

"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"

Amplasament: str. Dacia, nr. 1, mun. Pitesti, jud. Arges

Beneficiar: Consiliul Judetean Arges

Proiectant: S.C. COMPASSARCH S.R.L.

CUI RO37408549

Pr. Nr. 27 / 2018

FAZA: S.F. mixt actualizat, Martie 2021

PROIECT

"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"



PROIECT NR.: 27 / 2018

FAZA: S.F. mixt actualizat, Martie 2021

BENEFICIAR: Consiliul Judetean Arges

AMPLASAMENT: str. Dacia, nr. 1, mun. Pitesti, jud. Arges

PROIECTANT : S.C. COMPASSARCH S.R.L., CUI 37408549, J12/1713/20175

EXEMPLARE: 4

EXEMPLAR NR.: 2 / 4

PROIECTUL CUPRINDE: Proiect faza S.F. mixt actualizat (parte scrisă + parte desenată)

"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"

Amplasament: str. Dacia, nr. 1, mun Pitesti, jud. Arges

Beneficiar: Consiliul Judetean Arges

Proiectant: S.C. COMPASSARCH S.R.L. CUI RO37408549

Pr. Nr. 27 / 2018

FAZA: S.F. mixt actualizat

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI

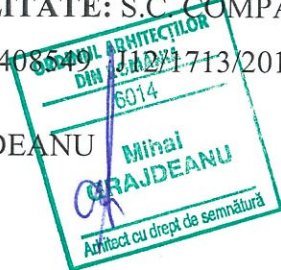
PROIECTANT GENERAL: S.C. COMPASSARCH S.R.L.

CUI 37408549 J12/1713/2017

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. COMPASSARCH S.R.L.

CUI 37408549 J12/1713/2017

Sef proiect: Arh. Mihai GRAJDEANU



COLECTIV ELABORARE

Arhitectura: arh. Mihai GRAJDEANU

Structura: ing. Scutaru Ciprian

Instalatii:

-electrice: ing. Daniel Geanopol

-termice: ing. Daniel Geanopol

-sanitare: ing. Daniel Geanopol



EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII DE URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"

BORDEROU

S.F. mixt actualizat

A. PIESE SCRISE

- Certificat de urbanism nr. **325** din **05.03.2018**
- Dovada titlului asupra imobilului / extras carte funciara sau extras plan cadastral actualizat la zi
- Memoriu general
- Memorii pe specialități:
 - a). memoriu arhitectură
 - b). memoriu structură
 - c). memorii instalatii (electrice, termice, sanitare)

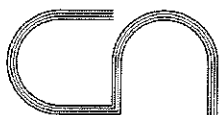
B. PIESE DESENATE

▪ Arhitectura

A0	Plan de incadrare in zona	1:1000
Existent A00	Situatie existenta – Plan de situatie	1:500
Existent A01	Situatie existenta – Plan parter	1:50
Existent A02	Situatie existenta – Plan invelitoare	1:50
Existent A03	Situatie existenta – Sectiuni	1:50
Existent A04	Situatie existenta – Fatada principala	1:100
Existent A05	Situatie existenta – Fatada posterioara	1:100
Existent A06	Situatie existenta – Fatada laterala dreapta	1:100
Existent A07	Situatie existenta – Fatada laterala stanga	1:100
Propus A00	Situatie propusa – Plan de situatie	1:500
Propus A01	Situatie propusa – Plan parter	1:50
Propus A02	Situatie propusa – Plan etaj 1	1:50
Propus A03	Situatie propusa – Plan etaj 2	1:50
Propus A04	Situatie propusa – Plan invelitoare	1:50
Propus A05	Situatie propusa – Sectiuni	1:50
Propus A06	Situatie propusa – Fatada principala	1:100
Propus A07	Situatie propusa – Fatada posterioara	1:100
Propus A08	Situatie propusa – Fatada laterala dreapta	1:100
Propus A09	Situatie propusa – Fatada laterala stanga	1:100

Sef proiect:
Arh. Mihai GRAJDEANU





STUDIU DE FEZABILITATE MIXT ACTUALIZAT

CAPITOLUL A: Piese scrise

I. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

"EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI"

1.2 Ordonator principal de credite/ investitor:

CONSILIUL JUDETEAN ARGES

1.3 Ordonator de credite terțiar:

SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

1.4 Beneficiarul investitiei:

SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI, JUDETUL ARGES

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:

S.C. COMPASSARCH S.R.L. prin arh. Mihai Grajdeanu



II. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/ proiectului de investitii

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

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

Investitia propusa se va incadra in prevederile Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 8-Dezvoltarea infrastructurii sanitare si sociale Prioritatea de investitii 8.1.- Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate si promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si trecerea de la serviciile institutionale la serviciile prestate de comunitati Obiectivul specific 8.2.-Imbunatatirea calitatii si a eficientii ingrijirii spitalicesti de urgenta Operatiunea B-Unitati de primiri urgente.

Se va respecta legislatia in vigoare:

- **Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, (*republicată*), cu modificarile si completarile ulterioare;**

- **Legea 500/2002 - privind finanțele publice, actualizată, cu modificarile si completarile ulterioare;**

- **Lege nr. 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executarii lucrurilor de constructii (*republicată*), actualizată cu modificările și completările ulterioare;**

- **Lege nr. 137 din 29 decembrie 1995 Legea protectiei mediului (*republicată*), actualizată cu modificările și completările ulterioare;**

- **HG 592/1993 pentru aprobarea Regulamentului privind procedurile de organizare a licitațiilor, prezentarea ofertelor și adjudecarea investițiilor publice , (*republicată*)**

- **HG nr. 907/2016 etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, actualizată, cu modificările și completările ulterioare;**

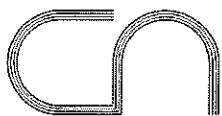
- **HG 925/2006 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor , (*republicată*)**

- **Normativul P100/2013 Cod de proiectare seismic**

- **Normativul cu indicativul NP 074-2014 privind documentațiile geotehnice pentru constructii**

- **Legea nr 372/13.12.2005- privind performanta energetica a cladirilor, (*republicată*), actualizată, cu modificările și completările ulterioare;**

- **Ordinul nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor actualizată, cu modificările și completările ulterioare;**



- **HG 525/1996** - pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, (*republicată*)
- **Legea 197/2016** privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 22/2014 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii (publicata in M. oficial nr. 874 din 01 noiembrie 2016);
- **Ordin nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, (*actualizat*);
- **Ordinul nr. 1706/2007** privind conducerea și organizarea unităților și compartimentelor de primire a urgențelor;
- **NP 051/2012** Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap , revizuire NP 051/2001;
- **Indicativ - NP 015-1997.** Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora.

2.3. Analiza situatiei existente și identificarea deficiențelor

Imobilul care face obiectul prezentului proiect, se afla in intravilanul mun Pitesti, str Dacia nr. 1, judetul Arges.

Lucrările prevăzute prin proiect sunt amplasate pe un teren proprietate al domeniului public al statului si se afla in administrarea U.A.T.Arges

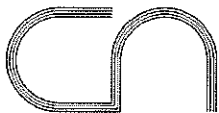
Terenul in suprafata de 8207mp conform extras carte funciara este situat in intravilanul mun Pitesti, str Dacia nr. 1, judetul Arges. Terenul are o forma neregulata putand fi incadrat intr-un dreptunghi cu dim de aprox 103x 67 m. Terenul are drept folosinta actuala – curti-constructii-cladiri pentru sanatate.

Conform schitei cadastrale este ocupat in prezent de 3 constructii cu regim de inaltime diferit. C1-spitalul propriu zis este format din corpuri cu regim de inaltime P, P+1E partial (compartimentul primiri urgente), S+P+1E(corp acces spital) S+P+7E –corp spital propriu zis. C2- regim de inaltime S+P+1E si C3- regim P.

Obiectivul de investitie este extinderea in plan vertical a spatiilor Compartimentului Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie din Pitesti, jud Arges precum si dotarea acestuia la un nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare cat si a standerdelor cat si a standardelor actuale.

Corpul principal al spitalului a fost realizat in jurul anului 1977. Este o constructie cu structura pe cadre de beton armat, stalpi monoliti si grinzi prefabricate monolite. Inchiderile exterioare sunt din placi de beton compuse din fasii de beton. Acoperisul este de tip terasa. Fundatii sunt continue din beton armat, dispuse dupa 2 directii ortogonale si fundatii izolate.

Corpul asupra caruia se intervine face parte din cladirea regim P+1E partial(casa scarii si casa liftului). Cladirea CPU are o forma in plan regulate, tronsonata in trei corpuri prevazute cu rosturi si se inscrie intr-un dreptunghi cu dimensiunile de 44,25m x 18.45 m. Prin proiect se propune extinderea pe verticala, cu un etaj si a casei liftului cu inca o statie. Inaltimea nivelului in cladirea existenta este de 3,15 m iar inaltimea libera de 2.60 m .



Corpurile in care functioneaza Compartimentul de Primiri Urgente sunt realizate in 2013-2015 . Acestea sunt amplasate de o parte si de alta a intrarii principale cat si partial sub treptele de acces. Structura de rezistenta este alcatuita din cadre din beton armat turnat monolit si plansee din beton armat turnat monolit. Acoperisul este tip terasa. Forma in plan este regulata, tronsonata in trei corpuri prevazute cu rosturi. Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate sub stalpii de cadru si grinzile de fundare pentru preluarea presiunilor, sub peretii de inchidere exterioara de 38cm grosime. Fundatiile izolate sunt prevazute cu bloc de fundare din beton simplu si cuzinet din beton armat turnat monolit. Planseul peste parter este realizat din beton armat turnat monolit si descarca pe stalpii de cadru 40x40 cm prin intermediul retelei de grinzi Peretii de zidarie de inchidere sunt intariti cu stalpisorii si centuri din beton armat turnate monolit.

In corpurile existente-zona parter- isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie care se compune din zona acces pacienti –atat pe picioarele lor cat si cu ambulanta, zona urgenta minore , zona resuscitari, sala gips si sala deparazitare cu grup sanitar. propriu precum si saloane stationar si izolator fiecare deservit de grup sanitar propriu. Acestor functiuni li se adauga spatiile pentru personalul medical- receptie, birouri , spatiu asistente cu grup sanitar si dus propriu, spatiu doctori cu grup sanitar si dus propriu precum si grupuri sanitare comune pentru pacienti. Compartimentul de Primiri Urgente are legatura cu corpul spitalului –C1 prin liftul medical si scara –inchisa- din beton armat in 2 rampe, cu latimea rampei de 1.20 m.

Finisajele interioare sunt cele specifice spatiilor medicale: tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC eterogen, covor PVC eterogen, mozaic turnat -in centrala termica; plafoane de gips carton, plafon fals metalic etans- in spatiile dedicate resuscitarii si urgentelor minore.

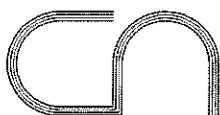
Tamplaria interioara din otel inoxidabil AISI 304A si otel zincat vopsit. Tamplaria exterioara va fi dubla etansa, cu geam termopan, din PVC.

Finisajele exterioare sunt rezistente, folosindu-se tencuiala de culoare alba si gri.

Extinderea in plan vertical a spatiilor in care functioneaza in prezent compartimentul de primiri urgente din carul Spitalului de Pediatrie Pitesti, este determinata de insuficienta terenului aflat in folosinta unitatii, in vederea eliminarii neconformitatilor si cresterea capacitatii de lucru in conditiile in care gradul de adresabilitate zilnic este din ce in ce mai mare.

In conformitate cu prevederile ordinului MS 1706/2007, privind conducerea si organizarea unitatilor si compartimentelor de Primiri a Urgentelor, cu completarile si modificarile ulterioare au fost identificate lipsa sau insuficienta unor spatii si dotari :

- vestiare pentru personalul medical dotate cu grup sanitar si dus
- un sistem performant de ventilare, climatizare si aport de aer proaspat pentru zona de primiri urgente existenta
- un spatiu de pregatire si instruire a personalului
- un sistem central de monitorizare a pacientilor.
- un sistem de apelare pentru personalul medical



2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții- ACB

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului de Pediatrie are o importanta deosebita, deoarece in ansamblul unitatilor sanitare din judetul Arges, spitalul are o importanta aparte, determinata de specificul activitatii medicale prestate si categoria de cetateni care beneficiaza de ingrijirile medicale acordate, respectiv copii si tineri, categorii care au o sensibilitate deosebita fata de celelalte categorii de populatie.

Exista o preocupare permanenta pentru cresterea calitatii serviciilor medicale furnizate de Spitalul de Pediatrie Pitesti si implicit pentru asigurarea furnizarii Serviciilor Medicale de Urgente, la cele mai inalte standarde, compatibile cu standardele de urgenta la nivelul UE, parte componenta a unui sistem de sanatate publica pus in slujba cetateanului.

Realizarea obiectivului de investitie propus elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele si cerintele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, asigurand o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

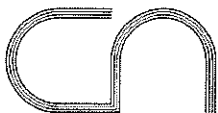
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice- ACB

Obiectivul general al proiectului il constituie îmbunătățirea nivelului de sănătate a populației județului și a persoanelor aflate în tranzit prin asigurarea de servicii medicale complexe în regim de urgență care intră în categoria serviciilor esențiale pentru populația locală cu cel puțin 10% .

Este evident faptul ca prin realizarea de noi spatii si asigurarea dotarii corespunzatoare a acestora, se creaza oportunitati viabile pentru diversificarea serviciilor oferite in cadrul structurii de urgenta, prin concentrarea tuturor activitatilor intr-un spatiu comun si multifunctional, ceea ce va conduce la promptitudinea interventiilor de urgenta si ingrijirilor adecvate, monitorizarea corespunzatoare a pacientilor in cadrul Compartimentului Primiri Urgente, realizarea micilor interventii chirurgicale .

Toate acestea vor avea drept finalitate reducerea timpilor de asteptare pana la rezolvarea cazurilor prezentate in structura de urgenta, cresterea gradului de satisfacție al pacinetilor/apartinatorilor, precum si a gradului de satisfacție a salariatilor din structura, toate aceste imbunatatiri ale ativitatiei, regasindu-se finalmente in cresterea calitatii serviciilor medicale furnizate de Spitalul de Pediatrie Pitesti.

Realizarea unei structuri de urgenta, dimensionata si dotata corespunzator, va avea influenta directa asupra indicilor de performanta, si va asigura mentinerea punctajului Spitalului de Pediatrie Pitesti, obtinut in urma procesului de evaluare si acreditare, la nivelul atins in ciclul 1, respective aproape 94 de puncte din 100 posibile.



III. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²⁾

²⁾ În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

Din cauza constrângerilor mai sus menționate, este necesar ca obiectivul de investiții propus, să fie prevăzute spații de lucru pentru instruirea teoretică și practică a personalului care desfășoară activitate în structura de urgență astfel încât, să existe posibilitatea de instruire periodică, teoretică și practică, a acestui personal, în scopul menținerii cunoștințelor și competențelor dobândite, dezvoltarea acestora și în final, creșterea competenței personalului medico-sanitar.

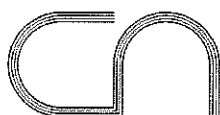
Este necesară și realizarea unor spații cu destinația de vestiare pentru personalul medical care deservește compartimentul de primiri urgente și zone de depozitare.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-au identificat două scenarii, detaliate în cele ce urmează:

SCENARIU 1 – Extindere, modernizare și dotare spații urgență Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *minimale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii:

Intervenții structurale asupra clădirii existente: se vor adopta măsurile de intervenție aferente *Soluției Minimale*, descrise în raportul de expertiză tehnică;

- Construirea unor extinderi, după cum urmează:
 1. Extindere pe verticală cu încă un nivel peste tronsonul stângă ce va adăposti vestiare personal separate pe sexe, spații depozitare și spațiu de instruire și întruniri colective. Extinderea va comunica funcțional cu clădirea existentă.
 2. Extinderea putului liftului cu încă un nivel cu structură metalică facilitând în astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2 din cadrul spitalului.
 3. Modificarea acoperisului tip terasă de la tronsonul central (în dreptul axei 4') pentru facilitarea realizării extinderii tronsonului stângă.
- Arhitectura: se propun lucrări de execuție a finisajelor interioare și exterioare, utilizându-se materiale de calitate, adecvate funcțiunii clădirii
- Structura: structura de rezistență alcătuită din grinzi și stalpi din profile metalice din oțel cu închideri exterioare (pereti și acoperis) realizate din panouri sandwich și compartimentări interioare din gips-carton
- Instalații: instalații sanitare interioare, instalații alimentare cu apă, instalații sanitare pentru stingerea incendiilor, instalații electrice interioare, instalații curente slabi- sistem de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu, instalații curente slabi-cctv, instalații curente slabi- date, instalații termice-ventilației-climatizare, teava și armături în ct, montaj echipamente.

