În cadrul prezentei documentații au fost prevăzute instalațiile electrice de iluminat normal și de securitate, astfel:

- Instalații electrice de iluminat normal – interioare;
- Instalații electrice de iluminat normal – exterioare, dintre care enumerăm:
 - Iluminat drumuri/căi de acces rutier și pietonal;
 - Iluminat perimetral;
- Instalații electrice de iluminat de securitate (după caz):
 - Instalații electrice de iluminat de continuare a lucrului;
 - Instalații electrice de iluminat de intervenție;
 - Instalații electrice de iluminat anti-panică;
 - Instalații electrice de marcare a căilor de evacuare;
 - Instalații electrice de întărirea a iluminatului de evacuare;
 - Instalații electrice de marcare a hidranților interiori;

Instalațiile electrice pentru iluminatul normal și de securitate sunt dimensionate și proiectate conform normativelor și standardelor din domeniu, respectiv al normelor tehnice NP-061/2002, NP-062/2002 și standardelor SR EN 12464, SR EN 1838.

Iluminatul artificial al obiectivului proiectat are drept scop crearea unui nivel optim de iluminare și confort vizual specific fiecărui tip de spațiu și activitate desfășurată.

Alegerea și amplasarea corpurilor de iluminat este realizată astfel încât să fie respectate următoarele criterii minime pentru sistemele de iluminat:

- nivelul de iluminare;
- distribuția iluminării în plan util;
- distribuția luminanțelor în câmpul vizual;
- redarea tridimensională/modelarea – după caz;
- redarea culorilor – indicele de culoare minim 80;
- ghidajul vizual;
- poluarea luminoasă;
- indicele de orbire;
- rezistența la vandalism (după caz); — eficiența energetică.

Nivelele de iluminare din interiorul spațiilor obiectivului este de minim:

— Zone de circulație și coridoare	100	lx
— Casa scărilor	150-200	lx
— Spații tehnice cu echipamente	200-500	lx
— Birouri (cu tehnică de calcul)	500	lx

Iluminatul normal de la nivel parter a fost proiectat ca fiind un iluminat cu o alimentare permanentă indiferent de avariile ce pot apărea în sistem sau de perioadele pentru mentenanța la echipamente. Astfel, este considerat ca un iluminat de securitate anti panica dat fiind gradul de siguranță ce trebuie asigurat la aceste niveluri.

Valorile nivelelor de iluminare, pentru corpurile de iluminat interioare, sunt calculate utilizând factorii de menținere de 0,67- 0,8 considerând condițiile de mediu, de exploatare și tipul aparatului de iluminat folosit. În cazul iluminatului exterior factorul de menținere considerat a fost de 0,57. Pentru asigurarea valorilor necesare iluminatului, beneficiarul va realiza un program de mentenanță corespunzător asigurând curățarea aparatului de iluminat la intervale anuale.

Corpurile de iluminat normal interior sunt echipate cu dispersor și grad de protecție minim IP20 - funcție de destinația spațiului deservit), pentru montaj aparent și/sau suspendat (după caz), complet echipate (inclusiv surse, balast/driver electronic, accesorii și materiale de montaj, etc.).

Aparatul de iluminat de securitate pentru marcarea căilor de evacuare și marcarea hidranților interiori este conform specificațiilor standardului SR EN 12464 și ISO 3864.

În cazul corpurilor de iluminat nementținute, folosite pentru instalațiile electrice de iluminat cu rol de securitate, cablurile de alimentare ale acestora vor fi rezistente la foc timp de 60 de minute tip N2XH FE180 E60 sau similar. De asemenea, confecțiile metalice de susținere a cablurilor sunt rezistente la foc.

Iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților interiori și marcarea căilor de evacuare vă funcționa în regim permanent aprins.

Traseele circuitelor electrice sunt realizate după caz îngropat/aparent prin amplasare pe jgheaburi metalo-zincate sau prinse cu cleme în tavanul fals, iar în cazul trecerilor prin pereți/planșee sau pozării în tencuială/șapă/pereți acestea vor fi protejate în țevi/tuburi din material plastic fara emisii de hlogenuri sau metalice în funcție de zona de amplasament.

De asemenea, iluminatul va avea posibilitatea de alimentare din sursă proprie, respectiv instalație de panouri fotovoltaice, amplasată pe acoperiș.



Instalația de electrosecuritate

Protecția prin legare la pământ constă în racordarea tuturor elementelor metalice, care nu fac parte din circuitul de lucru dar care pot ajunge accidental sub tensiune la priza de pământ.

Protecția prin legare la pământ se realizează prin centura din banda de OL-Zn 25x4mm racordată prin intermediu cutiilor cu eclisă și a platbandei de OL-Zn 40x4mm la prizele de pământ ale obiectivului.

Protecția prin legarea la nulul de protecție se va folosi ca măsură principală de protecție pentru aparate și echipamente care în caz de defect a izolației pot căpăta potențialul fazei defecte. Prin această măsură de protecție se formează un scurtcircuit monofazat, curentul de scurtcircuit declanșând întreruptorul automat, cel mai apropiat de receptorul defect.

Protecția prin legare la nulul de protecție, al receptorilor electrici, se realizează prin prevederea circuitelor cu cel de-al doilea conductor de nul - de protecție, legat în tablou la bareta de nul de protecție.

Protecția prin deconectare automată asigură întreruperea automată a alimentării circuitelor aferente consumatorilor cu pericol ridicat de electrocutare, precum și a tablourilor electrice în cazul apariției unor curenți de defect. Această protecție se asigură prin blocuri diferențiale care acționează la apariția unei diferențe de curent ce rezultă din compararea curentului de fază, cu cel de nul.

Instalația de electrosecuritate a obiectivului este racordată în minim 2 puncte la priza de pământ. Obiectivul va fi protejat împotriva supra-tensiunilor tranzitorii prin echiparea tablourilor electrice de distribuție cu descărcătoare de supratensiuni.