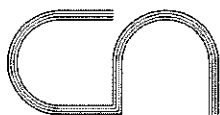


- Dotari: se propune dotari adecvate si specifice functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
<ul style="list-style-type: none">- Solutia Minimala ce cuprinde interventiile structurale ale acestui scenariu este cea recomandata in cadrul expertizei tehnice;- interventiile propuse reprezinta varianta optima din punct de vedere tehnic si economic;- lucrarile implica un timp mai redus de executie;	<ul style="list-style-type: none">- rezistenta mai scazuta la foc;- o sensibilitate mai mare la agenti de mediu-vant, agenti corozivi

SCENARIU 2 – Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*, descrise in raportul de expertiza tehnica;
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
 - 1.Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.
 - 2.Extinderea putului liftului cu inca un nivel cu pereti din beton armat cu grosimea de 15cm facilitand astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2
 3. modificarea acoperisului tipterasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton pentru etaj si cu pereti de beton pentru putul liftului .
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare, teava si armaturi in ct, montaj echipamente.



- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
- rezistente mecanice superioare; -sensibilitate mica la agentii externi.	- structura existenta nu are capacitatea de a sustine incarcările aduse de noua structura fara interventii de consolidare; lucrările sunt mai ample, implicand costuri de investii mai mari, desfaceri de finisaje la nivelul parterului, consolidarea fundatiilor, etc.;; - lucrările implica un timp mai mare de executie.

3.1 Particularitati ale amplasamentului:

- a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);**

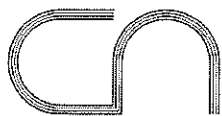
Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Imobilul care face obiectul prezentului proiect, se afla in intravilanul municipiului Pitesti, judetul Pitesti.

Lucrările prevăzute prin proiect sunt amplasate pe un teren proprietate al domeniului public al statului si se afla in administrarea U.A.T.Arges

Terenul in suprafata de 8207mp conform extras carte funciara este situat in intravilanul mun Pitesti, str Dacia nr. 1, judetul Arges. Terenul are o forma neregulata putand fi incadrat intr-un dreptunghi cu dim de aprox 103x 67 m.

Pe teren este amplasata cladirea Spitalului de Pediatrie Pitesti, in cadrul caruia functioneaza un ambulatoriu prevazut cu cabinete si servicii de specialitate(C2), o unitate ce ofera asistenta medicala spitaliceasca si de urgenta (spitalul propriu-zis-C1) si cladirea centralei termice ce deserveste spitalul(C3).In localitate exista si retea de canalizare, retea de energie electrica.



b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii, se învecineaza:

- o La Nord –cu alea de acces a spitalului(domeniul public),
- o La Est - Str Dacia si parcajul ce deservește spitalul
- o La Sud - Bulevardul Eroilor (domeniul public)
- o La Vest - cu o alee de acces (domeniul public)

Accesul în incinta se face pe latura de est a ansamblului, din str Dacia strada cu doua benzi auto si cu trotuare amenajate pe ambele parti ale carosabilului. De asemenea, în imediata apropiere a spitalului sunt amenajate locuri de parcare disponibile pentru acesta.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Se mentin accesele în clădirea existenta carora li se adauga accesul secundar, pentru personalul medical (propus în zona scarilor de acces principal în spital).

Accesul principal destinat pacientilor se realizeaza fie cu ambulanta fie pe picioarelor lor, accesul secundar personal se face direct din strada Dacia. Acesta este evidentiat si usor de reperat.

În corpurile existente-zona parter- isi desfășoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie funcțiunile au orientare est, sud–est, majoritatea beneficiind de lumina naturala .

Extinderea pe verticala va adăposti vestiare de tip filtru separate pe sexe, spatii depozitare materiale sanitare si spatii depozitare medicamente, spatiu destinat invamantului si intalnirilor colective. Acestora li se adauga spatii de circulatie ce fac legatura între ele si cu spatiile existente ale Compartimentului de Primiri Urgente. Incaperile au dispunere sud-est, marea majoritate beneficiind de lumina naturala.

d) surse de poluare existente în zonă;

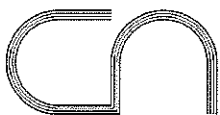
Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Natura funcțiunii clădirii nu produce noxe, singura sursa de poluare fiind constituita din gunoiul menajer care se evacueaza conform standardelor, prin serviciul contractat cu firma specializata. De asemeni si deseurile medicale vor fi evacuate de catre firme specializate.

e) date climatice și particularități de relief

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Municipiul Pitesti se afla în zona climatica II, cu o temperatura minima de -15°C. Clima este temperat – continentală. Temperatura medie anuală variaza între 9° și 10 °C, media lunii ianuarie fiind de -2,4 °C, iar cea a lunii iulie de +20,8 °C. Precipitațiile atmosferice depășesc media pe țară, oscilând între 680 și 700 mm anual.



Pitești, municipiul reședința a județului Argeș se află la o altitudine de 250 m, la nivelul albiei minore a râului Argeș (sud), care urcă până la 356 m, în cartierul Trivale (vest). Suprafața municipiului Pitești este de 11117,13 ha, 111,17 km².

e) existența unor:

- **rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Executarea lucrărilor nu implică necesitatea relocării sau protejării unor rețele edilitare.

- **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 sau de protecție;**

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Imobilul nu este monument arhitectural și nu se află în zona protejată.

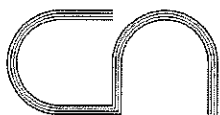
- **terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;**

Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

Nu este cazul.

f) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

- **date privind zonarea seismică;**
- **date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;**
- **date geologice generale;**
- **date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;**
- **încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**
- **caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**



Scenariul 1/Scenariul 2 (date identice pentru ambele scenarii):

- **date privind zonarea seismică;**

Stabilitatea de ansamblu a zonei din care face parte perimetrul în studiu este corespunzătoare în sensul că nu se observă fenomene fizico-mecanice active: alunecări de teren, eroziuni, etc;

Din punct de vedere al acțiunilor seismice, amplasamentul se caracterizează prin $ag = 0,25g$, cu perioada de colț $T_c = 0,70$ s, conform codului de proiectare seismică P100-1/2013;

Adâncimea maximă de îngheț este de 90-100cm, conform STAS 6054 -77.

Amplasamentul se caracterizează prin zona specifică acțiunii zăpezii - CR (1-1-3 -2012): $S_k = 2.0kN/m^2$.

Zona specifică acțiunii vântului - CR (1-1-4 -2012) : $q_b = 0,5$ kPa.

- **date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;**

Categoria geotehnică 2, cu *risc geotehnic moderat*.

Capacitatea portantă a terenului de fundare cu fundațiile pozitionate direct în stratul de Argila nisipoasă cafenie, plastic vartoasă, de natură contractilă, este : $p_{conv} = 250$ kPa.

Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat până la adâncimea investigată (-6.00m), dar apa a apărut sub formă de infiltrații la adâncimea de -1.40m (sondaj S1) la interfața umplutură-argila.

- **date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;**

Clădirea existentă este o construcție cu un regim de înălțime parter și etaj parțial (casă de scara și incintă lift) cu dimensiunile maxime de 44.25m x 18.45m. executată între anii 2014-2015. Clădirea reprezintă o extindere a clădirii principale a spitalului ce datează din anul 1977, fiind alcătuită din 3 tronsoane despartite prin rost seismic și de tasare (tronsoan stanga, tronsoan central-acces principal, tronsoan dreapta-primiri urgente).

Sistemul de fundare este realizat din fundații izolate sub stâlpii de cadru și grinzi de fundare pentru rezemarea peretilor de închidere exterioară din zidărie de cărămidă. Etajul parțial este format din casa de scara și incintă liftului, aceasta din urmă fiind realizată din pereți perimetrali din beton armat cu grosimea de 20 cm.

Conform studiului geotehnic întocmit de P.F.A. Marinescu Sofia, terenul de fundare se caracterizează prin următoarea stratificație:

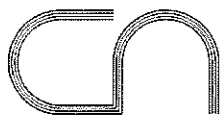
Sondaj S1:

0,00-1,40 – umplutură

1,40-4.10 m – Argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasă de natură contractilă

4,10- 6,00- Pietris cu nisip în slab liant argilos

-Infiltrații apă la 1-,40



Sondaj S2:

0,00-1,20 –umplutura

1,20-1.80 m – Nispi argilos, cafeniu, plastic consistent

1,80-3,80 –Argila nicipoasa, cafenie, plastic vartoasa de natura contrsctila

3,80- 6,00- Pietris cu nisip in slab liant argilos

-Infiltratii apa la 1,20m

Studiul geotehnic impreuna cu fisele de foraj sunt anexate prezentei documentatii.

- **încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**

Categoria geotehnica 2, cu **risc geotehnic moderat**.

Conform studiului geotehnic intocmit de P.F.A. Marinescu Sofia stabilitatea de ansamblu a zonei din care face parte perimetrul in studiu este corespunzatoare, in sensul ca nu se observa fenomene fizico-mecanice active: alunecari de teren, eroziuni, etc.

Din punct de vedere seismic, zona este caracterizata prin $a_g = 0,20$ g, cu perioada de colț $T_c = 0,70$ s, conform codului de proiectare seismica P100-1/2013;

- **caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Conform studiului geotehnic nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat pana la adancimea investigata(-6,00m) dara apa a aparut sub forma de infiltratii la adancimea de -1,20 m -1,40 m(la interfata umplutura –argila)

Apa de suprafata provenita din precipitatii are posibilitati reduse de stagnare in perioadele bogate in precipitatii.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

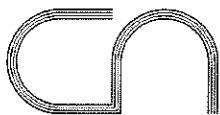
a. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:

b. A. SITUATIA EXISTENTA

Valabil pentru SCENARIU 1 : Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti , **considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii;** **SCENARIU 2 -** Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, **considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):**

c. Categoria si clasa de importanta

Constructia se incadreaza la **CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ B** (deosebita – conform HGR. 766/97) și la **CLASA DE IMPORTANȚĂ I** cf. P100-1/2013.



d. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

e. An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Corpul principal al spitalului a fost realizat în jurul anului 1977.

Corpurile în care funcționează Compartimentul de Primiri Urgente sunt în regim parter și parțial P+1E(casa scării și liftul) și sunt realizate în 2013-2015

f. Suprafața construită

Suprafața construită existentă(clădirea C1) a clădirii este de **1 999mp- conform extras de carte funciara.**

Suprafața construită a extinderii din 2015 este de 551,16 mp

g. Suprafața construită desfășurată

Suprafața desfășurată existentă a clădirii (clădirea C1) este de 12 336 mp- **conform extras de carte funciara**

Suprafața desfășurată a extinderii din 2015 este de 590,96 mp

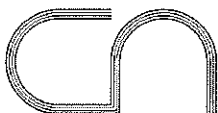
h. valoarea de inventar a construcției

Conform Hotărârii de Guvern 447 din 20102, Anexa nr. E – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Județului Argeș – valoarea de inventar a imobilului este de 39023200 lei.

i. Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

Indicatorii specifici ai **construcției existente** sunt:

- Regim de înălțime: S+P+7E –corp spital propriu zis
P, P+1E parțial(compartimentul primiri urgente)
- Înălțime de nivel: **3,15m;**
- H maximă: **20,30 m;**
- POT existent: **48,53% - conform suprafete carte funciara**
52,32% - conform suprafete carte funciara
- CUT existent: **2,12-conform suprafete carte funciara**
1,81 - conform suprafete proiect initial



j. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale 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.

In conformitate cu prevederile ordinului MS 1706/2007, privind conducerea si organizarea unitatilor si compartimentelor de Primiri a Urgentelor, cu completarile si modificarile ulterioare, cat si din practica personalului CPU au fost identificate lipsa sau insuficienta unor spatii si dotari : vestiare pentru personalul medical; un sistem performant de ventilare, climatizare si aport de aer proaspat pentru zona de primiri urgente existente; un sistem central de monitorizare a pacientilor; un sistem

de apelare pentru personalul medical, inca o statie la casa liftului pentru a facilita transferul pacientilor.

Extinderea in plan vertical a spatiilor in care functioneaza in prezent compartimentul de primiri urgente din carul Spitalului de Pediatrie Pitesti, este determinata de insuficienta terenului aflat in folosinta unitatii, in vederea eliminarii neconformitatilor si cresterea capacitatii de lucru in conditiile in care gradul de adresabilitate zilnic este din ce in ce mai mare.

Degradari ale elementelor, conform expertizei tehnice:

Prin prezentul proiect se fac interventii la corpul de cladire extindere 2015 (regim P, P+1E partial) in care isi desfasara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie Pitesti. Cerintele de calitate vor face referire si vor analiza corpul de cladire mentionat si nu intreaga Spital de Pediatrie Pitesti.

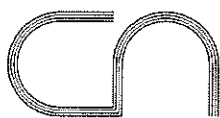
In urma inspectiei limitate in situ nu au fost identificate degradari la nivelul elementelor structurale si nestructurale, cladirea fiind o constructie noua, executata intre anii 2013-2015.

În urma *analizei termoeconomice si a auditului efectuat* s-a stabilit ca la aceasta cladire, sunt necesare masuri pentru imbunatatirea performantei energetice, prin termoizolarea planseului de peste parter cu un strat de termoizolatie de 10 cm grosime.

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

Corpul principal al spitalului a fost realizat in jurul anului 1977. Este o constructie cu structura pe cadre de beton armat, stalpi monoliti si grinzi prefabricate monolite. Inchiderile exterioare sunt din placi de beton compuse din fasii de beton. Acoperisul este de tip terasa. Fundatii sunt continue din beton armat, dispuse dupa 2 directii ortogonale si fundatii izolate.

Corpurile in care functioneaza Compartimentul de Primiri Urgente (asupra caruia se intervine) sunt in regim parter si partial P+1E (casa scarii si liftul) si sunt realizate in 2013-2015. Acestea sunt amplasate de o parte si de alta a intrarii principale cat si partial sub treptele de acces. Structura de rezistenta este alcatuita din cadre din beton armat turnat monolit si plansee din beton armat turnat monolit. Acoperisul este tip terasa. Forma in plan este regulata, tronsonata in trei corpuri prevazute cu rosturi. Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate sub stalpii de cadru si grinzile de fundare pentru preluarea presiunilor, sub peretii de



inchidere exterioara de 38cm grosime. Fundatiile izolate sunt prevazute cu bloc de fundare din beton simplu si cuzinet din beton armat turnat monolit. Planseul peste parter este realizat din beton armat turnat monolit si descarca pe stalpii de cadru 40x40 cm prin intermediul retelei de grinzi. Peretii de zidarie de inchidere sunt intariti cu stalpisorii si centuri din beton armat turnate monolit. Finisajele interioare sunt cele specifice spatiilor medicale: tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC eterogen, covor PVC eterogen, mozaic turnat -in centrala termica; plafoane de gips carton, plafon fals metalic etans- in spatiile dedicate resuscitarii si urgentelor minore. Tamplaria interioara din otel inoxidabil AISI 304A si otel zincat vopsit. Tamplaria exterioara este dubla etansa, cu geam termopan, din PVC. Finisajele exterioare sunt rezistente, folosindu-se tencuiala de culoare alba si gri.

Prin prezentul proiect se fac interventii la corpul de cladire extindere 2015 (logim P, P+1E partial) in care isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie Pitesti. Cerintele de calitate vor face referire si vor analiza corpul de cladire mentionat si nu intreaga Spital de Pediatrie Pitesti.

IV.01 – Cerința esentiala "A" REZISTENȚĂ MECANICĂ SI STABILITATE

Clădirea a fost încadrata conform raportului de expertiza tehnica în **clasa de risc seismic IV**, în care se încadrează construcțiile la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările si completările ulterioare, impunandu-se anumite masuri de interventii structurale.

IV.02 – Cerința esentiala "B" - SECURITATEA LA INCENDIU

Clădirea se încadrează în gradul **II** de rezistență la foc conform P 118-99, și reprezintă un singur compartiment de incendiu cu o suprafața de 587.96 mp.

Cerința esentiala B nu este îndeplinită din cauza următoarelor neconformități constatate:

-Distribuitor de apa nu poate asigura debitul si presiunea constanta pe perioada neintrerupta, (retea de hidranti interiori si exteriori)

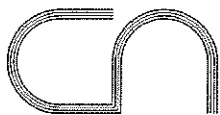
IV.03 – Cerința esentiala "C"- IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmarindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

Cerinta nu este îndeplinită intrucat:

-Nu exista vestiare pentru personalul medical care deservește compartimentul de primiri urgente, fluxurile pacient-cadru medical nefiind respectate.

-Nu exista zone de depozitare suficiente pentru medicamente si instrumente sanitare



IV.04 – Cerința esențială "D" SIGURANȚA ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Cerința de siguranță în exploatare implică la protecția utilizatorilor clădirilor civile împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării clădirii precum și în timpul utilizării spațiului imediat înconjurător.

Această cerință este îndeplinită.

IV.05 – Cerința esențială "E" – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Această cerință este satisfăcută

IV.06 – Cerința esențială "F" ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

În urma calculului de eficiență energetică clădirea pierde o cantitate mare de energie, deoarece lipsește un sistem de termoizolare eficient la nivelul planșeului superior.

IV.07 Cerința esențială „G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE–

Cerința esențială G este îndeplinită.

Concluziile expertizei tehnice și ale auditului energetic:

a. Clasa de risc seismic

Ținând cont de rezultatele analizelor calitative și cantitative, s-a stabilită că *această clădire se înscrie în clasa IV de risc seismic, în care se încadrează construcțiile* corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

b. Prezentarea a minim două soluții de intervenție

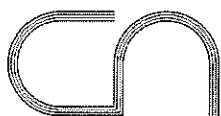
Conform expertizei tehnice întocmită de expert ing. Ioan Rotărescu, prin realizarea lucrărilor propuse de intervenție se păstrează încadrarea clădirii în clasa IV de risc seismic, corespunzătoare construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Sunt recomandate următoarele soluții pentru executia lucrărilor propuse (soluția minimă cf. raportului de expertiză):

SOLUȚIA MINIMALĂ:

1) Etajul propus va avea o structură de rezistență alcătuită din grinzi și stalpi din profile metalice din oțel cu închideri exterioare (pereti și acoperiș) realizate din panouri sandwich și compartimentări interioare din gips-carton. Tehnologia de execuție va fi următoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolație și termoizolație de la nivelul terasei existente;
- se vor desface aticele perimetrale din beton armat prin tăierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronșoane, bucatile desfacute urmând a fi evacuate cu ajutorul unei macarale.



Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati.

Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinziile si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulat prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;
- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinat prin sudura si suruburi;
- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece. Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.

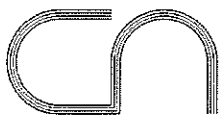
2) Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se va realiza o structura de rezistenta alcatuita din tevi metalice, otel S235, cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale.

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste conturul peretilor existenti din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulat prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;
- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din teava rectangulara/patrata otel S235 imbinat prin sudura;
- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece.



3) La nivelul tronsonului central, acoperisul de tip terasa se va modifica astfel:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine;

- se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine;

- se va desface grinda secundara si planseul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzile principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;

- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit

SOLUTIA MAXIMALA:

1) Etajul propus va avea o structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;

- se vor desface aticele perimetrare din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale.

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

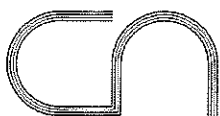
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati.

Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinzi si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulat prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinare prin sudura si suruburi;

- se vor realiza inchiderile perimetrare de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece.



Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.

2) Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se vor realiza pereti din beton armat cu grosimea de 15cm

Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate cu ajutorul unei macarale.

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;

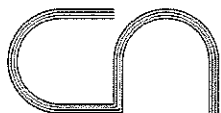
- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se vor dispune bare de ancorare a armaturilor verticale, din otel beton PC52, fixate chimic in gauri forate in peretii existenti perimetrali din beton armat;
- se vor arma, cofra si betona peretii propusi. In mod obligatoriu se va suprapune golul de usa propus peste cel existent de la nivelul inferior. Se va utiliza beton clasa minima C16/20;
- se va arma, cofra si betona placa de peste ultimul nivel. Se va utiliza beton clasa minima C16/20;
- se vor realiza finisajele.

3) La nivelul tronsonului central, acoperisul de tip terasa se va modifica astfel:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine;
- se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine;
- se va desface grinda secundara si planseul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzile principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate cu ajutorul unei macarale.

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;
- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit



c. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul studiului de fezabilitate:

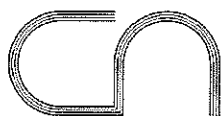
EXPERTIZA TEHNICA:

Conform raportului de expertiza, se recomanda adoptarea masurilor de interventie aferente *Solutiei minime*, descrisa la punctul anterior.

AUDIT ENERGETIC:

În urma analizei termoeenergetice si a auditului efectuat s-a stabilit ca aceasta cladire, in situatia existenta, se inscrie in clasa C de eficienta energetica. Pentru imbunatatirea performantei energetice au fost recomandate urmatoarele solutii:

- Sporirea rezistentei termice a planseului superior peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolare termică suplimentară prin termoizolarea lui cu un strat de vata minerala de 10 cm grosime
- utilizarea becurilor economice în locul celor cu incandescentă.
- montarea debitmetrelor la punctele individuale de consum apă caldă si apă rece.
- asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală sau ventilare hibridă a clădirii
- informarea locatarilor despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât si la nivel de detaliu;
- desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică în cazul reabilitării energetice a clădirii;
- încurajarea ocupanților clădirii de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;
- înregistrarea regulată a consumului de energie;
- analiza facturilor de energie si a contractelor de furnizare a energiei si modificarea lor, dacă este cazul;
- asigurarea serviciilor de consultantă energetică din partea unor firme specializate (care să asigure si întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din cladire);
- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor în încăperi;
- echilibrarea termica corectă a corpurilor de încălzire (radioatoare), a rețelei de distributie în general.
- schimbarea periodica a coloanelor de a.c.c. si a racordurilor la obiectele sanitare;
- înlocuirea periodica a obiectelor sanitare;



- utilizarea de dispersoare de dus economice;
- înlocuirea garniturilor la robineti si repararea armăturilor defecte;
- echilibrarea hidraulică a rețelei de distributie a apei calde de consum.

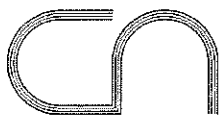
B. SITUATIA PROPUSA

a. Descrierea principalelor lucrari de interventie

Valabil pentru SCENARIU 1 Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, **considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

1) Etajul propus va avea o structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se vor desface aticele perimetrare din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;**
- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinzi si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!**
- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulata prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;
- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinare prin sudura si suruburi;
- se vor realiza inchiderile perimetrare de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece. Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.



2) Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se va realiza o structura de rezistenta alcatuita din tevi metalice, otel S235, cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste conturul peretilor existenti din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulat prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din teava rectangulara/patrata otel S235 imbinat prin sudura;

- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece.

3) La nivelul tronsonului central, acoperisul de tip terasa se va modifica astfel:

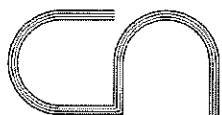
- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine;

- se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine;

- se va desface grinda secundara si plansul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzile principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;



- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit.

Valabil pentru SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale de interventie la structura de rezistenta a cladirii*:

1) Etajul propus va avea o structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton. Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se vor desface aticele perimetrare din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinzele si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulat prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

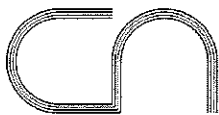
- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinare prin sudura si suruburi;

- se vor realiza inchiderile perimetrare de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece. Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.

2) Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se vor realiza pereti din beton armat cu grosimea de 15cm.

Tehnologia de executie va fi urmatoarea:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;
- se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**



- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se vor dispune bare de ancorare a armaturilor verticale, din otel beton PC52, fixate chimic in gauri forate in peretii existenti perimetrali din beton armat;
- se vor arma, cofra si betona peretii propusi. In mod obligatoriu se va suprapune golul de usa propus peste cel existent de la nivelul inferior. Se va utiliza beton clasa minima C16/20;
- se va arma, cofra si betona placa de peste ultimul nivel. Se va utiliza beton clasa minima C16/20;
- se vor realiza finisajele

3) La nivelul tronsonului central, acoperisul de tip terasa se va modifica astfel:

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine;
- se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine;
- se va desface grinda secundara si planseul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzile principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale. **Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!**

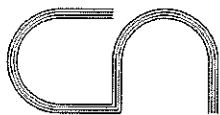
- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;
- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;
- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit

b. Descrierea altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Obiectivul isi pastreaza destinatia de cladire de sanatate, si va adaposti spatii specifice acestei functiuni. Astfel, la parter nu se intervine din punct de vedere functional si structural, dar se propun lucrari de instalatii- ventilare si aport de aer proapat, climatizare, monitorizarea centralizata a pacientilor, sistem audio.

In extinderea propusa se vor crea spatii destinate vestiarelor angajatilor Compartimentului de Primiri Urgente organizate pe sexe, un spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective, spatiu depozitare medicamente si un spatiu depozitare materiale sanitare, zona acces personal CPU, etc. La nivelul instalatiilor se propun aceleasi instalatii ca la parter,



extinderea rețelilor existente de apă curentă, canalizare, termică, și realizarea unei instalații de acces-control, detecție și semnalizare incendiu.

Accesul va fi din zona scarilor principale ale Spitalului. Vestiarele au fost proiectate în sistem filtru. Angajații CPU intra cu hainele de stradă prin vestiare unde se schimbă în hainele de lucru și apoi coboară pe scara sau cu liftul la parter, în zona Primiri Urgente.

Se va face și extinderea putului liftului din același corp cu încă un etaj, pentru a realiza încă o stație la nivelul etajului 2, facilitând în astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2.

Indicatorii specifici ai *construcției propuse* sunt:

- Regim de înălțime: **Parter + 2Etaje partial**
- Aria construită: **3 983,00 m² – arie rezultată**
- Aria desfășurată: **17 595,75 m² – arie rezultată**
- Înălțime de nivel: **3,15 m;**
- Înălțime la atic: **7,75 m;**
- H maximă: **20,30 m;**
- POT propus: **48,53% - conform suprafețe carte funciara**
52,32% - conform suprafețe carte funciara
- CUT propus: **2,14-conform suprafețe carte funciara**
1,83 - conform suprafețe proiect initial

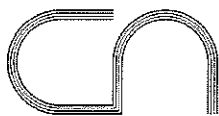
c. **Variantă constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:**

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare și dotare spații urgente Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *minimale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare și dotare spații urgente Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *maximale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii (date identice pentru ambele scenarii):

Pentru adaptarea funcționalului la cerințele actuale s-a propus construirea unor extinderi, după cum urmează:

a. Realizarea unei extinderi pe verticală cu încă un nivel peste tronsonul stâng. Extinderea va comunica funcțional cu clădirea existentă.

Noul etaj va avea structura metalică și închideri exterioare din panouri tip sandwich; învelitoarea va fi din panouri tip sandwich dispuse pe o structură secundară din pană metalice ce sprijină pe grinzi de metal. Se vor crea spații destinate vestiarelor angajaților Compartimentului de Primiri Urgente organizate pe sexe, un spațiu destinat învățământului și întâlnirilor colective, spațiu depozitare medicamente și un spațiu depozitare materiale sanitare, zonă acces personal CPU, etc. Accesul va fi din zona scarilor principale ale Spitalului. Vestiarele au fost proiectate în sistem filtru. Angajații CPU intra cu hainele de stradă prin



vestiare unde se schimba in hainele de lucru si apoi coboara pe scara sau cu liftul la parter, in zona Primiri Urgente..

- b. Realizarea unei extinderi pe verticala cu inca un nivel pentru incinta liftului.
- c. Modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga.

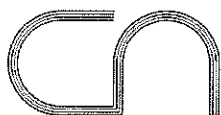
I. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse:

Valabil pentru SCENARIU 1 Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti , considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

În ceea ce privește dotările incluse în prezentul proiect de investiții, acestea au fost stabilite în acord cu necesitățile identificate în teren și cu normativele de dotare minimă. Precizăm că dotările incluse în proiect asigură minimul necesar pentru desfășurarea activităților în vederea îmbunătățirii actului medical

Dotarile si echipamentele prevazute pentru aceasta investitie sunt menite sa faciliteze desfasurarea actului medical la nivel european. Astfel, spatiul nou creat va fi inzestrat cu piese de mobilier, dotari pentru spatiul destinat invatamantului si intalnirilor colective – masa conferinte, scaune, simulatoare complexe de tip pediatric (copil nou nascut si copil varsta 5 ani), dotari specifice depozitarilor-dulapuri medicamente, instrumente sanitare – echipamente pentru instalatii, etc. Lista de dotari este anexata prezentului proiect .

Extinderea va fi dotata cu instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare. Spatiul existent va fi dotat cu instalatii ventilatiei-climatizare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi – date.



3.3. Costurile estimate ale investiției:

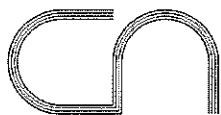
Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti , considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii

OBIECT: INFRASTRUCTURA SANITARA

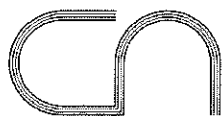
Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)
		SCENARIU 1
1	Constructii si instalatii	1.542.361,46 lei / 163,75 mp
1.1	Rezistenta	342.618,71 lei / 163,75 mp
1.2	Rezervor PSI	139.552,62 lei / 163,75 mp
1.3	Arhitectura	505.374,12 lei / 163,75 mp
1.4	Instalatii	554.816,01 lei / 163,75 mp
2	Montaj utilaje tehnologice	102.128,56 lei / 163,75 mp
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	589.933,76 lei / 163,75 mp
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00 lei / 163,75 mp
5	Dotari	323.342,00 lei / 163,75 mp

Acd = 163,75 mp



Observatie: Lucrarile, utilajele si dotarile aferente Scenariului 1, pentru obiectul INFRASTRUCTURA **SANITARA** sunt:

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*, descrise in raportul de expertiza tehnica;
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
 1. Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.
 2. Extinderea putului liftului cu inca un nivel cu structura metalica facilitand in astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2
 3. Modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii- inchideri cu placi de gips carton finisate cu tapet PVC, tavane false de gips carton finisate cu tencuiala pentru medii speciale, pardoseala din covor PVC; placari la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuieli minerale;
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare, teava si armaturi in ct, montaj echipamente.
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului



SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii

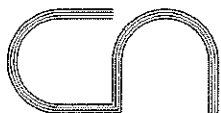
OBIECT: INFRASTRUCTURA SANITARA

Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)
		SCENARIU 2
1	Constructii si instalatii	1.542.361,46 lei / 163,75 mp
1.1	Rezistenta	376.880,58 lei / 163,75 mp
1.2	Rezervor PSI	139.552,62 lei / 163,75 mp
1.3	Arhitectura	505.374,12 lei / 163,75 mp
1.4	Instalatii	554.816,01 lei / 163,75 mp
2	Montaj utilaje tehnologice	102.128,56 lei / 163,75 mp
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	589.933,76 lei / 163,75 mp
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00 lei / 163,75 mp
5	Dotari	323.342,00 lei / 163,75 mp

Acd = 163,75 mp

Observatie: Lucrarile, utilajele si dotarile aferente Scenariului 2, pentru obiectul INFRASTRUCTURA SANITARE sunt:

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*, descrise in raportul de expertiza tehnica;
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
 - Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.
 - Extinderea putului liftului cu inca un nivel cu structura pe diafragme de beton facilitand in astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2
 - modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga



- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii- inchideri cu placi de gips carton finisate cu tapet PVC, tavane false de gips carton finisate cu tencuiala pentru medii speciale, pardoseala din covor PVC; placari la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuieli minerale
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton (la etajul 1) si pereti din beton armat de 15 cm la putul liftului;
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice ventilatiei climatizare, teava si armaturi in ot, montaj echipamente.
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului
 - **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.**

Prezentul proiect este un **proiect negenerator de venit**, in sensul ca nu se percep taxe directe pentru serviciile medicale de urgenta. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de **alocari bugetare** din partea Consiliului Județean in vederea acoperirii cheltuielilor de intretinere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de intretinere, a cheltuielilor de functionare si a cheltuielilor salariale.