Instalația de priza de pământ

În vederea realizării protecției prin legare la nulul de protecție a instalațiilor de joasă tensiune (instalații de electrosecuritate), formarea nulului de lucru și nulului de protecție distribuit din cadrul tablourilor electrice, racordarea instalațiilor de protecție împotriva descărcărilor atmosferice și legarea punctului comun al conexiunii stea al transformatorului coborât de tensiune al obiectivului la priza de pământ, în cadrul obiectivului au fost prevăzute mai multe prize de pământ (artificiale și naturale).

Acestea sunt realizate conform normativului I7/2011, având rezistența de dispersie de maxim 1Ω (artificială și naturală) în cazul prizei de pământ comune pentru instalațiile de electrosecuritate și protecție împotriva descărcărilor atmosferice, de maxim 4Ω pentru priza de pământ aferentă doar instalației de electrosecuritate, de maxim 10Ω când acesta este prevăzută doar pentru legarea instalațiilor de protecție împotriva descărcărilor atmosferice, respectiv de 5Ω în cazul instalației de legare a punctului comun al conexiunii stea al transformatorului de alimentare al obiectivului la aceasta.

Se va avea în vedere că distanța de la priza de pământ la cel mai îndepărtat receptor electric să nu depășească 200 m.

Priza de pământ artificială este formată pe contur deschis realizat din mai mulți electrozi verticali din țevă OL – ZN $\square 2 \frac{1}{2} \square$ sau cruce, cu lungimea de 2.5-3 m, îngropați în pământ sub cota de îngheț, între care se vor amplasa pe contur electrozi orizontali (de 2 ori mai lungi decât cei verticali) formați din bandă de oțel lat zincat 40x4mm îngropați la 0,2m față de cota superioară a electrozilor verticali.

Instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice

Instalația de protecție împotriva descărcărilor atmosferice este realizată conform normativului I7/2011, cu un dispozitiv de tip PDA. Instalația de paratrăsnet contracarează efectele descărcărilor atmosferice asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar la scurgerea curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase, având rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor.

Instalații de curenți slabi.

Instalații detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Pentru supravegherea la incendiu a spațiului este prevăzută o instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu (IDSAI) de tip adresabil, realizată cu echipamente moderne și performante.

IDSAI asigura următoarele funcții principale în caz de incendiu:

- detectarea automată a începuturilor de incendiu în toate spațiile clădirii prin intermediul detectoarelor automate de fum și multicriteriale;
- semnalizarea manuală a incendiilor prin intermediul butoanelor de alarmă amplasate pe culoare, în vecinătatea căilor de evacuare și a scărilor;
- avertizarea acustică în caz de incendiu prin intermediul sirenelor amplasate pe fiecare nivel astfel încât să asigure avertizarea persoanelor din toate spațiile, precum și la exteriorul clădirii;
- afișarea tuturor alarmelor de incendiu și a informațiilor de stare și defect pe ecranul centralei de incendiu;
- comanda deblocării ușilor de pe căile de evacuare în caz de incendiu (din sistemul de control acces);
- comanda opririi instalațiilor de ventilație din clădire;
- transmiterea tuturor informațiilor de stare, alarmă și defect ale instalației către serverul sistemului integrat de securitate, în vederea afișării sinoptice la postul de monitorizare.

IDSAI are la bază un echipament de control și semnalizare – ECS (centrală de incendiu) de tip adresabil, conform standardului SR EN 54-2, cu minim 1 circuit de detecție/bucle și sursă de alimentare conformă standardului SR EN 54-4 prevăzută cu acumulatori.



ECS este montat la parter, de unde poate fi în permanență monitorizat de personal uman instruit, care în cazul semnalizării unui început de incendiu va putea verifica veridicitatea alarmei și va putea lua măsurile care se impun în funcție de amploarea incidentului (stingere, limitare, evacuare persoane, apelare telefonică serviciu pompieri, etc.).

La ECS sunt conectate pe circuite inelare (bucle) următoarele tipuri de dispozitive de detectare și semnalizare adresabile conforme standardului SR EN 54:

- detectoare automate optice de fum și de tip multicriterial (fum și căldură) adresabile cu izolator de scurtcircuit integrat, montate pe tavan în ambientul tuturor spațiilor, precum și deasupra tavanelor false, conform normativelor tehnice în vigoare;
- butoane manuale adresabile de alarmare la incendiu cu izolator de scurtcircuit integrat, montate pe căile de evacuare și holuri;
- sirene adresabile de avertizare la incendiu montate la interior pe fiecare nivel și la exteriorul clădirii;
- module de relee pentru acționări externe (control acces, ventilație, etc.);

IDSAI este alimentată cu energie electrică de la două surse independente prin intermediul unui echipament de electro-alimentare monitorizat la defectare și conform specificațiilor standardului SR EN 54-4. Sursa principală va fi sistemul energetic național, iar sursa de rezervă va fi constituită din baterii de acumulare reîncărcabile ce vor asigura o autonomie de funcționare de 48 de ore în stare de veghe, după care încă 30 de minute în stare de alarmă. În cazul în care sursa de bază devine indisponibilă sau nu mai asigură tensiunea nominală de funcționare, alimentarea IDSAI va fi comutată automat pe sursa de rezervă printr-un dispozitiv AAR reversibil.

Circuitele electrice ale IDSAI sunt realizate cu cabluri specifice de semnalizare incendiu, cu manta de culoare roșie și cabluri de alimentare cu energie electrică, rezistente la foc 30 min. (tip E30), fără degajare de fum sau gaze toxice, protejate la interferențe electromagnetice și împotriva deteriorărilor mecanice, pozate în tuburi de protecție montate aparent, ascuns în plafoane, sau îngropat.