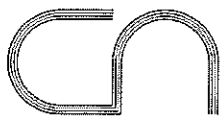
In vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, in cadrul prezentei analize cost-eficacitate veniturile previzionate (alocarile bugetare) au fost stabilite in fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu **total cheltuieli + 2%**.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii la energie si utilitati practicate pe piata de profil:

Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate conform normativelor in vigoare pentru cladiri de utilitate publica.

Consum total de energie pentru iluminat, logistica si incalzire conform normativului pentru cladire din zona climatica 4 - 195 zile de incalzire si care corespunde protectiei C107/2010-C107-2:

- Coeficient de izolatia acoperis: $0,228 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Coeficient de izolatia la pereti: $0,456 \text{ W/m}^2\text{K}$;
- Ferestre PVC cu geam termoizolant (supraf vitrata 15-20%).



Total consum = 105,47 kwh/mp/an.

Cheltuielile pentru asigurarea apei in cladire: se estimeaza un consum mediu de circa 40 litri /pacient/zi si 50litri/salariat/zi si o medie de 365 zile lucratoare (flux permanent). Rezulta un consum de apa de 1149,75 mc.

Cheltuielile cu materiile prime si materialele: cuprind materiale sanitare, medicamente, consumabile, rechizite, materiale de curatenie au fost estimate la circa 750 lei /zi.

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 500 lei/luna linie telefonica si internet.

Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale: se estimeaza o medie de 6000 lei anual pentru reparatii de intretinere la instalatii, mobilier etc.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

a) studiu topografic;

Valabil pentru SCENARIU 1, SCENARIU 2:

- Este anexat prezentei documentatii

b) studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;

Valabil pentru SCENARIU 1, SCENARIU 2:

- Este anexat prezentei documentatii

c) studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

e) studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul.

f) raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;

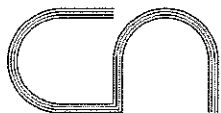
Nu este cazul.

g) studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul.

h) studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.



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

Nu sunt necesare alte studii de specialitate.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Durata de realizare a proiectului de investiție Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti este de **20 luni din care execuția lucrărilor de construcție se va realiza în termen de 15 luni.**

Graficul fizic de realizare a investiției – este atasat prezentei documentatii

IV. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

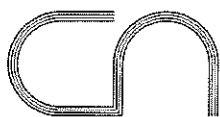
Analiza financiară aferentă proiectului *Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti* a fost elaborată având la bază următoarele documente cadru:

- Documentul de lucru nr. 4 – *Orientări privind metodologia de realizare a analizei costuri-beneficii*, elaborat de Comisia Europeană;
- Anexa 4 „*Recomandări privind elaborarea analizei cost-eficacitate*” corespunzătoare Ghidului Solicitantului;
- *Ghidul pentru analiza cost eficacitate a proiectelor de investiții*, elaborat de Comisia Europeană.

Cadrul de analiză

Datele de identificare privind investiția din cadrul proiectului *Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti* au fost prezentate în capitolele anterioare din cadrul prezentului studiu, scopul principal al proiectului de investiții constând în modernizarea si extinderea infrastructurii medicale locale, care să ofere locuitorilor servicii medicale la standarde europene.

Proiectul investițional *Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti* are o valoare totală de **3.430.123,52 lei** (TVA inclus), conform Devizului General al prezentul studiu, dintre care:



- Costuri eligibile necesare realizării proiectului, prezentate în devizul General: 2.885.491,53 lei;
- Costuri neeligibile: 0,00 lei;
- TVA aferent investiției: 544.631,99 lei.

Perioada de referință

Conform Analiza Cost Eficacitate

Scenariul de referință

Conform Analiza Cost Eficacitate

4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Valabil pentru SCENARIU 1 - *Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti*, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - *Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti*, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

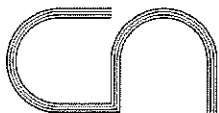
Din punct de vedere a *factorilor de risc naturali care pot afecta investitia*, se numara fenomenele meteorologice extreme:

- grindina – care poate deteriora anumite elemente de acoperis, finisaje, ferestre, si poate afecta inclusiv utilizatorii;
- furtuni – care pot desprinde elemente de acoperis.
- Schimbarile climatice pot afecta investitia prin schimbarile bruste de temperatura, fenomene naturale excesive, de o intensitate neobisnuita sau de o persistenta anormala (ploi, furtuni) – pot cauza infiltratii, distrugerii usoare ale finisajelor, elementelor de acoperis, etc.

Din punct de vedere a *factorilor de risc naturali care nu pot afecta investitia*, se numara fenomenele meteorologice extreme:

- trasnetele – datorita existentei unor constructii cu inaltime mai mare si dotate cu paratrasnet.
- ploile abundente – datorita sistemului de rigole si sistemului de canalizare existent care poate prelua si apa pluviala;
- frig si caldura extrema – produsele utilizate vor fi prevazute cu agremente tehnice si certificate de conformitate pentru clima si conditiile de amplasament, iar punerea in opera va lua in calcul coeficientul de dilatare a materialelor.

Din punct de vedere a *factorilor de risc antropici care pot afecta investitia*, se numara:



- utilizarea incorecta a aparaturii si dotarilor/utilajelor cladirii – o eroare umana in gestionarea aparaturii si a instalatiilor aferente poate reprezenta un risc posibil pentru orice tip de cladire.

Analizand cele prezentate rezulta faptul ca CPU este vulnerabila intr-o masura redusa la factorii de risc antropici si naturali.

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum:

m. Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz:

Valabil pentru SCENARIU 1 - *Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti*, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - *Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti*, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

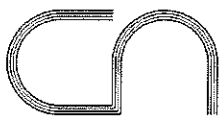
Prezentul proiect este un proiect negenerator de venit, in sensul ca nu se percep taxe directe pentru serviciile medicale de urgenta. Din punct de vedere financiar-contabil, la nivel de proiect, veniturile vor fi reprezentate de alocari bugetare din partea Consiliului Județean in vederea acoperirii cheltuielilor de intretinere a obiectivului vizat. Astfel, veniturile previzionate ale proiectului vor fi date de dimensiunea cheltuielilor de intretinere, a cheltuielilor de functionare si a cheltuielilor salariale.

In vederea includerii unei practici comune de management al riscului financiar, in cadrul prezentei analize cost-eficacitate veniturile previzionate (alocarile bugetare) au fost stabilite in fiecare an al orizontului de analiza la un nivel egal cu total cheltuieli + 2%.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii la energie si utilitati practicate pe piata de profil:

Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate conform normativelor in vigoare pentru cladiri de utilitate publica.

Consum total de energie pentru iluminat, logistica si incalzire conform normativului pentru cladire din zona climatica 4 - 195 zile de incalzire si care corespunde protectiei C107/2010-C107-2:



Coeficient de izolatie acoperis: 0,228 W/m²K;

Coeficient de izolatie la pereti: 0,456 W/m²K;

Ferestre PVC cu geam termoizolant (supraf vitrata 15-20%).

Total consum = 105,47 kwh/mp/an.

Cheltuielile pentru asigurarea apei in cladire: se estimeaza un consum mediu de circa 40 litri /pacient/zi si 50litri/salarizat/zi si o medie de 365 zile lucratoare (flux permanent).

Rezulta un consum de apa de 1149,75 mc.

Cheltuielile cu materiile prime si materialele: cuprind materiale sanitare, medicamente, consumabile, rechizite, materiale de curatenie au fost estimate la circa 750 lei /zi.

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 500 lei/luna linie telefonica si internet.

Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale: se estimeaza o medie de 6000 lei anual pentru reparatii de intretinere la instalatii, mobilier etc.

Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare:

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti , considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Electricitate: Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din Sistemul Energetic Național (SEN) din zonă, prin intermediul unui bransament deoarece rezerva de putere in tabloul existent in parterul cladiirii nu poate asigura necesarul de putere al consumatorilor propusi. Solutia de bransare va fi propusa de catre distribuitorul zonal de energie.

Alimentare cu apa si canalizare menajera a obiectelor sanitare proiectate in imobil se va realiza dupa cum urmeaza :

-Alimentarea cu apa rece si apa calda a etajului 1 propus se va face din instalatia de distribuie apa rece si apa calda existenta.

- Racordarea instalatiilor sanitare proiectate ale etajului 1 propus se va face la instalatia existenta in parterul cladirii.



Energie termica: Alimentarea cu agent termic pentru incalzirea etajului propus se va realiza din instalatia de distributie existenta a cladirii.

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

n. Impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

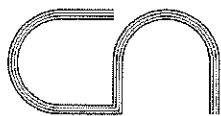
Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Exista o preocupare permanenta pentru cresterea calitatii serviciilor medicale furnizate de Spitalul de Pediatrie Pitesti si implicit pentru asigurarea furnizarii Serviciilor Medicale de Urgente, la cele mai inalte standarde, compatibile cu standardele de urgenta la nivelul UE, parte componenta a unui sistem de sanatate publica pus in slujba cetateanului. Extinderea in plan vertical a spatiilor in care functioneaza in prezent compartimentul de primiri urgente din cadrul Spitalului de Pediatrie Pitesti, este determinata de insuficienta terenului aflat in folosinta unitatii, in vederea eliminarii neconformitatilor si cresterea capacitatii de lucru in conditiile in care gradul de adresabilitate zilnic este din ce in ce mai mare.

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului de Pediatrie are o importanta deosebita, deoarece in ansamblul unitatilor sanitare din judetul Arges, spitalul are o importanta aparte, determinata de specificul activitatii medicale prestate si categoria de cetateni care beneficiaza de ingrijirile medicale acordate, respectiv copii si tineri, categorii care au o sensibilitate deosebita fata de celelalte categorii de populatie

Realizarea obiectivului de investitie propus elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele si cerintele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, asigurand o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

De investitie vor beneficia cei aproximativ 127 000 de copii si tineri de varsta de pana la 18 ani, din judetul Arges dar si un numar semnificativ de membrii ai comunitatilor din zonele limitrofe Judetului Arges.



o. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

În faza de executie nu vor fi create noi locuri de munca, ci vor fi puse la dispozitie persoane din partea operatorilor economici contractati pentru executarea lucrarilor și furnizarea bunurilor prevazute la nivelul proiectului de investitii.

In faza de operare, investitia nu va genera noi locuri de muncă fiind utilizat personalul existent.

p. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz:

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Obiectivul de investitie este extinderea in plan vertical a spatiilor Compartimentului Primiri Urgente a Spitalului de pediatrie din Pitesti, jud Arges precum si dotarea acestuia la un nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare. Terenul nu se afla in zona cu fauna sau flora protejata, iar investitia nu necesita taieri de arbori.

Natura functiunii cladirii nu produce noxe, singura sursa de poluare fiind constituita de gunoiul menajer care se evacueaza conform standardelor, prin serviciul contractat cu firma specializata. De asemeni si deseurile medicale vor fi evacuate de catre firme specializate, de regula cea care le preia si din spital.

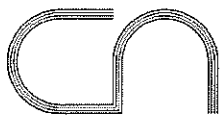
Prin lucrarile propuse nu se perturbă vecinătățile (se respectă distanțele existente).

Se va face verificare periodica a calitatii apei in laboratoare agrementate.

Apele uzate menajere conțin cantități de poluanți specifici acestor tipuri de ape, și anume: substanțele organice, compuși cu azot, materii în suspensie și alti compuși specifici. Apele uzate menajere vor fi preluate și deversate în rețeaua existentă a spitalului.

În ceea ce privește calitatea aerului, în faza de construcție, în principal, poluarea aerului poate aparea prin antrenarea pulberilor în suspensie în atmosferă și prin noxele eliminate de utilajele de construcție. De aceea, apa va fi utilizată în activitățile de construcție, și cu scopul de a reduce cantitatea de pulberi în suspensie din timpul activității pe șantier, dar și la spălarea utilajelor de construcție.

Sursele de zgomot și vibrații se vor resimți mult mai intens în perioada de construcție, prin utilizarea utilajelor mecanizate precum basculante, excavatoare, compactoare, betoniere, etc.



În timpul funcționării, nivelul zgomotului este redus și se încadrează în normele de mediu, sursele de zgomot fiind reprezentate activitățile specifice destinației clădirii-spital

Ca măsură de protecție împotriva radiațiilor, se vor utiliza materialele de construcție cele mai slab radioactive, sau se va evita utilizarea acestora și înlocuirea cu materiale nedăunătoare sănătății umane.

Calitatea solului este afectată mai ales în faza de construcție din cauza depozitării materialelor de construcție și tranzitării amplasamentului de către autovehiculele cu tonaj ridicat, compoziția chimică și calitatea acestuia putând fi alterată de compușii chimici proveniți de la materialele de construcție.

În perioada de execuție a investiției nu există surse industriale de impurificare a solului cu poluanți. Acestea pot apărea doar accidental, de exemplu prin pierderea de carburanți de la utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor de construcție. Aceste pierderi sunt nesemnificative cantitativ și pot fi înlăturate fără a avea efecte nedorite asupra solului.

În perioada de funcționare sursele posibile de poluare ale solului pot fi: depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de ambalaje și depozitarea necontrolată a deșeurilor de tip menajer. Pentru evitarea acestor situații, pe amplasament se va construi o platformă betonată pentru amplasarea pubelelor pentru colectare selectivă. Platforma va fi racordată la rețeaua de alimentare cu apă și la cea menajeră, pentru a facilita curățarea pubelelor.

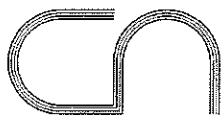
Lucrările propuse nu produc schimbări la nivelul dinamicii peisajului, însă, pot fi afectate flora și fauna zonei, flora prin eliminarea noxelor provenite de la autovehiculele de construcție și de pulberile în suspensie din activitatea de construcție a amplasamentului, iar fauna poate fi afectată, prin zgomotul și vibrațiile produse.

q. Impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare și dotare spații urgente Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *minimale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare și dotare spații urgente Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *maximale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii (date identice pentru ambele scenarii):

Zona nu face parte din categorii protejate, nefiind întâlnite clădiri cu caracter de monument istoric sau arhitectural și nici nu face parte din rezervații naturale.

Prin destinația sa de clădire pentru sănătate, extinderea propusă are impact pozitiv asupra locuitorilor județului.



4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii; SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii (date identice pentru ambele scenarii):

Analizand situatia, exista beneficii economice si sociale si care rezulta din studii sociologice realizate in cadrul activitatilor de dezvoltare a resurselor umane.

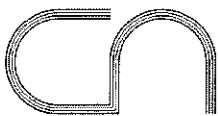
- Dezvoltarea unor afaceri locale – crearea de locuri de munca prin initiative antreprenoriale pe care le pot dezvolta: creare de servicii de tip catering, patiserie etc.;
- Inbunatatirea calitatii fortei de munca care se traduce prin posibilitatea mai facila a fortei de munca locala calificata de a fi integrata in piata fortei de munca a judetului;
- Dezvoltarea de proiecte sociale dezvoltate de ONG-uri locale, nationale sau internationale in parteneriat cu noua structura;
- Dezvoltarea unor servicii suport contra cost pentru sanatate;
- Dezvoltarea de campanii de preventie pentru miscorarea consumului de alcool, tutun, alimente nesanatoase, zahar, sare și grasimi;
- Dezvoltarea resurselor umane – parintii avand timp sa acceseze cursuri si programe de calificare;
- **Implicarea mai activa a comunitatii, ONG-urilor, autoritatilor locale** putandu-se atrage fonduri provenite de la entitati private (sponsorizari, premii) si publice prin initierea de programe si proiecte in domeniul medical si infrastructurii specifice;
-
- **Va creste stima de sine si increderea cetatenilor in autoritatile locale** prin aspectul curat, modern si placut al cladirii;

Desi nu pot fi cuantificate monetar, toate aceste beneficii ce vor fi resimtite de comunitatea beneficiara a investitiei vin sa intareasca valoarea economica a investitiei.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula indicatorii de performanta financiara ai proiectului, in vederea demonstrarii necesitatii finantarii nerambursabile.

Cheltuielile de intretinere ale investitiei au fost defalcate pe categoriile prezentate mai jos. Valoarea acestora a fost estimata la nivel anual, exprimata in lei cu TVA, avand la baza preturile medii la energie si utilitati practicate pe piata de profil:



Cheltuielile de intretinere sunt formate in general din: cheltuieli cu energia electrica si termica care au fost estimate conform normativelor in vigoare pentru cladiri de utilitate publica.

Consum total de energie pentru iluminat, logistica si incalzire conform normativului pentru cladire din zona climatica 4 - 195 zile de incalzire si care corespunde protectiei C107/2010-C107-2: **105,47 kwh/mp/an.**

Cheltuielile pentru asigurarea apei in cladire: se estimeaza un consum mediu de circa 40 litri /pacient/zi si 50litri/salariat/zi si o medie de 365 zile lucratoare (flux permanent). Rezulta un consum de apa de 1149,75 mc.

Cheltuielile cu materiile prime si materialele: cuprind materiale sanitare, medicamente, consumabile, rechizite, materiale de curatenie au fost estimate la circa 750 lei /zi.

Cheltuieli de telecomunicatii si internet: se estimeaza la 500 lei/luna linie telefonica si internet.

Cheltuieli cu reparatii si igienizari anuale: se estimeaza o medie de 6000 lei anual pentru reparatii de intretinere la instalatii, mobilier etc.

In cadrul analizei financiare(detaliata in Analiza Economica si Financiara) se prezinta calculul indicatorilor de performanta financiara:

- *Valoarea Actualizată Netă;* S-a obtinut $VAN = -2.827.395,34 \text{ RON}$, demonstrandu-se astfel necesitatea finantarii nerambursabile.

- *Rata Internă de Rentabilitate;*

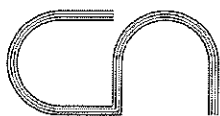
S-a obtinut astfel $RIR (RIR/C) = -8,81796302887434\% = -8,82\%$.

Valoarea este mai mica decat rata de actualizare (intrucat $VAN < 0$), rezultand astfel necesitatea finantarii.

- *Raportul Eficacitate/Cost ;* Raportul Eficacitate / Cost este dat de raportul dintre suma veniturilor (intrarilor de numerar) actualizate si suma cheltuielilor (iesirilor de numerar) actualizate ale proiectului de pe intreaga perioada de referinta. Valoarea **supraunitara** a raportului eficacitate/cost demonstreaza **viabilitatea financiara** a proiectului.

4.7. Analiza economică3), inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Indicatorii de performanta economica (VAN, RIR, raportul Eficacitate/Cost) se calculeaza in mod similar celor de performanta financiara, singura diferenta fiind fluxul de numerar asupra caruia se aplica formulele respective de calcul. Astfel, se porneste de la fluxul de numerar determinat in cadrul analizei financiare, caruia i se aduc doua modificari/ajustari principale: **corectiile fiscale si monetizarea externalitatilor.**



4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca scop masurarea impactului pe care o anumita modificare a unei variabile il are asupra indicatorilor de performanta financiara / economica, sau asupra altor indicatori vizati. Variabilele studiate sunt reprezentate in general de venituri si cheltuieli, dar acestea pot fi reprezentate si de un anumit **parametru (ipoteza)** ce a stat la baza determinarii veniturilor si cheltuielilor previzionate.

Modificarea variabilelor in cauza se studiaza **in sensul negativ (nefavorabil)**. Este lesne de inteles ca cresterea veniturilor sau scaderea cheltuielilor va conduce la un set de indicatori mai favorabili. Analiza de senzitivitate se efectueaza in sensul modificarii nefavorabile a datelor de intrare (variabilelor), in vederea.

- determinarii variabilelor critice;
- determinarii pragurilor de comutare (sau pragurilor critice).

O variabila critica este acea variabila a carei modificari conduce la o modificare mai mare a indicatorului vizat. In anumite lucrari, cum este si cazul Documentului de lucru nr. 4 al Comisiei Europene "*Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-eficacitate*", o variabila critica este considerata avea variabila a carei modificari aduce o modificare de 5 ori mai mare asupra indicatorului analizat (ex: variatia cu 1% a variabilei genereaza o modificare cu 5% a indicatorului studiat), insa, in cazul prezentei analize cost-eficacitate vom lua in considerare **conditia generala** a variabilei critice, si anume, modificarea acesteia conduce la o modificare superioara a indicatorului vizat (**elasticitate supraunitara**).

Trebuie retinut insa faptul ca o variabila nu este / nu poate fi critica in sine, ci numai **in raport cu un anumit indicator** (care bineinteles depinde de respectiva variabila).

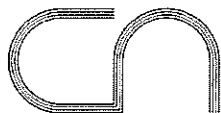
Dupa cum s-a prezentat in cadrul analizei financiare, veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, destinate acoperirii cheltuielilor de intretinere. Acestea fluctueaza in stransa legatura cu cheltuielile. Mai mult, avand in vedere ca veniturile proiectului sunt sub forma de alocare bugetara, acestea nu se regasesc in cadrul analizei economice, datorita corectiilor fiscale. Din aceste motive, efectuarea analizei de senzitivitate avand alocarile bugetare ca variabila analizata este lipsita de relevanta.

Astfel, s-au analizat urmatoarele seturi de variabile / indicatori:

- **impactul scaderii veniturilor** cu 1%, 5% si respectiv 10% asupra indicatorilor de performanta

Analiza de senzitivitate s-a realizat cu respectarea principiului *caeteris paribus* care, in esenta, stipuleaza ca pentru a analiza impactul unei anumite variabile, toate celelalte variabile trebuie sa ramana neschimbate. Acest principiu s-a aplicat in special in cazul cheltuielilor: cresterea cheltuielilor nu a determinat o crestere a alocarilor bugetare fata de situatia initiala.

Pragul de comutare (sau pragul critic) pentru scaderea veniturilor il reprezinta valoarea de 5,64%. Acesta determina o valoare de 0 pentru VANE/C.



Se observa ca o scadere destul de mica a externalitatilor duce la scaderea VANE/C. Acest lucru se datoreaza mai multor factori:

- calculul beneficiilor a fost facut intr-un mod realist, bazat pe preturi actuale si pe un optimism moderat;

- ca orice proiect din domeniul medical unul din beneficiile majore care este reprezentat de cresterea veniturilor la maturitate ca rezultat al educatiei superioare apare intr-un orizont de timp care depaseste perioada de referinta (de 15 ani) si este foarte dificil de cuantificat:

- ca orice proiect din domeniul medical si acest proiect prezinta o serie de beneficii care au fost evidentiate dar sunt foarte dificil de cuantificat monetar in lipsa unor anchete si studii de specialitate.

Proiectul a dovedit, din punct de vedere economic ca este viabil si in plus prezinta o suma importanta de beneficii socio-culturale si economice care vor duce la cresterea nivelului de trai al locuitorilor.

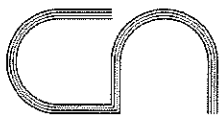
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pentru prezentul proiect de investitii s-a efectuat o analiza calitativa (descriptiva) a riscurilor. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

- Identificarea riscurilor;
- Elaborarea matricei riscurilor (probabilitate-impact);
- Stabilirea unui plan de raspuns la riscuri.

Principalele riscuri identificate sunt urmatoarele:

- **Neimplicarea sau influente negative din partea comunitatii privind punerea in practica a proiectului.** Anumite proiecte de investitii publice pot fi privite cu indiferenta sau chiar cu ostilitate de catre comunitatea locala, daca acestea sunt percepute ca fiind inutile sau contrar intereselor comunitatii.
- **Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări.** Sistemul birocratic prezent și caracterul schimbător al legislației privind achizițiile publice au determinat, în practică, intarzieri semnificative in atribuirea contractelor pentru servicii, bunuri sau lucrari. Riscul de nerespectare a graficului de organizare a procedurilor de achizitii poate aparea si ca urmare a influenței unor factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect, pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile de licitație sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.



- **Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții.** Riscul de întârziere a lucrărilor de construcții ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiții. Schimbările climatice din ultimii ani a condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist.
- **Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări.** Practica implementării proiectelor de investiții în infrastructura cu finanțare europeană a demonstrat că motivul principal al întârzierii recepției lucrărilor de investiție se datorează unei proaste corelații între condițiile financiare și de timp stipulate în documentele de licitație și posibilitățile reale ale antreprenorilor.
- **Nerespectarea caracteristicilor și normelor tehnice și constructive prevazute în proiect.** Abaterile de la caracteristicile tehnice prevazute în proiect sau de la normele în vigoare reprezintă un risc important pentru implementarea unui proiect de investiții publice, în special în contextul finanțării europene. Obiectivul este ca lucrarea finală să respecte întocmai proiectul tehnic, iar dacă pe parcursul derulării proiectului se impun, din motive externe solicitantului sau constructorului eventuale modificări ale soluției tehnice, acestea trebuie temeinic fundamentate și justificate.

V. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:

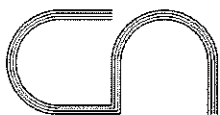
În cele ce urmează sunt detaliate cele două opțiuni:

SCENARIU 1 - Extindere, modernizare și dotare spații urgență Spitalul de Pediatrie Pitești, considerând lucrări *minimale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii:

- Intervenții structurale asupra clădirii existente: se vor adopta măsurile de intervenție aferente **Soluției Minimale**, descrise în raportul de expertiză tehnică;

În urma inspecției limitate în situ nu au fost identificate degradări la nivelul elementelor structurale și nestructurale, clădirea fiind o construcție nouă, executată între anii 2013-2015. Nu se va interveni asupra structurii clădirii existente. Lucrările executate la clădirea existentă vor fi de desfacere pentru a crea suportul prielnic noii extinderi metalice. Lucrările de desfacere sunt următoarele :

- se vor decoperta straturile de hidroizolație și termoizolație de la nivelul terasei existente;
- se vor desface aticele perimetrale din beton armat prin tăierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, buciile desfacute urmând a fi evacuate prin intermediul unei macarale
- fetele tăiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatură tăiate



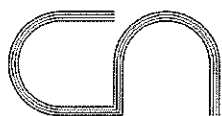
Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerea se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!

- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
 1. Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta
 2. Extinderea putului liftului cu inca un nivel cu structura metalica facilitand in astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2
 3. Modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii- inchideri cu placi de gips carton finisate cu tapet PVC, tavane false de gips carton finisate cu tencuiala pentru medii speciale, pardoseala din covor PVC; placari la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuieli minerale
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare, teava si armaturi in ct, montaj echipamente.
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului

SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:

In urma inspectiei limitate in situ nu au fost identificate degradari la nivelul elementelor structurale si nestructurale, cladirea fiind o constructie noua, executata intre anii 2014-2015. Nu se va interveni asupra structurii cladirii existente. Lucrarile executate la cladirea existenta vor fi de desfacere pentru a crea suportul prielnic noii extinderi metalice. Lucrarile de desfacere sunt urmatoarele :

- se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente;



- se vor desface aticele perimetrale din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerile se vor executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!

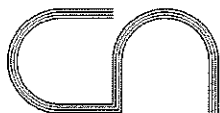
- Construirea unei extinderi, dupa cum urmeaza:

1. Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.

2. Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se vor realiza pereti din beton armat cu grosimea de 15cm

3. Modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga

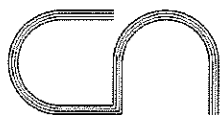
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii- inchideri cu placi de gips carton finisate cu tapet PVC, tavane false de gips carton finisate cu tencuiala pentru medii speciale, pardoseala din covor PVC; placari la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuieli minerale
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton la etaj propus si diafragme de beton la putul liftului
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare, teava si armaturi in ct, montaj echipamente.
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului



Din punct de vedere financiar, cele doua scenarii prezinta urmatoarele costuri:

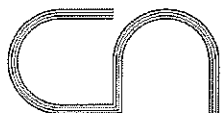
Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)	
		SCENARIU 1	SCENARIU 2
1	Constructii si instalatii	1.542.361,46 lei / 163,75 mp	1.542.361,46 lei / 163,75 mp
1.1	Rezistenta	342.618,71 lei / 163,75 mp	376.880,58 lei / 163,75 mp
1.2	Rezervor PSI	139.552,62 lei / 163,75 mp	139.552,62 lei / 163,75 mp
1.3	Arhitectura	505.374,12 lei / 163,75 mp	505.374,12 lei / 163,75 mp
1.4	Instalatii	554.816,01 lei / 163,75 mp	554.816,01 lei / 163,75 mp
2	Montaj utilaje tehnologice	102.128,56 lei / 163,75 mp	102.128,56 lei / 163,75 mp
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	589.933,76 lei / 163,75 mp	589.933,76 lei / 163,75 mp
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,00 lei / 163,75 mp	0,00 lei / 163,75 mp
5	Dotari	323.342,00 lei / 163,75 mp	323.342,00 lei / 163,75 mp

Acd = 163,75 mp



Prezentarea comparativa a avantajelor si dezavantajelor este detaliata in tabelul urmator:

SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari <i>minimale</i> de interventie la structura de rezistenta a cladirii	
AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none">- Interventiile propuse nu implica lucrari pentru consolidarea cladirii existente; interventiile asupra cladirii existente sunt minimale(lucrari de desfaceri)- Solutia Minimala ce cuprinde interventiile structurale ale acestui scenariu este cea recomandata in cadrul expertizei tehnice;- interventiile propuse reprezinta varianta optima din punct de vedere tehnic si economic;- lucrarile implica un timp mai redus de executie	<ul style="list-style-type: none">- rezistenta mai scazuta la foc;- o sensibilitate mai mare la agenti de mediu-vant, ageti corozivi
SCENARIU 2 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgenta Spitalul de Pediatrie Pitesti, considerand lucrari <i>maximale</i> de interventie la structura de rezistenta a cladirii	
AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none">- rezistente mecanice superioare;-sensibilitate mica la agentii externi.	<ul style="list-style-type: none">- structura existenta nu are capacitatea de a sustine incarcarile aduse de noua structura fara interventii de consolidare-lucrarile sunt mai ample, implicand interventii si la caldrea existenta marind astfel costuri de investii mai mari ;- lucrarile implica un timp mai mare de executie.



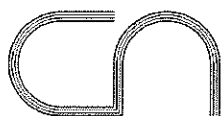
5.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Pentru departajarea celor doua scenarii in vederea selectarii scenariului optim, s-au considera o serie de criterii de departajare, fiecare criteriu fiind punctat cu 0..5 puncte in functie de gradul de indeplinire (0-criteriu neindeplinit; 5-criteriu indeplinit).

Nr.	Criteriu	PUNCTAJ	
		SCENARIU 1	SCENARIU 2
1	Cost scazut	5	4
2	Durata mica de executie	5	3
3	Complexitate de executie scazuta	5	3
4	Conformarea la cerintele de calitate	4	4
TOTAL		19	14

Data fiind analiza detaliata mentionata anterior, se recomanda **SCENARIU 1 - Extindere, modernizare si dotare spatii urgente Spitalul de Pediatrie Pitesti , considerand lucrari minmale de interventie la structura de rezistenta a cladirii**, ce cuprinde urmatoarele:

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*, descrise in raportul de expertiza tehnica;
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
 - Extindere pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga ce va adaposti vestiare personal separate pe sexe, spatii depozitare si spatiu de instruire si intruniri colective. Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.
 - Extinderea putului liftului cu inca un nivel custructura metalica facilitand in astfel accesul din zona de Primiri Urgente de la parter la zona de bloc operator de la etajul 2
 - modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii- inchideri cu placi de gips carton finisate cu tapet PVC, tavane false de gips carton finisate cu tencuiala pentru medii speciale, pardoseala din covor PVC; placari la exterior cu placi de ciment finsiade cu tencuieli minerale
- Structura: structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton



- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii sanitare pentru stingerea incendiilor, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi- sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu, instalatii curenti slabi-cctv, instalatii curenti slabi- date, instalatii termice-ventilatiei-climatizare, teava si armaturi in ct, montaj echipamente
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea unei terase de acces personal – la nivelul scarilor de acces in corpul principal al spitalului

Avantajele acestui scenariu sunt:

- Solutia Minimala ce cuprinde interventiile structurale ale acestui scenariu este cea recomandata in cadrul expertizei tehnice;
- Interventiile propuse nu implica lucrari pentru consolidarea cladirii existente; interventiile asupra cladirii existente sunt minimale(lucrari de desfaceri)
- interventiile propuse reprezinta varianta optima din punct de vedere tehnic si economic;
- lucrarile implica un timp mai redus de executie.

5.3 Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind

r. Obtinerea si amenajarea terenului

Terenul este proprietate a municipiului Pitesti, judetul Arges. Cladirea ce face obiectul prezentei documentatii este existenta pe teren ce apartine domeniului public.