IDSAI este proiectată și realizată în conformitate cu prevederile normativului P118/3-2015 (Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu). Toate dispozitivele componente ale IDSAI sunt conforme cu cerințele și specificațiile părților corespunzătoare ale standardului SR EN 54, și vor respecta prevederile standardului SR EN 54-13 în ceea ce privește compatibilitatea componentelor sistemului.

Instalații sanitare.

Documente ce au stat la baza realizării proiectului

În realizarea prezentei documentații s-a ținut cont de indicațiile mai multor reglementări tehnice prezentate în continuare:



Planurile de arhitectura elaborate de către arhitect;

Normative, prescripții tehnice și STAS-uri în vigoare, specifice lucrărilor de instalații sanitare: STAS 1478-90 – Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare;

I 9-2015 – Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor;

GP 043/99 – Ghid privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilena și polipropilena;

NP 084-03 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice; P118/2-2013 – "Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a Instalații de stingere"

SR 1343-1:2006 – Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;

STAS 1795-87 – Instalații sanitare. Canalizare interioară. Prescripții fundamentale de proiectare;

STAS 3051-91 – Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare

STAS 1504-85. Instalații sanitare. Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armaturilor și accesoriilor.

P 100-1/2006 (cap.10) – Normativ pentru protecție antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale;

P 118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;

Ordin nr. 163 din 28/02/2007 la 28/04/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor

Legea nr. 10(r1)/18 ianuarie 1995 – privind calitatea în construcții.

Soluțiile tehnice proiectate

Construcția este amplasată într-o incintă care are asigurate necesitățile de alimentare cu apă de la rețelele stradale.

Amenajarea spațiilor presupune, ulterior intervenției pentru consolidare, refacerea grupurilor sanitare.

Prezenta documentație cuprinde piese scrise și desenate (conform borderoului) și soluționează următoarele: finisarea/placarea pardoselii și a pereților precum și dotarea și instalarea grupurilor sanitare, conform cerințelor normelor sanitare, adaptate specificului activității; instalații de alimentare cu apă caldă și rece a consumatorilor din clădire evacuarea apelor uzate menajere și pluviale spre exteriorul clădirii.

Dotarea și instalarea grupurilor sanitare

Toate grupurile sanitare ce vor fi amenajate, se vor echipa cu obiecte sanitare de calitate, pentru persoane adulte cu dizabilități.

Obiectele sanitare se vor monta doar după ce s-a făcut proba de presiune a întregii rețele și după ce s-au terminat lucrările de finisaje, în scopul evitării deteriorării acestora.

Fixarea obiectelor sanitare pe elementele de construcții se face fie direct, prin suruburi, fie indirect, prin intermediul consolelor sau altor dispozitive de susținere.

Instalații de alimentare cu apă caldă și rece a consumatorilor

Instalațiile sanitare ale clădirii prevăd:

- ✓ alimentarea cu apă rece potabilă și caldă menajeră a obiectelor sanitare din grupurile sanitare nou proiectate;
- ✓ alimentarea cu apă rece a instalațiilor de stingere a incendiilor;

Alimentarea cu apă rece potabilă a grupurilor sanitare la parametri necesari de funcționare (debit și presiune), se realizează de la rețeaua de alimentare strădală existentă, prin intermediul unui bransament (apometru) existent.

Pe conducta de alimentare cu apă, se vor monta robineti închidere cu sferă, clapeta de reținere cu arc și separator de impurități cu sită.

Conductele principale de distribuție a apei potabile, coloanele și conductele montate în legături la obiectele sanitare, vor fi realizate din teava de presiune din polipropilenă îmbinată prin fittinguri ce vor avea aceleași caracteristici ca țevile și se vor monta îngropat în pereți de cărămidă și de gips carton. Acest tip de material va asigura o durată de viață îndelungată, fără a crea probleme funcționale în timpul exploatării.

În cazul folosirii țevilor din material plastic (PVC, PE, PP, PEHD) este obligatoriu ca furnizorul tubulaturii să pună la dispoziția executantului toate instrucțiunile tehnice specifice privind: modul de îmbinare a tubulaturii (electrofuziune, polifuziune, înfiletare, flanșe, etc.) cât și fittingurile, accesoriile, piesele speciale și sculele și dispozitivele de verificare necesare acestei operații; o fixarea pe elementele de construcție, care se va realiza cu suporti ficsi și glisanti; o modul de compensare a dilatațiilor, prin schimbări de direcție, conform proiect sau cu piese de dilatare speciale, conform manual de execuție;

- o modul de protejare a conductelor în cazul montării în diverse medii (aparent, în ghene închise, îngropat în pereți, fundații sau în pământ);
- o condițiile specifice de realizare a probelor de etanșeitate, presiune și funcționare.

La baza coloanelor se vor monta robineti de închidere și de golire.

Racordurile la armaturile obiectelor sanitare, se vor monta îngropat în tencuială și zidărie, respectiv în pereți plăcați cu rigips.

Pe tronsoanele ce se vor monta îngropat, teava se va izola împotriva fenomenului de condens, cu izolație din cauciuc sintetic tip Armaflex sau similar.

La trecerea prin pereți și planșee a conductelor de instalații sanitare vor fi prevăzute țevi de protecție.

Suportii de susținere a conductelor trebuie să asigure deplasarea conductelor prin dilatare fără modificarea geometriei traseului.



Conductele de alimentare cu apa rece si calda ce se vor monta aparent pe elementele de constructie si urmeaza a fi inchise in plafoane false, vor fi izolate cu cochilii din vata minerala de 20mm grosime protejata cu folie de aluminiu, pentru evitarea condensului si deci a degradarii finisajelor sau a pierderilor de caldura.

Sunt prevazute conducte din polipropilena pentru scurgerea apelor uzate menajere astfel:

- de la obiectele sanitare scurgerile fiind montate sub tencuieli si in pardoseli
- ramificatiile la coloane montate aparent in plafoane false ;
- coloane montate accesibil in ghene
- colectoare orizontale la plafonul subsolului si ingropate in pamant.