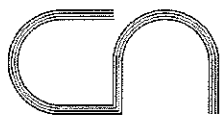
s. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Electricitate: Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din Sistemul Energetic Național (SEN) din zonă, prin intermediul unui bransament deoarece rezerva de putere in tabloul existent in parterul cladiirii nu poate asigura necesarul de putere al consumatorilor propusi

Alimentare cu apa si canalizare menajera a obiectelor sanitare proiectate in imobil se va realiza dupa cum urmeaza :

- *Alimentarea cu apa rece si apa calda a etajului 1 propus a se realiza se va face din instalatia de distribuie apa rece si apa calda existenta a parterului.*
- *Racordarea instalatiilor sanitare proiectate ale etajului 1 propus se va face la instalatia existenta in parterul cladirii.*

Energie termica: Alimentarea cu agent termic pentru incalzirea etajului propus se va realiza din instalatia de distribuitie existenta a parterului cladirii.



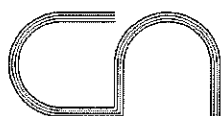
Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

I. ARHITECTURA

In corpurile existente-zona parter – isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului de Pediatrie care se compune din zona acces pacienti – atat pe picioarele lor cat si cu ambulanta, zona urgenta minore, zona resuscitari, sala gips si sala deparazitare cu grup sanitar propriu precum si saloane stationar si izolator fiecare deservit de grup sanitar propriu. Acestor functiuni li se adauga spatiile pentru personalul medical – receptie, birouri, spatii asistente cu grup sanitar si dus propriu, spatiu doctori cu grup sanitar si dus propriu precum si grupuri sanitare comune pentru pacienti. Compartimentul de Primiri Urgente are legatura cu corpul spitalului – C1 prin liftul medical si scara (inchisa) din beton armat in 2 rampe, cu latimea rampei de 1.20 m.

Extinderea pe verticala va adaposti vestiare de tip filtru separate pe sexe, spatii depozitare materiale sanitare si spatii depozitare medicamente, spatiu destinat invamantului si intalnirilor colective. Acestora li se adauga spatii de circulatie ce fac legatura intre ele si cu spatiile existente ale Compartimentului de Primiri Urgente.

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafața (mp)
PARTER		
P01a	Acces pacienti cu ambulanta	7.99
P01b	Acces pacienti pe picioarele lor	25.00
P01c	Hol asteptare	13.79
P02	Receptie	8.15
P03	Birou	7.06
P04	Resuscitare	52.24
P05	Urgente minore	118.71
P06	Sala gips	25.00
P07	Deparazitare	8.15
P08	Baie	3.45
P08'	Toaleta	2.75
P09'	Toaleta	2.75
P09	Acces personal	12.66
P10	Camera asistente	11.42
P11	Baie	2.77
P12	Dus	2.77
P13	Hol personal	37.31
P14	Izolator	29.51
P15	Toaleta	2.37
P16	Stationar	29.51
P17	Toaleta	2.37



P18	Camera Medici	14.15
P19	Baie	3.33
P20	Depozitare	6.21
P21	Depozitare	6.25
P22	Camera centrala termica	9.01
P23	Put lift	8.00
P24	Toaleta	4.06
P25	Scara acces spital	17.92
Total S.U. Parter		469.15 mp

ETAJ 1

P26	Hol personal	32.93
P27	Vestiar barbati / haine de strada	5.37
P28	Vestiar barbati / haine de lucru	6.56
P29	Vestiar barbati / g.s.	5.37
P30	Vestiar femei / haine de strada	8.63
P31	Vestiar femei / haine de lucru	7.30
P32	Vestiar femei / g.s.	6.60
P33	Spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective	33.82
P34	ECS + Depozitare medicamente	6.07
P34'	Centrala termica	6.16
P35	Depozitare materiale sanitare	4.85
P36	Zona acces angajati UPU	10.25
Total S.U. Etaj 1		133.91

ETAJ 2

Casa liftului	10.85
---------------	-------

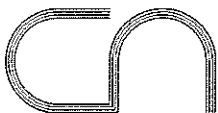
Finisaje exterioare:

Finisajele exterioare propuse pentru extindere vor fi identice cu cele existente, vopsitorii lavabile in diferite culori-alb si gri.

La exterior panourile sandwich vor fi acoperite cu placi din fibrociment si apoi tencuite cu tencuiala minerala .

Tamplaria exterioara va fi din PVC, dubla etansa, cu geam termopan.

Invelitoare este realizat din panouri sandwich de acoperis dipuse cu o panta min de 5%.



Finisaje interioare:

La nivelul parterului nu se intervine asupra finisajelor. Eventualele reparatii ale tavanului fals in urma montarii sistemului de climatizare, ventilare si aport de aer proapspat se vor realiza cu vopsitorii speciale destinate unitatilor spitalicesti.

La nivelul etajului finisajele propuse sunt tencuieli simple si vopsitorii lavabile pentru domenii speciale, tapet PVC, covor PVC, plafoane de gips carton finisate cu vopsitori lavabile pentru spitale. La interior panourile sandwich vor fi placate cu placi din gips-carton, dispuse pe schelet metalic si apoi gletuite si finisate cu tapet PVC pentru domenii speciale.

Tamplaria interioara va fi din otel inoxidabil AISI 304A si otel zincat vopsit

Dotari

Vestiare vestiar metalic, banca vestiar

Depozitare medicamente, Depozitare materiale sanitare – dulap metalic pentru medicamente, dulap metalic pentru instrumente

Spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective – masa dreptunghiulara, scaune, Simulator complex avansat de tip pediatric, portabil, copil varsta de 5 ani, corp intreg, simulator complex avansat de tip pediatric, portabil, copil nou nascut, corp intreg, spirometru, multifunctionala laser color, videoproiector cu ecran de protectie

Cladirea va fi dotata cu stingatoare cu pulbere tip P6. De asemenea, se vor amplasa truse sanitare de urgenta pentru arsuri, care vor fi pozitionate in proximitatea stingatoarelor cu pulbere.

II. STRUCTURA

CLADIREA EXISTENTA:

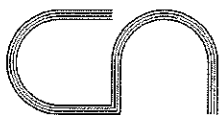
Cladirea existenta este o constructie cu un regim de inaltime parter si etaj partial (casa de scara si incinta lift) cu dimensiunile maxime de 44.25m x 18.45m. executata intre anii 2014-2015. Cladirea reprezinta o extindere a cladirii principale a spitalului ce dateaza din anul 1977, fiind alcatuita din 3 tronsoane despartite prin rost seismic si de tasare (tronson stanga, tronson central-acces principal, tronson dreapta-primiri urgente). Tronsonul de cladire la care se propune extinderea pe verticala este tronsonul stanga. De asemenea se propun interventii la nivelul acoperisului tip terasa al tronsonului central.

Cladirea a fost executata in baza proiectului tehnic nr. 1202/2013 intocmit de S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L.

Structura de rezistenta a cladirii este formata preponderent din cadre ortogonale din beton armat, alcatuite din:

- stalpi cu sectiunea de 40x40cm. din beton turnat monolit clasa C16/20, armati cu bare independente PC52/OB37, dispusi la distante interax de maxim 6.00m.

- grinzi cu sectiunea de 30x50cm. ce descarca direct pe stapi din beton turnat monolit clasa C16/20, armati cu bare independente PC52/OB37.



In fatada principala a tronsonului stanga au fost dispusi pereti structurali din zidarie de caramida confinati cu stalpisor si centuri din beton armat clasa C16/20.

Peretii de inchidere si compartimentare sunt realizati din zidarie de caramida ceramica cu goluri verticale.

Planseele sunt realizate din beton turnat monolit clasa C16/20, armate cu bare independente PC52/OB37 ce descarca pe grinzile din beton armat iar in zona din fatada principala pe centuri din beton armat.

Acoperisul este de tip terasa fiind dispus un sistem hidro si termoizolant. Perimetral au fost realizate atice fie din beton armat cu grosimea de 20cm. sau din zidarie cu centuri la cota superioara.

Sistemul de fundare este realizat din fundatii izolate sub stalpii de cadru si grinzi de fundare pentru rezemarea peretilor de inchidere exterioara din zidarie de caramida. Etajul partial este format din casa de scara si incinta liftului, aceasta din urma fiind realizata din pereti perimetrali din beton armat cu grosimea de 20 cm.

Atentie! Interventiile se vor face fara a induce socuri puternice in elementele structurale existente. Desfacerea se va executa ingrijit, sub supravegherea unui cadru de specialitate al firmei executante, cu scule si dispozitive adecvate. Pe durata executiei lucrarilor de interventie vor fi realizate sprijiniri provizorii la nivelul elementelor. Nu se accepta demolarea elementelor din beton peste placi, sau pardoseli existente sau prabusirea acestora de la inaltime!;

. - se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul teraselor existente;

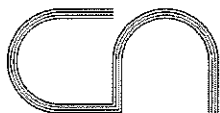
- se vor desface aticele perimetrare din beton armat prin taierea acestora cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale.

- fetele taiate se vor finisa cu mortare pentru a proteja barele de armatura taiate;

- pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se va desface placa peste ultimul nivel din beton armat prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea se va realiza pe tronsoane, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale

-.lucrarile de la nivelul tronsonului central sunt urmatoarele se vor decoperta straturile de hidroizolatie si termoizolatie de la nivelul terasei existente, pe zona unde se intervine; se va desface aticul existent din zidarie pe zona unde se intervine;

- se va desface grinda secundara si planseul din beton armat de la marginea terasei prin taierea acesteia cu discuri diamantate. Desfacerea acestora se va realiza pe tronsoane delimitate de grinzile principale existente, bucatile desfacute urmand a fi evacuate prin intermediul unei macarale.



EXTINDERILE PROPUSE:

1. Realizarea unei extinderi pe verticala cu inca un nivel peste tronsonul stanga.

Etajul propus va avea o structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi din profile metalice din otel clasa S235 cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich si compartimentari interioare din gips-carton.

- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste grinzile si stalpii existenti din beton armat! Nu se accepta rezemarea directa pe placa din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulata prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din profile laminate, otel S235, imbinat prin sudura si suruburi;

- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece. Compartimentarile interioare se vor executa cu placi din gips-carton pe structura metalica din profile formate la rece.

2. Realizarea unei extinderi pe verticala cu inca un nivel pentru incinta liftului.

Pentru extinderea pe verticala cu inca un nivel a incintei liftului se va realiza o structura de rezistenta alcatuita din tevi metalice, otel S235, cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din panouri sandwich.

- se va trasa pozitia noilor stalpi metalici urmarindu-se ca suprafetele existente sa fie bine curatate de praf si alte impuritati. **Atentie! Dispunerea stalpilor metalici se va face doar peste conturul peretilor existenti din beton armat!**

- prinderea la baza a stalpilor va fi de tip articulata prin intermediul unei placute metalice de baza fixata in structura din beton existenta prin tije filetate ancorate chimic;

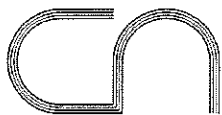
- se va executa structura etajului din grinzi si stalpi din teava rectangulara/patrata otel S235 imbinat prin sudura;

- se vor realiza inchiderile perimetrice de la nivelul peretilor si acoperisului din panouri tip sandwich ce vor rezema pe grinzi secundare din profile metalice formate la rece

3. Modificarea acoperisului tip terasa de la tronsonul central (in dreptul axei 4') pentru facilitarea realizarii extinderii tronsonului stanga.

- se va realiza un atic din zidarie tip BCA cu inaltimea maxima de 40cm. in vederea racordarii hidroizolatiei;

- se vor reface straturile de termoizolatie si hidroizolatie pe zonele unde s-a intervenit.



III. INSTALATII

INSTALATII ELECTRICE

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

Puterea instalată: **$P_a = 83.60 \text{ kW}$** ;

Puterea maximă absorbită: **$P_s = 65.00 \text{ kW}$** ;

Tensiunea de utilizare: **$U_n = 230/400 \text{ V.c.a.}$**

Frecvența rețelei de alimentare: **$F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz}$** ;

Factor de putere: **$\cos \varphi = 0,92$ (neutral)**;

Tipul rețelei electrice în punctul de delimitare cu furnizorul este TN

Descrierea instalațiilor proiectate

Instalații electrice de alimentare

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din Sistemul Energetic Național în zonă prin intermediul unei fride de bransament.

Tarifarea energiei electrice consumate se realizează printr-un contor trifazic de energie activă.

Schema de alimentare este descrisă în capitolul 6.

Instalații electrice de iluminat interior normal

S-au prevăzut instalații electrice de iluminat funcțional realizate cu corpuri (aparate) de iluminat echipate cu lămpi LED, în construcție etanșă/normală, ce asigură nivelurile de iluminat normate conform SR 6646-2/97.

Comanda iluminatului se va realiza sectorizat prin comutatoare, întrerupătoare, în construcție etanșă/normală.

Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor este de regulă 1.5m de la nivelul pardoselii.

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

Toate circuitele pozate pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) se vor proteja în tub metalic.

Instalații electrice de iluminat de siguranță

Conform I7/2011 capitolul 7.23 se va prevedea:

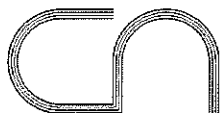
-Iluminat de securitate pentru evacuare

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare vor fi utilizate corpuri (aparate) speciale, în construcție normală/etanșă conform încaperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil IEȘIRE (EXIT) respectiv cu săgeți \longleftrightarrow care indică direcția de evacuare. Timpul de funcționare: cel puțin 3 ore; Timp de comutare: 5 sec;

-Iluminat de securitate pentru intervenții (la tabloul electric general, centrala termică), este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial; Timpul de funcționare: cel puțin 1 ora; Timp de comutare: 0.5-5 sec;

-Iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului—în camera ECS și în camera de pompe pentru incendiu; Timpul de funcționare: până la terminarea activității cu risc; Timp de comutare: 0.5 -5 sec;



-iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori. Se vor utiliza corpuri (aparate) speciale tip 1x5W, în construcții normală/etanșă conform incaperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil H. Timpul de funcționare: cel puțin **1 ora**; Timp de comutare: **5 sec**;

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se va face prin circuite monofazate realizate cu cablu CYYF 3 x 1,5 mm², pentru fază, nul de lucru și nul de protecție (nul de protecție –numai la corpurile de iluminat cu bornă de împământare) protejați în tub de protecție îngropat în tencuiala pereților și/sau în șapa de egalizarea a pardoselii.

Tensiunea de alimentare a corpurilor de iluminat va fi de 230 V c.a.

Instalații electrice de prize

Pentru racordarea diverselor echipamente se prevăd prize în construcții normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 c a montate îngropat

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare din prezentul proiect.

Prizele pentru uz comun se montează la peste 0.30 m de la nivelul pardoselii.

Toate circuitele pozate pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) se vor proteja în tub metalic.

Instalații electrice de protecție împotriva trăsnetului

Conform breviarul de calcul de risc nu este necesară echiparea clădirii cu instalație de protecție împotriva trăsnetului.

Instalații de protecție împotriva electrocutării

Sistem de protecție la șoc electric pentru un consumator alimentat de la rețea de distribuție TN. Regula fundamentală, conform I7/2011, a protecției împotriva șocurilor electrice este:

-părțile active periculoase nu trebuie să fie accesibile în condiții normale de funcționare. Aceasta se realizează prin protecția de bază (denumită în -I7/2011-„protecție la atingere directă”);

-părțile conductoare accesibile, care accidental ar ajunge sub tensiune, să nu devină părți active periculoase în caz de simplu defect. Aceasta se realizează prin “protecția la defect” (denumită în -I7/2011-“protecție la atingere indirectă”).

Protecția împotriva atingerii indirecte (la defect), conform I7/2011, se realizează printr-o măsură de protecție principală și o măsură de protecție suplimentară, care asigură protecția în cazul defectării protecției principale.

Cele două măsuri de protecție împotriva atingerilor indirecte trebuie alese astfel încât să nu se anuleze una pe cealaltă.

În România și în Comunitatea Europeană, marea majoritate a consumatorilor sunt alimentați, din sistemul extern, de la rețele cu sisteme electrice care au punctul neutru legat la pământ (simbol T) și distribuit în rețea prin PEN.

Ca urmare, pentru protecția la șoc electric se aplică întreruperea automată a alimentării, în condițiile specifice măsurii tehnice principale legarea la neutrul alimentării (simbol N).

Conform -I7-2011 se impune:

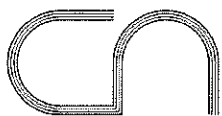
a)-toate masele instalației electrice trebuie legate, prin conductoare de protecție, PE la neutrul alimentării. Ca urmare, neutrul alimentării este accesibil la receptorii consumatorului prin conductoarele de protecție PE distribuite în rețea până la carcasa (masa) fiecărui receptor.

În fiecare tablou electric se va realiza o bornă/ baretă, la care se conectează:

-PE alimentării și PE-le care se distribuie în aval;

-conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, masa tabloului respectiv, la PE;

-conductorul PE pentru legarea repetată la pământ a PE distribuit.



b) -legarea la pământ (prin intermediul bornei/barei principale de legare la pământ, din rețeaua consumatorului) trebuie să se facă la priza de pământ artificială distribuită, cu rezistență rezultantă R_p a prizelor să fie cât mai mică posibil, dar nu mai mare de 1Ω ;

c) -din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ a conductorului PE acesta se execută din cupru;

d) -deoarece, măsura tehnică principală, legarea la conductorul neutru, se bazează în primul rând pe întreruperea automată a alimentării, prin acționarea aparatelor de conectare comandate de dispozitivele de comandă automată ale rețelei electrice, PACD, se impune asigurarea condițiilor ca acestea să acționeze.

Ca urmare se echipează cu întrerupător automat cu DDR pentru care se asigură acționarea selectivă pe verticală.

Această soluție se impune și în cazul în care circuitele alimentează receptori care trebuie să rămână în funcțiune nesupravegheate de personal.

e) Alte mijloace de protecție, cu acțiune individuală, respectiv separarea de protecție, izolarea amplasamentului, egalizarea potențialelor.

Curenți slabi

Instalații de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu:

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1.lit.b) din Normativul P118/3-2015, modificat și completat cu Ordinul nr. 6025/2018, **ESTE OBLIGATORIE** echiparea cu instalație de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu a clădirii de importanță deosebită.

Se va prevedea un sistem adresabil de semnalizare a incendiilor compus din centrala adresabilă montată la etajul clădirii, conform pieselor desenate. Centrala de semnalizare incendiu va comanda automat și instalația de evacuare a fumului din casa scării.

Echiparea incaperilor cu instalația de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu s-a realizat în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil aceea forma de manifestare să nu poată avea altă cauză.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) va fi de tip adresabil de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

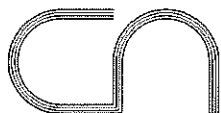
Instalațiile de detecție și alarmare în caz de incendiu destinate acestui obiectiv vor acoperi integral spațiul și sunt destinate surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.

Clădirea va fi dotată cu detectori de fum optici, cu butoane de incendiu, cu sirene de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicații bazată pe cablu de incendiu, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

Detectorii optici de fum au menirea de a sesiza orice impurificare cât de nesemnificativă a aerului cu particule de fum, ceea ce poate fi un indiciu asupra inițierii și posibil dezvoltării necontrolate a unui incendiu în zona de supraveghere a detectorului / detectoarelor în cauză.

Ca măsură suplimentară de alertare în caz de sesizare a producerii unui început de incendiu, se vor prevedea butoane manuale de alarmare. Butoanele vor fi amplasate în zonele de circulație intensă și de evacuare a personalului și a valorilor în principal scări și ieșiri din clădiri.

Alimentarea cu energie electrică a centralei de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu se va realiza din sursa de bază –SEN (firidă electrică exterioară) și sursa de rezervă – sursa și acumulator.



Cablarea se va face cu cablul de tipul JE H(st)H cu RF30minute, prin tuburi din PVC/metalice pentru protecția mecano-fizică a cablului.

ECSva asigura deschiderea trapei de fum si actionarea ventilatorului pentru in-troducerea aerului necesar desfumariicasei de scariin mod automatautomat. Coman-da manuala (electrica)se va realiza prin intermediul butoanelor ce se vor amplasa cate unul pe fiecare nivel.

Instalatie de date

Integrarea comunicatiilor de date folosind o retea cu fir poarta denumirea de cablare structurata. Acest termen este in fapt un mod de lucru in proiectarea si realizarea unei retele, care conduce la un sistem de comunicatii integrat si scalabil, cu avantaje majore fata de varianta tratarii separate a celor doua retele.

Soluția propusă, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft. Sistemul reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modulară care permite ostructurare dinamică a sistemului conform standardelor actualeși celor previzibile.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor);
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculatorl, telefon, imprimanta;
- este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);
- este reconfigurabilă hard și soft;
- respectă standarde de înalt nivel tehnologic;
- necesita o instalare ușoară;
- prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

Structura rețelei

Conform standarduluiISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

-Cablarea verticala (backbone): Aceasta cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconecteaza rack-urile, echipamentele,etc. Pentru acest tip de cablare se vor utilizacabluri din fibra optica dublate pentru o siguranta sporita inexploatare.

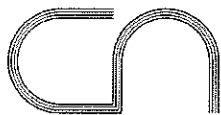
-Cablarea orizontala (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Integrarea comunicatiilor de date folosind o retea cu fir poarta denumirea de cablare structurata. Acest termen este in fapt un mod de lucru in proiectarea si realizarea unei retele, care conduce la un sistem de comunicatii integrat si scalabil,cu avantaje majore fata de varianta tratarii separate a celor doua retele.

Soluția propusă, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft. Sistemul reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modularăcare permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Câteva caracteristici generale ale rețelei de date, în varianta cablării structurate propuse sunt următoarele:

- este destinată pentru comunicații analogice și digitale date;
- alocarea porturilor fiind flexibilă, interschimbabile prin simple comutări în punctul de concentrare (repartitor);
- permite conectarea în rețea a oricărui tip de calculatorl, telefon, imprimanta;



-este compatibilă cu orice protocol de transmisie de date în rețea (Ethernet, Token Ring, ISDN, CCDI);

-este reconfigurabilă hard și soft;

-respectă standarde de înalt nivel tehnologic;

-necesita o instalare ușoară;

-prezintă imunitate la perturbațiile electromagnetice.

Structura rețelei

Conform standardului ISO/IEC 11801 Ed.2 pentru cablarea structurată propusă în cazul de față distingem:

-Cablarea verticala (backbone): Aceasta cablare cuprinde tipurile de cabluri care interconecteaza rack-urile, echipamentele, etc. Pentru acest tip de cablare se vor utiliza cabluri din fibra optica dublate pentru o siguranta sporita in exploatare.

-Cablarea orizontala (Horizontal Wiring). Sistemul este compus dintr-o rețea de circuite, aria acoperita de aceasta rețea, cuprinde spații, încăperi care sunt denumite Work Area.

Dulapul de comunicatii (rack ul) va fi amplasat in incapere cu destinatia de „Zona de acces persoane UPU”, montat pe peretela o inaltime de 1.7m fata de pardoseala.

Alimentarea rack-ului se va face din tabloul electric general al etajului (notat TEG.E).

Rack-ul va fi echipat cu urmatoarele echipamente:

-UPS, montat inrack, dimensiune 1 U, conform fisa tehnica

-switch 24 porturi, montabil inrack, conform fisa tehnica

-patch panel 24 porturi, montabil inrack, conform fisa tehnica

-router wireless, conform fisa tehnica

-patch cord-uri pentru conexiune intre echipamente, conform fisa tehnica

Verificarea MLPAT a documentatiei tehnice

Prezenta documentatie se va verifica de catre verificatori atestati MDLPL in domeniul instalatii electrice „Ie”.

Mențiuni speciale

Lucrările de instalații electrice vor fi executate numai de firme specializate, având agrementele necesare în cadrul sistemelor de calitate ISO 9002. Personalul de execuție va trebui să aibă calificarea necesară atestată prin **legitimatiade electrician** emisade **A.N.R.E.** cu gradul adecvat puterii și tensiunii aferente instalațiilor electrice ale obiectivului.

Echipamentele și elementele de circuit vor fi însoțite în mod obligatoriu de certificatul pentru atestarea calității, conform standardelor sau/și normelor de produs.

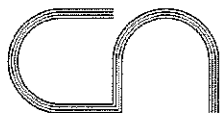
Dotari si solutii tehnice care asigura cerințele de calitate prevăzute de lege cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare:

Schema de alimentare

Pentru alimentarea consumatorilor de la rețeaua electrica TN s-a prevazut schema tip radiala cu o **firida electrica exteriora** din care sunt alimentate tabloul electric general etaj (notat TEG.E), tabloul electric pentru iluminatul de siguranta (notat TE.SIG), tabloul electric de pompe incendiu (notat TE.PI) si centrala de semnalizare incendiu (ECS).

In firida electrica exteriora se va prevedea un descarcator la supratensiuni tranzitorii (SPD) tip I+II.

In celelalte tablourile electrice se vor prevedea descarcatoarele la supratensiuni tranzitorii (SPD) tip III.



Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu cerințele fundamentale, specifice categoriei de importanță a obiectivului, respectiv:

- 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.

INSTALATII TERMICE

Situatia existenta:

În prezent clădirea existentă cu regim de înălțime parter are în dotare instalație de încălzire cu corpuri statice-radiatoare, alimentate din centrala termică existentă amplasată la parter. Asupra instalațiilor termice existente nu se vor face modificări.

Situatia propusa:

Soluția de dimensionare instalațiilor termice de încălzire aferente are la bază următoarele:

- tema de proiectare;
- planuri de arhitectură și construcții;
- date furnizate de către producătorii de utilaje și aparatură;
- Normativ de proiectare și executarea instalațiilor de încălzire centrală I13-2015;
- Legea 10/95 cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu cerințele fundamentale, specifice categoriei de importanță a clădirii
- SR 1907/1, 2 -2014.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

- clima este de tip temperat
- temperatura minimă: -15°C
- temperatura maximă: +38°C
- umiditatea minimă = 60%
- umiditatea maximă = 85%

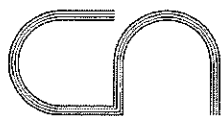
Descrierea soluției tehnice

Prezenta documentație tratează:

- instalația de încălzire utilizând corpuri de încălzire statice din etajul 1
- instalație de climatizare cu VRV/VRF (Variable Refrigerant Volume) din P și E1
- instalație de ventilație cu centrala de tratarea aerului din parter și etaj 1

La alegerea soluției tehnice s-au avut în vedere:

- caracteristicile construcției;
- destinația construcției;
- condițiile de mediu;
- destinația încăperilor;
- standardele în vigoare.



În scopul asigurării condițiilor optime de confort termic se va realiza o instalație de încălzire dimensionată pentru a asigura temperaturi interioare conform SR 1907/2-97.

Descrierea instalațiilor

Având în vedere destinația și configurația spațiilor ce urmează să fie încălzite, se va prevedea o instalație de încălzire cu corpuri statice radiatoare din otel.

In extinderea propusă, etajul 1, instalația va fi bitubulară, utilizându-se teava polietilena reticulată PE-X, izolată în distribuție și legături la radiatoare, tevi ce vor fi montate îngropat în pardoseala sau pereți după caz. Distribuția agentului termic se va realiza cu ajutorul distribuitorilor/colectorilor montate în pereți.

Fiecare corp de încălzire va fi echipat cu robinet termostatat (pe tur), robinet de reglaj (pe retur) și ventil de deaerisire.

Dilatarea conductelor instalației de încălzire s-au prevăzut să fie preluate în mod natural prin schimbările de direcție.

La amplasarea corpurilor de încălzire s-a urmărit obținerea unei eficiențe termice maxime prin poziționarea la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci.

La alegerea corpurilor de încălzire s-au avut în vedere următoarele criterii specifice:

- ✓ Estetica;
- ✓ Performanța termică;
- ✓ Prețul;
- ✓ Durabilitatea;
- ✓ Rezistența la șocuri și lovituri;
- ✓ Compatibilitatea corpurilor de încălzire cu alte materiale din instalație;
- ✓ Posibilitățile de igienizare;
- ✓ Ușurința montării etc.

La execuția lucrărilor se vor respecta detaliile din planșele de execuție și din Normativul I13/2015, iar pentru orice schimbare de soluție, materiale, utilaje sau armături se va solicita acordul proiectantului de specialitate.

După execuția lucrărilor se vor efectua probele de verificare conform prevederilor Normativului I13/2015. Rezultatele probelor se vor înscrive într-un proces verbal.

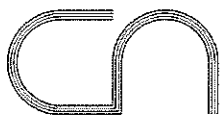
Instalația termoenergetică în centrala termică

Încaperea centralei termice propuse în etajul clădirii va avea risc mijlociu de incendiu (categoria „D” pericol de incendiu) și respecta prevederile art. 128-131 din ORDIN nr. 89 din 10 mai 2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Încaperea cu destinație de centrală termică se vor monta următoarele echipamente:

- cazan mural, în condensatie, cu camera de ardere etanșă și tiraj forțat, P=80kW
- pompe de circulație agent termic pentru încălzire
- butelie de egalizare a presiunii (L=1000mm și D=180mm)
- fitinguri și armături conform pieselor desenate

Încaperea cu destinație specială va respecta art. 131 din Ordinul 89/2018.



Instalația de încălzire cu radiatoare

Instalația de încălzire se va compune din:

- a) cazan mural în condensatie
- b) conducte din teava din polietilena reticulata tip PE-X, izolata
- c) armături montate în locuri accesibile:

- robinet termostatat $\varnothing 1/2''$, Pn10, montat pe fiecare radiator;
- robinet de retur montat pe fiecare radiator $\varnothing 1/2$, Pn10;
- dezaerator manual $1/2''$, montat pe fiecare radiator;
- d) corpurile de încălzire vor fi radiatoare tip panou, din otel tip 22 și tip 33.

Instalația va fi bitubulară, utilizându-se teava polietilena reticulata PE-X, care va fi montată îngropată în pardoseala sau pereți după caz.

La trecerea conductelor prin pereți și prin pardoseală, acestea se montează prin tuburi de protecție, care să permită mișcarea liberă a conductelor datorită dilatării și să asigure protecția termică și mecanică a acestora.

Alegerea schemei de distribuție s-a făcut astfel încât să se asigure:

-funcționarea concomitentă a acestora dar și posibilitatea funcționării parțiale a instalației.

-stabilitatea hidraulică a instalației, la variații de debit.

-posibilitatea reglării instalației la schimbarea condițiilor nominale.

Presiunea maximă nu va depăși valoarea presiunii admisibile în orice component al instalației.

Instalații de climatizare cu VRV/VRF (Variable Refrigerant Volume)

Conform temei de proiectare, în concordanță cu normativele în vigoare pentru asigurarea necesarului de căldură în perioada de iarnă și pentru asigurarea temperaturilor optime în perioada de vară, s-au prevăzut două sisteme astfel:

- Un sistem format din 16 unități interioare tip casetă cu $Q_{nec}=2.8kW$ fiecare, montate în tavanul fals, și o unitate exterioară $Q_{nec}=90.00kW$, ce vor asigura confortul termic al persoanelor din încăperile de parter. Distribuția agentului termic de la unitatea exterioară la unitățile interioare se face aparent în tavanul fals, cu conducte din cupru izolate.

- Un sistem format din 6 unități interioare tip casetă $Q_{nec}=2.8kW$ fiecare și o unitate necarcată cu casetă $Q_{nec}=2.8kW$ și o unitate exterioară $Q_{nec}=38.00kW$, ce vor asigura confortul termic al persoanelor din încăperile de la etajul 1. Distribuția agentului termic de la unitatea exterioară la unitățile interioare se face aparent în tavanul fals, cu conducte din cupru izolate.

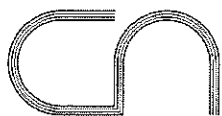
Condensul de unități de climatizare va fi preluat și dirijat spre coloane de canalizare cu ajutorul instalației de canalizare a condensului conform pieselor desenate.

Instalația de ventilație cu centrală de tratare a aerului

Pentru asigurarea aportului de aer proaspăt din parter (urgente minore, resuscitare, camera medici, staționar și izolatoare) s-au prevăzut 3 centrale de tratare a aerului cu un debit de aer $Q=1800 m^3/h$ fiecare, echipate fiecare cu baterie de încălzire cu apă caldă $Q_{nec}=12.3kW$ și baterie de răcire cu dedență directă $Q_{nec}=14.2kW$.

Pentru asigurarea aportului de aer proaspăt din etaj (vestiare, spațiu destinat învățământ și întâlniri colective, hol) s-a prevăzut o centrală de tratare a aerului cu un debit de aer $Q=2500 m^3/h$, echipată cu baterie de încălzire cu apă caldă $Q_{nec}=14.3kW$ și baterie de răcire cu dedență directă $Q_{nec}=16.2kW$.

Aerul va fi dirijat spre încăperi prin intermediul tubulaturilor și grilelor de refulare și aspirare conform planselor desenate.