Apele meteorice de pe acoperis sunt colectate prin intermediul jgheaburilor si canalizate cu ajutorul burlanelor si evacuate prin intermediul acestora la suprafata terenului amenajat in incinta.

Se vor asigura toate masurile necesare respectarii conditiilor de protectie a mediului, privitor la deversarea apelor uzate, care vor fi evacuate în rețelele de canalizare cu respectarea conditiilor impuse de NTPA 002/2002 "Normativ privind conditiile de evacuare a apelor în rețelele de evacuare ale localitatilor".

Conductele colectoare pana in caminele exterioare, se vor monta cu pante normate de 2%, corespunzatoare diametrului de 110mm.

Montarea conductelor de canalizare se va face cu pante corespunzatoare diametrelor de conducte, in concordanta cu proiectul si cu normativele si STAS-urile aflate in vigoare.

Traseele s-au ales astfel incat sa asigure lungimi minime de conducte.

La trecerea prin pereti si plansee se va proteja conducta din polipropilena cu un tub de diametru mai mare, tot din polipropilena sau alt material.

Trecerile prin fundatii sau pereti exteriori se vor realiza cu masuri speciale de etansare contra infiltratiilor (conform catalogului de detalii tip). In aceste situatii se pot prevedea tevi de protectie, cu conditia ca spatiul dintre conducta si teava de protectie sa fie etansat cu materiale (masticuri) speciale hidrofuge (agrementate), impiedicand astfel patrunderea apei in interior.

Indiferent de tipul de conducte de scurgere folosit, pentru schimbari de directie se vor folosi coturi, de regula la 45 grd., iar pentru ramificatii teuri si reductii uzinate.

Distantele intre dispozitivele de sustinere ale conductelor din polipropilena se stabilesc in functie de diametrul si grosimea peretelui tevi si de temperatura de regim si a mediului ambiant (NP084-03 – Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din materiale plastice). Instalatiile de canalizare vor fi prevazute cu tubulaturi (coloane) de aerisire ce vor fi conduse pe terasa cladirii, unde se vor monta caciuli de ventilatie.

Pe coloanele de canalizare menajera se vor monta piese de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii si deasemenea la fiecare nivel la care sunt racordate obiecte sanitare.

Inaltimea de montaj a pieselor de curatire pe coloane va fi de 0,4/0,8m de la pardoseala. Piese de curatire de pe conducta de canalizare se vor monta cu gurile in locuri usor accesibile.

Scurgerile de la sifoanele de pardoseala si de la cazile de dus nou prevazute in grupurile sanitare, se vor realiza la plafonul nivelului inferior.



Lavoarele vor fi canalizate in sifoanele de pardoseala prevazute in grupurile sanitare, cu ajutorul tuburilor din polipropilena montate ingropat in sapa.

Scurgerile de la vasele de WC se vor realiza sub pardoseala.

In interiorul grupurilor sanitare, finisajul pardoselii se va executa in asa fel incat sa se asigure pantele de scurgere spre sifonul de pardoseala.

Rețelele exterioare de canalizare, inclusiv racordurile coloanelor interioare de canalizare la caminele exterioare, se vor realiza cu conducte din tuburi de PVC-KG (rosu) cu mufe, montate cu pante corespunzatoare diametrului ales.

Caminele de canalizare vor fi reparate si echipate conform STAS 2448-82, cu capace si rame din fonta carosabile, cu sistem balama.

Lucrarile de instalatii sanitare se vor executa conf. Normativului I9-2022 si a GP 043/99 – *Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena si polipropilena.*

CONSOLIDARE

ARHITECTURĂ: se refac finisajele interioare, exterioare, compartimentările nestructurale, tâmplăriile necesare, acoperișul, se asigură termoizolările necesare exterioare.

REZISTENTA

A.MASURI DE INTERVENTIE PARTER

-subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii ;aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie ;adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat;se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS);armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus si bare 6Ø 12 BST 500 jos ,etrieri Ø 8/20 ; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;

-consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui;aceste camasuile se vor executa cu tencuieli din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuielii;se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuile vor cobora si se vor fixa in subzidire; la cota-3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga -dreapta) plasa camasuilei se va ingloba in acestea;centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 si etrieri Ø 6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5;din metru in metru acestea vor fi inglobate in zid cu centuri conectori executate in acelasi mod.



- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse în gauri Ø 16 realizate cu rotoperculatorul și injectate cu rasini epoxidice;
- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din subzidire și prevăzute cu etrieri Ø 8/45 cm
- trecerea barelor Ø 14 pe verticală prin planșeu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotoperculatorul și injectate cu rasini epoxidice;
- sapaturile se vor face în mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri și se vor lua măsuri de protecția muncii la execuție;
- după consolidare se va reface termosistemul și pereții exteriori ai parterului se vor hidroizola;
- se vor reface scările de acces exterior și trotuarul în totalitate ;
- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intră și ies din clădire (vezi punctele d,e,f, menționate în capitolul 3.1.14)

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea și refacerea pardoselii etajului -între axele D/G și axele 1/10;
- subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; această operațiune se va executa tronșonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție ;adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus și bare 6Ø 12 BST 500 jos ,etrieri Ø 8/20 ; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor, pe zona cu etaj a construcției ,subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS ;
- consolidarea peretilor de zidărie ai etajului cu camasuiele de 5 cm executate pe ambele fețe ale peretelui; aceste camasuiele se vor executa cu tencuiele din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuiei; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucăți pe mp); camasuiele vor coborî și se vor fixa în camasuiele peretilor parterului și în centurile gemene de la cota superioară a planșeului ; la cota +0.00 m (cota pardoselii parterului) dar și la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga -dreapta) plasa camasuiei se va îngloba în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 și etrieri Ø 6/20 și se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.
- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse în gauri Ø 16 realizate cu rotoperculatorul și injectate cu rasini epoxidice;
- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale etajului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din parter și prevăzute cu etrieri Ø 8/15 cm

- trecerea barelor Ø 14 pe verticala prin planșeu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- după consolidare se va reface termosistemul pentru pereții exteriori ai etajului;
- se vor reface scarile de acces exterior și trotuarul în totalitate ;
- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intră și ies din clădire (vezi punctele d,e,f, menționate în capitolul 3.1.14)
- Se va realiza injectarea fisurilor și crapăturilor din toți pereții exteriori și interiori cu rășini epoxidice sau cu mortare pe bază de ciment ce se vor executa în conformitate cu fișa de montaj a producătorului.

C.MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clești 2x2.8 x15 cm și contrafise
- Se vor consolida îmbinările sarpantei cu scoabe de oțel
- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15 x15 cm în zonele în care lipsesc contravantuirile
- Se vor înlocui elementele care sunt putrezite, crapate, deformat -capriori, popi, pane (în proporție de 20%)
- Se vor ignifuga elementele sarpantei
- Se vor înlocui tiglele deteriorate (în proporție de 20%)
- Se vor înlocui jgheaburi burlane deteriorate (în proporție de 20%)

Conform cerinței de temă și funcțiunii clasa de importanță expunere a clădirii va deveni II, acest lucru se va implementa în calculele finale de dimensionare a consolidării de la faza DE prin sporirea forțelor seismice cu 20% față de situația actuală ($\gamma_{I E}=1.2$).

Descrierea principalelor lucrări de intervenții: consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz; intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz; demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției; introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, desfaceri/refaceri placări pardoseli și pereți grupuri sanitare, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate conform expertizelor atașate pe specialități – la secțiunea recomandări.



c) *analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;*

Factorii de risc principali sunt schimbarea climatică (furtuni puternice tip taifun).

d) *informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;*

nu este cazul

e) *caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.*

nu este cazul, acestea au fost prezentate mai sus.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

CONSOLIDARE

ARHITECTURĂ: se refac finisajele interioare, exterioare, compartimentările nestructurale, desfaceri/refaceri placari pardoseli si pereti grupuri sanitare inclusiv obiecte sanitare, tâmplăriile necesare, acoperișul, se asigură termoizolațiile necesare exterioare.

REZISTENTA

A.MASURI DE INTERVENTIE PARTER

-subzidirea in totalitate a fundatiilor cladirii ;aceasta operatiune pe va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime si in 3 etape de executie ;adancimea de fundare a fundatiei subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat;se vor introduce sub fundatii centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm latime si 50 cm inaltime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm pana la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS);armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø12 BST 500 sus si bare 6Ø12 BST 500 jos ,etrieri Ø8/20 ; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;

-consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasuielei de 5 cm executate pe ambele fete ale peretelui;aceste camasuielei se vor executa cu tencuieli din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune dupa indepartarea tencuielii;se vor arma cu plase Ø8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde in zid intre ele cu agrafe Ø12 BST 500 (5 bucati pe mp); camasuielele vor cobora si se vor fixa in subzidire; la cota-3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga - dreapta) plasa camasuielei se va ingloba in acestea;centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø12 BST 500 si etrieri Ø6/20 si se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5;



din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.

- trecerea plaselor Ø8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø12/50 BST 500 introduse în gauri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø14 BST 500 pornite din subzidire și prevăzute cu etrieri Ø8/45 cm
- trecerea barelor Ø14 pe verticală prin planșeu se va face cu goluri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- săpăturile se vor face în mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri și se vor lua măsuri de protecția muncii la execuție;
- după consolidare se va reface termosistemul și pereții exteriori ai parterului se vor hidroizola;
- se vor reface scările de acces exterior și trotuarul în totalitate ;
- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intră și ies din clădire

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea și refacerea pardoselii etajului -între axele D/G și axele 1/10;
- subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii ;această operațiune se va executa tronșonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție; adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø12 BST 500 sus și bare 6Ø12 BST 500 jos, etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor, pe zona cu parter a construcției, subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS ;
- consolidarea peretilor de zidărie ai etajului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fețe ale peretelui;aceste camasuile se vor executa cu tencuieli din mortar din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuielii;se vor arma cu plase Ø 8/15/15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe Ø12 BST 500 (5 bucăți pe mp); camasuile vor coborî și se vor fixa în camasuile peretilor parterului și în centurile gemene de la cota superioară a planșeului; la cota+0.00 m (cota pardoselii etajului) dar și la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15x15 cm din beton armat (stanga-dreapta) plasa camasuielii se va îngloba în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø12 BST 500 și etrieri Ø6/20 și se vor betona cu betoane de clasa C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.
- trecerea plaselor Ø8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø12 /50 BST 500 introduse în gauri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;



FAZA: Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.)

- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale etajului cu bare 4 Ø14 BST 500 pornite din parter și prevăzute cu etrieri Ø8/15 cm
- trecerea barelor Ø14 pe verticala prin planșeu se va face cu goluri Ø16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- după consolidare se va reface termosistemul pentru pereții exteriori ai etajului;
- se vor reface scarile de acces exterior și trotuarul în totalitate ;
- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intra și ies din clădire
- Se va realiza injectarea fisurilor și crapăturilor din toți pereții exteriori și interiori cu rășini epoxidice sau cu mortare pe bază de ciment ce se vor executa în conformitate cu fișa de montaj a producătorului.

C. MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clești 2x2.8 x15 cm și contrafise
- Se vor consolida îmbinările sarpantei cu scoabe de oțel
- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15 x15 cm în zonele în care lipsesc contravantuirile
- Se vor înlocui elementele care sunt putrezite, crapate, deformate- capriori, popi, pane (în proporție de 20%)
- Se va ignifuga elementele sarpantei
- Se vor înlocui țiglele deteriorate (în proporție de 20%)
- Se vor înlocui jgheaburi burlane deteriorate (în proporție de 20%)

Finisajele exterioare se vor realiza din:

Termosistem: termoizolație vată minerală bazaltică 15cm grosime, inclusiv tencuiala – granulație și culoare conform proiect.

Ferestre exterioare din profile cu rupere de punte termică, având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0, cu ochiuri fixe și mobile oscilobatante, cu geam termopan 6mm /12mm argon/ 33.1, având $U=1,1$ W/mpK, transmisie luminoasă $TL=69\%$, factor solar $g=0,39$, indice de atenuare acustică $R=33$ dB, prevăzute cu grile de ventilație pasivă și plasă contra insectelor, inclusiv elemente de montaj și etanșare.

Uși exterioare din profile cu rupere de punte termică, având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0, într-un canat sau două canaturi, cu mâner antipanică și aparat de autoînchidere, cu geam termopan clar 6mm /16mm argon/ 33.1, având $U=1,1$ W/mpK, transmisie luminoasă $TL=69\%$, factor solar $g=0,39$, indice de atenuare acustică $R=33$ dB, inclusiv elemente de montaj și etanșare, inclusiv procurare.

Învelitoare din țigla de beton

- astereală din plăci de scandura de 28 mm grosime
- rigle/căpriori din lemn de rășinoase 10x12cm (structură ignifugată);



-strat termoizolator din plăci semirigide de vată minerală bazaltică de 20 cm în pod (pe planseul de beton armat) și un strat din plăci de OSB de 22 mm pentru protecție

Instalații sanitare

Clădirea este dotată cu instalații de apă rece, apă caldă, canalizare și instalații de limitare și stingere incendiu cu hidranți interiori și hidranți exteriori.

Alimentarea cu apă rece se va face din rețeaua stradala, printr-un racord îngropat montat sub limita de îngheț. La limita de proprietate există un camin prevăzut cu apometru și robinete de sectorizare.

Apă caldă pentru consum menajer se va prepara prin intermediul unui panou solar cu boiler cu o serpentina și rezistență electrică 3 kW. Boilerul este amplasat în camera centralei termice.

Alimentarea obiectelor sanitare cu apă rece și apă caldă se face prin conducte de polipropilenă montate aparent și îngropat, având diametrul corespunzător debitului de apă vehiculat.

Evacuarea apelor uzate menajere se face prin coloane verticale până la nivelul inferior, apoi colectate în coloane orizontale și evacuate în stația proprie de epurare. La exterior, conductele de canalizare se îngroapă direct în pământ, sub adâncimea de îngheț și se protejează corespunzător contra coroziunii provocate de apele din sol. Evacuarea apelor uzate din imobil se va face prin conducte PVC-KG cu panta de montaj astfel încât evacuarea să se facă gravitațional.

Clădirea se va echipa cu instalație de limitare și stingere incendiu cu hidranți interiori conform prevederilor art. 4.1 (1) lit. g), pct. ii din "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Instalații de stingere" P118/2-2013 cu modificările și completările ulterioare. Clădirea este prevăzută cu hidranți interiori de incendiu alimentați din rețeaua publică, conform adresă nr. 1633/16.10.2024 emisă de Administrare și Exploatare a Patrimoniului și Serviciilor de Utilități Publice Argeș S.A..

Conform prevederilor art 6.1 (4) lit. e). din "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Instalații de stingere" P118/2-2013 cu modificările și completările ulterioare, **nu este obligatorie** echiparea clădirilor cu instalație de limitare și stingere incendiu cu hidranți exteriori.

În cadrul limitei de proprietate există un hidrant exterior alimentat din rețeaua publică conform adresa 1633/16.10.2024 emisă de Administrare și Exploatare a Patrimoniului și Serviciilor de Utilități Publice Argeș S.A.. Nu se respectă precizările art. 6.4. lit. a) din Normativul P118/2-2013, modificat și completat, referitor la diametrul minim al conductei pe care este montat dar hidrantul se poate folosi în cazul unui eventual incendiu.

Energia electrică

Clădirea este racordată la rețeaua furnizorului local de energie electrică printr-un bransament montat îngropat, care alimentează tabloul electric general aflat la parterul clădirii.

Clădirea se va dota cu instalație electrică pentru producerea de energie electrică cu panouri fotovoltaice cu o putere instalată de $P_i = 12$ kWp. Se va realiza un contract de prosumator cu distribuitorul de energie electrică.



Corpurile de iluminat vor fi echipate cu sursă LED, cu consum eficient de energie.

Circuitele de iluminat se realizează cu conductor FY 1,5 mm², protejat în tub PVC de tip IPEY, instalat îngropat sub tencuiala peretilor sau prin plafoanele false.

Clădirea se prevede cu iluminat de siguranță, în conformitate cu prevederile Normativului I7-2011.

Circuitele de priză se realizează cu conducte FY 2,5 mm² protejată în tub de tip IPEY, montat îngropat sub tencuiala peretilor sau prin plafoanele false.

Pentru protecția împotriva tensiunilor accidentale de atingere, s-a prevăzut o schemă de protecție de tip TN-S, cu conductorul de protecție distribuit în același tub cu conductoarele active și conectat la barele de PE a tablourilor de distribuție.

Împotriva descărcărilor atmosferice a fost proiectată o instalație de paratrăsnet tip PDA montată pe tijă metalică de susținere având raza minimă de protecție 60 m. Paratrăsnetul se va lega la priza de pământ prin două coborări de platband OIZn 40x4 mm și a patru piese de separație.

Clădirea este echipată cu instalația de detectare, semnalizare, alarmare în caz de incendiu cu acoperire totală, conform prevederilor art. 3.3.1 lit. e) din Normativul P118/3-2015.

Este montată o centrală de detecție adresabilă, amplasată la parterul clădirii.

Sistemul de detecție este compus din detectoare fum/temperatura, detectoare de tavan fals, butoane de alarmare, sirene interioare, sirena exterioară și cabluri rezistente la foc.

Instalații termice:

Necesarul de căldură s-a determinat în conformitate cu prevederile din STAS 1907/1/2, luând în considerare următoarele elemente de calcul :

- orientarea clădirii
- proprietățile termice ale materialelor din care sunt executate închiderile clădirii
- parametrii climatici exteriori proprii zonei geografice în care se găsește amplasată
- destinația fiecărei încăperi
- temperatura interioară a aerului iarnă.

Încalzirea spațiilor se face cu cazane de pardoseală și radiatoare statice.

Instalații ventilare / climatizare:

Nu este cazul.

Căi de acces provizorii:

Nu există posibilitatea amenajării unor accese provizorii. Curtea organizării de șantier se poate separa total de restul incintei prin garduri provizorii de demarcație.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale:

Conform graficului de esalonare a investiției anexat separat memoriului de DALI – 12 luni.



5.4. Costurile estimative ale investiției:

– costurile pentru realizarea investiției, estimate pe baza prețurilor existente pe piață la momentul elaborării/revizuirii/ actualizării documentației de avizare a lucrărilor de intervenții sau pe baza unor standarde de cost pentru investiții similare realizate prin programe de investiții finanțate din fonduri publice, corelate cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții, aplicate la cantitățile de lucrări estimate;

Conform deviz general anexat documentației.

– costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției.

Intretinerea curentă nu poate fi mai mare de 1% din valoarea totală a investiției de bază.

$$2.473 \times 1\% = 24,73 \text{ mii lei/an}$$

Intretinerea periodică are o periodicitate de 8 ani; primul an de intervenție este al 9-lea an de analiză; corespunzător cu al 8-lea an de după darea în exploatare a obiectivului investițional și reprezintă 3% din valoarea totală a investiției de bază ($2.473 \times 3\% = 444,88$ mii lei).

Aceste costuri sunt exprimate în prețuri curente în tabelele următoare:

Estimarea costurilor de întreținere pentru investiție (prețuri curente)

Nr.	Tipul lucrărilor	Total cost Mii lei
1	Intretinerea CURENTA	24,73
2	Intretinere PERIODICA	74,19

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) impactul social și cultural:

Investiția este una prioritară deoarece ar servi pentru unul dintre drepturile fundamentale ale beneficiarului, mai exact dreptul la asistență socială prin asigurarea unor servicii de calitate.

Principalii beneficiari ai investiției sunt persoane cu dizabilități.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de realizare:

3 persoane pentru management șantier (1 RTE, 1 ing, 1 maestru) + 20-25 muncitori timp de 1 an
4-5 persoane asistență tehnică/consultanță și dirigenție șantier (2-3 asistenți tehnică constructori și instalații + 2 dirigenți de șantier constr + instalații)

Total între 27 și 33 persoane locuri de muncă pentru executia obiectivului.

În faza de operare:

Aceeași structură în funcțiune la data prezentei.



c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Nu este cazul. Nu există nici un impact asupra mediului, biodiversității și siturilor protejate.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

conform Anexa Cost-Beneficiu

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

conform Anexa Cost-Beneficiu

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară

conform Anexa Cost-Beneficiu

d) analiza economică; analiza cost – eficacitate

conform Anexa Cost-Beneficiu

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

conform Anexa Cost-Beneficiu

5.7. **Varianta maximală Scenariul 2**

A. MASURI DE INTERVENȚIE PARTER:

-demolarea și refacerea pardoselii parterului - între axele A/D și axele 1/10;

-subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; această operațiune se va executa tronsonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție; adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasa C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestei centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus și bare 6Ø 12 BST 500 jos, etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare;

-consolidarea peretilor de beton ai parterului cu camasuiele de 5 cm executate pe ambele fețe ale peretelui; aceste camasuiele se vor executa cu tencuieli din mortar de ciment clasa M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuielii; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucăți pe mp); camasuiele vor cobori și se vor fixa în subzidire; la cota -3.00 m (cota pardoselii parterului) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga -dreapta) plasa camasuiei se va îngloba



în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 și etrieri Ø 6/20 și se vor betona cu betoane de clasă C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.

- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse în gauri Ø 16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;

- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale parterului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din subzidire și prevăzute cu etrieri Ø 8/45 cm

- trecerea barelor Ø 14 pe verticală prin planșeu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;

- sapaturile se vor face în mod obligatoriu cu sprijiniri de maluri și se vor lua măsuri de protecția muncii la execuție;

- după consolidare se va reface termosistemul și pereții exteriori ai parterului se vor hidroizola;

- se vor reface scarile de acces exterior și trotuarul în totalitate ;

- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intra și ies din clădire

B.MASURI DE INTERVENTIE ETAJ:

- demolarea și refacerea pardoselii etajului-între axele D/G și axele 1/10;

- subzidirea în totalitate a fundațiilor clădirii; această operațiune se va executa tronșonat pe ploturi de maxim 1.50 m lungime și în 3 etape de execuție; adâncimea de fundare a fundației subzidite va avea minim 2.00 m de la cota terenului sistematizat; se vor introduce sub fundații centuri armate pentru subzidiri executate cu beton clasă C18/22.5 acestea vor avea 60 cm lățime și 50 cm înălțime fiind pozate pe un strat de beton de egalizare de 10-20 cm până la atingerea cotei de fundare minime (2.00 m de la CTS); armarea acestor centuri se face cu bare 6Ø 12 BST 500 sus și bare 6Ø 12 BST 500 jos ,etrieri Ø 8/20; subzidirea se va racorda cu trepte de fundare; conform detaliilor, pe zona cu eataj a construcției, subzidirea va atinge 2.40 m de la CTS ;

- consolidarea peretilor de zidarie ai etajului cu camasuile de 5 cm executate pe ambele fețe ale peretelui; aceste camasuile se vor executa cu tencuiele din mortar din mortar de ciment clasă M10-T, aplicate sub presiune după îndepărtarea tencuiei; se vor arma cu plase Ø 8/15 /15 BST 500 acestea se vor prinde în zid între ele cu agrafe Ø 12 BST 500 (5 bucăți pe mp); camasuile vor coborî și se vor fixa în camasuile peretilor parterului și în centurile gemene de la cota superioară a planșeului; la cota +0.00 m (cota pardoselii etajului) dar și la +2.60 (+3.60) se vor executa centuri gemene de 15 x15 cm din beton armat (stanga-dreapta) plasa camasuielii se va îngloba în acestea; centurile gemene se vor arma cu bare 4 Ø 12 BST 500 și etrieri Ø 6/20 și se vor betona cu betoane de clasă C18/22.5; din metru în metru acestea vor fi înglobate în zid cu centuri conectori executate în același mod.

- trecerea plaselor Ø 8/15/15 pe verticală prin planșeu se va face cu bare Ø 12 /50 BST 500 introduse în gauri Ø 16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;



- consolidarea intersecțiilor zidurilor portante ale etajului cu bare 4 Ø 14 BST 500 pornite din parter și prevăzute cu etrieri Ø 8/15 cm
- trecerea barelor Ø 14 pe verticală prin planșeu se va face cu goluri Ø 16 realizate cu rotopercutorul și injectate cu rasini epoxidice;
- după consolidare se va reface termosistemul pentru pereții exteriori ai etajului;
- se vor reface scarile de acces exterior și trotuarul în totalitate ;
- se vor lua măsuri adecvate pentru sistematizarea verticală a terenului și refacerea trotuarului, conducte ce intra și ies din clădire (vezi punctele d,e,f, menționate în capitolul 3.1.14)

C.MASURI DE INTERVENTIE POD :

- Consolidare sarpanta prin introducerea de contravanturi transversale din clesti 2x2.8 x15 cm și contrafise
- Se vor consolida îmbinările sarpantei cu scoabe de oțel
- Se vor contravantui vertical cu contrafise 15 x15 cm în zonele în care lipsesc contravantuirile
- Se desface integral învelitoarea din țigla cu jgheaburi burlane, sarpanta de lemn și se reface pastrand dimensiunile de gabarit și pantele de scurgere
- Se vor ignifuga elementele sarpantei
- Se vor înlocui elementele care sunt putrezite, crapate, deformatate - capriori, popi, pane (în proporție de **100%**)
- Se vor înlocui țiglele deteriorate (în proporție de **100%**)
- Se vor înlocui jgheaburi burlane deteriorate (în proporție de **100%**)

D.MASURI DE INTERVENTIE ELEMENTE NESTRUCTURALE, FINISAJE, INSTALATII

- refacere fatada exterioara în totalitate
- prevedere termosistem conform audit energetic-placare cu termoizolație - vata minerala bazaltica de 15 cm la pereții exteriori-placare cu termoizolație-polistiren extrudat 5 cm la placa de la cota+0.00 (sub placa va fi prevăzut obligatoriu un strat de hidroizolație, un strat de termoizolație din polistiren extrudat de 5 m și placa din beton de 10cm armat cu plase sudate Ø6 /100x100mm)- placare cu termoizolație-vata minerala bazaltica 20 cm la planșeul din podul clădirii
- refacere tamplarie interioara exterioara- uși ferestre - în totalitate
- refacere integrala a finisajelor interioare,a pardoselilor, a tavanelor



6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a):

Scenariul "cu proiect".

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

Cu scopul de a compara cele două Scenarii prezentate în capitolul anterior, a fost realizată o Analiză Cost-Beneficiu, prezentată în Anexa 5, în care au fost comparate Scenariile din punct de vedere tehnic, financiar, economic, al sustenabilității și al riscurilor aferente.

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Durata de execuție a lucrării este mai redusă, durabilitatea construcției în timp este mai crescută la scenariul 1 (scenariul recomandat).

Condiția optimă minimă, pentru a se asigura conservarea și funcționarea zilnică a clădirii, inclusiv paza și întreținerea curentă, este consolidarea, reabilitarea, extinderea și modernizarea ei conform programului propus prin prezentul document.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

Conform indicatorilor tehnico-economici

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fara TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Conform devizului general

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Situația existentă: $A_c = 565.0$ mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru); $A_{dc} = 841.0$ mp din măsuratori (811,0 mp conform cadastru),,

Situația propusă $A_c = 565.0$ mp din măsuratori (548.0 mp cf cadastru); $A_{dc} = 841.0$ mp din măsuratori (811,0 mp conform cadastru),;

Procentul de ocupare a terenului, existent $POT = 5.93\%$;

Procentul de ocupare a terenului, propus $POT = 5.93\%$;

Coeficientul de utilizare a terenului, existent $CUT = 0,131$;

Coeficientul de utilizare a terenului, propus $CUT = 0,131$;



c) indicatori financiari, socio economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții;

Conform devizului general

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Implementarea proiectului este prevăzută pentru durată de 12 luni, conform grafic de execuție

6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:

Conform legislației în vigoare se asigură pe fiecare specialitate conformarea, funcțiunile, funcționarea și exploatarea construcțiilor proiectate.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Surse proprii, bugetul de stat.



7. Urbanism, acorduri și avize conforme:

Conform certificatului de urbanism - nr. 24 din 10.07.2025

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:

Certificat de urbanism - nr. 24 din 10.07.2025.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Conform studiu atașat.

7.3. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Conform documentației atașate Cartea funciara a Comunei Cotmeana cu numerele
81022,81813,81347,81847,8184

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, în cazul suplimentării capacității existente

În curs de obținere conform C.U.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Nu este cazul.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice.

Conform C.U. atașat și conform documentației faza DALI:

studiu geotehnic, studiu topografic (plan vizat OCPI), expertiză structurală, audit energetic.

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Conform proiecte tehnice pe instalații.

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul.

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul.

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

Intocmit ,
Arh. Pascut Claudiu Ionut