Agentul termic pentru bateriile de incalzirea centralelor de tratare va fi asigurat de cazanul mural in condensatie (montat in centrala termica de la nivelul etajului) iar pentru bateriile de racire agentul frigorific va fi asigurat de unitatile exterioare.

Centralele de tratare a aerului vor fi montate in tavanele false conform planselor.

Condensul de centralele de tratare a aerului va fi preluat si dirijat spre coloane de canalizare cu ajutorul instalatiei de canalizare a condensului conform pieselor desenate.

Instalatia de evacuare a aerului viciat din grupurile sanitare

Grupurile sanitare interioare fara ferestre se vor dota cu instalatii de ventilatie mecanica pentru evacuare noxe cu ajutorul ventilatoarelor cu debitul minim $Q=250\text{mc/h}$ comandat local de catre intrerupatorul pentru circuitul de iluminat din baie.

Instalatia de desfumare

Desfumarea casei de scari se va realiza astfel:

-evacuarea fumului prin tiraj natural organizat prin ochi mobil/trapa desfumare ce se va amplasa la partea superioara. Ochiul mobil/trapa se va amplasa pe invelitoarea cladirii in pozitie verticala. Ochiul mobil/trapa se va racorda la planseul casei de scari prin intemreiu unei tubulaturi cu dimensiunile $1.10 \times 1.10\text{ m}$. Tubulatura va fi izolata cu vata minerala in grosime de 5 cm peste care se realiza protectia din tabla zincata.

-introducerea aerului necesar desfumarii se va realiza prin sistem mecanic prin intermediul unei tubulaturi $D=300\text{ mm}$ ce va asigura un debit $=1500\text{ mc/h}$; viteza 6 m/s . Tubulatura va fi izolata cu vata minerala in grosime de 5 cm peste care se realiza protectia din tablazincata. Ventilatorul de introducere va fi amplasat pe invelitoarea casei de scari si va avea debitul de 1500 mc/h si presiunea disponibila $H=200\text{ Pa}$. Grila de introducere a aerului proaspat se va amplasa la partea inferioara a casei de scari, la nivelul parterului.

Deschiderea trapei de fum si actionarea ventilatorului se va realiza automat (din instalatia de detectie, semnalizare si alarmare incendiu) dublata de actionarea manuala (electrica) prin intermediul butoanelor ce se vor amplasa cate unul pe fiecare nivel.

Modul de urmarire a comportarii in timp a investitiei

Prezentele norme metodologice privind urmarirea comportarii lucrarilor executate se bazeaza pe prevederile Legii nr.10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare, referitoare la asigurarea durabilitatii, sigurantei in exploatare, functionalitatii si calitatii constructiilor, precum si pe Manualul de intretinere si mentenanta elaborat de Ministerul Educatiei si Cercetarii. Scopul comportarii constructiilor este asigurarea aptitudinii lor, pentru exploatarea pe toata durata de serviciu si obtinerea informatiilor necesare perfectionarii activitatii de constructii.

In functie de obiective, domeniul de aplicare, regim de exploatare, urmarirea comportarii constructiilor se prezinta sub 2 forme:

- urmarirea curenta ;
- urmarirea periodica.

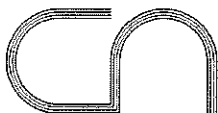
Urmărirea curentă a stării tehnice are ca scop următoarele:

a) depistarea și semnalizarea din fază incipientă a situațiilor ce periclitează aptitudinea pentru exploatare a construcțiilor sub aspectul durabilității, siguranței, confortului, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare;

b) strângerea centralizată de date cu privire la starea tehnică a construcțiilor, în vederea fundamentării deciziilor titularilor de investiție sau ale beneficiarilor de dotație;

c) evidențierea aspectelor pozitive și negative cu caracter generalizat din comportarea construcțiilor, în vederea îmbunătățirii proiectării, execuției și exploatarei.

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent și cuprinde toate obiectivele de construcție aflate în evidența fondurilor fixe din țara noastră. Organizarea supravegherii curente a stării tehnice, a obiectelor de construcție din dotare este sarcina



beneficiarului de dotație sau a unității de exploatare, care o va executa cu personal și mijloace proprii.

Supravegherea periodică a stării tehnice se face în baza proiectului de execuție și a instrucțiunilor scrise ale proiectantului, cuprinse în memoriu tehnic, caietul de sarcini și anume:

- se vor verifica periodic etanșeitățile îmbinărilor demontabile și nedemontabile;
- se va verifica periodic buna funcționare a echipamentelor din compunerea în-stalațiilor.

Îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu cerințele fundamentale, specifice categoriei de importanță a clădirii, respectiv:

- a) *Rezistență mecanică și stabilitate*
- b) *Securitate la incendiu*
- c) *Igienă, sănătatea și mediu.*
- d) *Siguranță în exploatare*
- e) *Protecția împotriva zgomotului*
- f) *Economie de energie și izolare termică.*

Măsuri de protecția muncii

Obiectivul proiectat nu se va pune în funcțiune, parțial sau total, nici măcar pe timp limitat fără asigurarea tuturor măsurilor de tehnica și igiena muncii și numai după obținerea autorizației de funcționare.

De asemenea se va asigura instructajul personalului de execuție și de exploatare pentru a preîntâmpina accidente sau îmbolnăviri, făcându-se verificările necesare.

Beneficiarul va asigura personalul de exploatare, toate echipamentele și mijloacele de protecție a muncii prevăzute în normativele în vigoare.

Verificarea MLPAT

Prezenta documentație se va verifica de către verificatori MLPAT sau MDLPL în domeniul instalațiilor termice „It”.

INSTALAȚII SANITARE

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor vor fi conform STAS 1478-90, SR 1343/2006, STAS 1795-86 și a Normativului I9-2015.

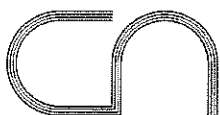
Imobilul va avea caracteristicile prezentate în memoriul general din punct de vedere constructiv și a condițiilor de exploatare.

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile constructive ale clădirii;
- condițiile climatice specifice zonei în care este amplasat obiectivul;
- destinația construcției;
- standardele în vigoare.

Descrierea lucrărilor

- Instalația interioară de alimentare cu apă rece/calda;
- Instalația interioară de canalizare a apelor uzate menajere;
- Instalații de stingere incendiu cu hidranți interiori și exteriori.



Instalatia exterioara de alimentare cu apă rece

Alimentarea cu apă rece a cladirii se realizeaza de la rețeaua stradala de alimentare cu apa prin intermediul unui camin de bransament. Contorizarea consumului se face cu ajutorul contorului debitmetric montat in caminul de bransament.

Alimentarea cu apa a etajului 1 se va face de la instalatia de apa rece existenta in parterul cladirii.

Instalatia interioara de apă rece/calda

Distributia apei reci se va realiza prin intermediul distribuitorilor. Conductele vor fi din polietilena reticulata tip PE-X, izolate si se vor monta ingropat in sapa pardoselii.

Instalatia de alimentare cu apă caldă

Alimentarea cu apa calda a grupurilor sanitare din etajul 1 se va realiza de la instalatia de apa calda existenta in parterul cladirii.

Instalatii de stingere a incendiului cu hidranti

Hidranti interiori:

Hidranti interiori -Este obligatorie dotarea cladirii cu instalatii de stingere incendiu cu hidranti interiori in conformitate cu art. 4.1 (1) pct. a) din Normativul P118-2/2013 modificat cu Ordinul nr. 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a -Instalații de stingere", indicativ P 118/2-2013: „Echiparea cu instalații de stingere incendiu se asigură în mod obligatoriu la cladiride importanta deosebita B”.

Instalatia de hidranti interiori va avea urmatoarele caracteristici:

- numarul de jeturi simultane=1;
- debitul de apa total =2.1l/sec.
- diametrul hidrantilor DN= 50 mm;
- timpul teoretic de functionare= 60 minute.

Hidranti interiori vor fi amplasati conform Normativului P 118/2-2013 astfel incat fiecare punct interior al cladirii sa fie atins de numarul de jeturi normat, numai de la hidranti de la nivelul respectiv.

Hidranti exteriori:

Este obligatorie dotarea cladirii cu instalatii de stingere incendiu cu hidranti exteriori in conformitate cu art. 6.1 (1) pct. a) din Normativul P118-2/2013 modificat cu Ordinul nr. 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a -Instalații de stingere", indicativ P 118/2-2013: „Echiparea cu instalații de stingere incendiu se asigură în mod obligatoriu la cladiride importanta deosebita B”.

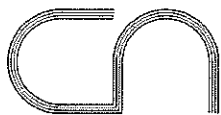
Instalatia de hidranti exteriori va avea urmatoarele caracteristici:

Conform anexa nr.7 din Normativul P118-2/2013 debitul necesar este de 5l/s, care va fi asigurat astfel:

- 5l/s vor fi asigurati din gospodaria de apa proprie, propusa a se realiza pe amplasament.

Instalatia de hidranti exteriori proiectata va avea urmatoarele caracteristici:

- tipul hidrantului: suprateran;
- presiunea minima la hidranti exteriori trebuie sa asigure realizarea de jeturi compacte de minim 10 m lungime;
- debitul de apa pentru stingerea din exterior va fi de 5 l/sec;
- diametrul hidrantului DN 80 mm;
- timpul teoretic de functionare 3 ore;
- conductele pe care se amplaseaza hidranti exteriori vor avea diametrul minim 100 mm;



Gospodaria de apa

Gospodaria de apa va fi alcatuita din rezervor de incendiu si camera de pompe in care se va monta grupul de pompe pentru incendiu cu $Q=5\text{l/s}$, $H_{nec}=50\text{mCA}$.

Calculul volumului rezervorului de incendiu

Debitul de calcul hidrant exterior: $Q_{ie}=5\text{ l/s}$.

Timpul minim de functionare: 3 ore.

Volumul de apa necesar hidrant exterior:

$V_{ie}=5\text{l/s} \times 3 \times 3600 = 54000\text{L} = 54\text{mc}$

Debitul de calcul hidranti interiori: $Q_{ii}=2.1\text{l/s}$.

Timpul minim de functionare: 60 minute.

Volumul de apa necesar hidranti interiori:

$V_{ii}=2.1\text{ l/s} \times 60 \times 60 = 7560\text{L} = 7.56\text{ mc}$

Volumul minim util al gospodariei de apa $V_{ga}=V_{ie}+V_{ii}= 54+7.56=61.56\text{ mc}$

Alimentarea cu apa a rezervei se face din caminul de bransament la reseaua stradala. Refecerea rezervei de incendiu va fi asigurata in 24 de ore printr-o conducta din PEHD D50mm, PN10.

Instalatii de evacuare a apelor uzate menajere

Instalatia interioara de canalizare

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare din etajul 1 vor fi colectate prin intermediul celor coloanelor si dirijate spre instalatia de canalizare de la parter.

Evacuarea debitelor de scurgere de la punctele de consum (obiecte sanitare) se face prin intermediul conductelor de scurgere menajere, din PP cu mufa si garnitura, cu diametre cuprinse intre 32 si 110mm, montate ingropat in sapa/pereti, catre coloanele de canalizare menajera cu diametre de 110mm. Coloanele de canalizare menajera aferente obiectivului (montate in gheuri) se racordeaza prin intermediul conductelor colectoare la caminele de canalizare exterioara.

Toate conductele vor fi amplasate la cote astfel incat sa se asigure viteza de autocuratare si gradul de umplere.

In grupurile sanitare s-au prevazut sifoane de pardoseala Ø50 pentru colectarea apelor provenite din igienizarea acestor spatii, racordarea obiectelor sanitare si evacuarea apelor scurse accidentale.

Sifoanele de pardoseala se vor racorda la coloanele de scurgere prin conducte PP cu diametrul de Ø 50 mm.

Pentru interventii in caz de infundare a conductelor s-au prevazut piese de curatire.

Conducte de ventilare

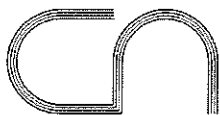
Ventilarea primara (directa) se prevede prin prelungirea peste nivelul terasei sau acoperisului a tuturor coloanelor de scurgere.

Diametrul conductelor de ventilare va fi acelasi, ca si al coloanelor de canalizare.

Nu sunt necesare conducte de ventilare secundara sau auxiliara.

Toate coloanele de ventilare se prelungesc deasupra invelitorii cu 0,60 m cu conducte de scurgere si cu caciuli de ventilare.

Tevile ce traverseaza plansee si pereti vor fi protejate obligatoriu cu tevi de protectie. Sustinerea coloanelor se realizeaza cu bratari metalice ancorate de elementele constructiei prin dibluri metalice.



Dotarea cu obiecte sanitare

Grupurile sanitare din clădire au fost dimensionate și dotate conform prevederilor STAS 1478/90 (Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale – Prescripții fundamentale de proiectare). S-au respectat de asemenea prevederile Normativului I.9/2015 – Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare. S-au prevăzut obiecte sanitare pe categorii de vârstă (prescolari și adulți).

Conductele de canalizare interioară au fost proiectate în așa fel încât să respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalații sanitare – Canalizare interioară – Prescripții fundamentale de proiectare).

Materiale utilizate

a) Conducte

Distributia apei reci, respectiv apă caldă se va realiza prin intermediul distribuitorilor. Conductele vor fi din polietilena reticulată tip PE-X, izolate și se vor monta îngropat în șapa pardoselii.

b) Armături

-Robinet cu mufe pe conductă principală de alimentare cu apă;

-Baterie monocomandă pentru lavoare;

c) Accesorii pentru obiecte sanitare

-Pentru lavoar: etajeră porțelan, port-proșop din alamă nichelată, oglindă semicristal, sifon de alamă nichelată Ø 1", ventil din alamă de scurgere Ø 1", baterie monocomandă;

-Pentru vas closet: ramă cu capac din bachelită, porthârtie din porțelan.

d) Izolații și elemente de etanșare

-protecții termice și anticondens, la conductele de apă cu material izolator tip elastomer;

-garnituri elastice la brățelele de susținere pentru conducte;

-vată minerală sau frânghie gudronată la trecerea conductelor prin pereți sau planșee.

Montaj

a) Conducte

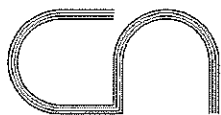
Conductele de apă și canalizare, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice, iar la contactul între acestea și conductă se vor utiliza garnituri din cauciuc. Prinderea brățurilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holtșuruburi.

Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.002, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației. Pentru intervenție în caz de înfundare a conductelor de canalizare s-au prevăzut piese de curățire. Conductele de canalizare se vor monta în șapă, corespunzător planșelor. Conductele de canalizare se vor monta cu pantă continuă de minimum 2% către punctele de ieșire din clădire. Racordarea coloanelor și traseelor secundare la colectoarele principale de canalizare se va face numai cu ramificații la 45° sau 67°.

Atât coloanele cât și conductele de legătură se vor monta fie îngropate, fie montate în masti de gips carton, demontabile, care vor crea ambientul potrivit și necesar desfășurării activității.

b) Obiecte sanitare și aparate

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.



Măsuri de protecția muncii

În execuție vor fi respectate prevederile din «Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții»-aprobate de M.L.P.A.T. și publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8/93 în special capitolele referitoare la lucrările de alimentare cu apă și de canalizare. Răspunzător de respectarea Normelor de Protecția Muncii este conducătorul punctului de lucru. Acesta va instrui personalul din subordine la începerea lucrărilor și săptămânal și va consemna măsurile specifice operațiilor de executat, în fișele individuale.

Personalul muncitor va purta echipamentul individual de protecție pe toată durata lucrului, nu va executa alte lucrări decât cele pentru care este angajat și nu va părăsi locul de muncă fără aprobare.

Dacă pe timpul execuției vor apărea alte reglementări sau completări ale celor existente, constructorul are obligația respectării a acestor prevederi care se referă și la lucrările de alimentare cu apă și canalizare.

Îndeplinirea cerințelor fundamentale de calitate

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele fundamentale definite prin Legea nr. 10/1995, cu modificările și completările ulterioare, în conformitate cu cerințele fundamentale, specifice categoriei de importanță a clădirii, respectiv:

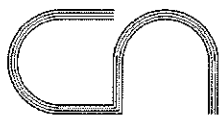
- a) Rezistență mecanică și stabilitate
- b) Securitate la incendiu
- c) Igienă, sănătate și mediu inconjurător
- d) Siguranță și accesibilitate în exploatare
- e) Protecția împotriva zgomotului
- f) Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI PROTECȚIEI MUNCII

În execuție se vor respecta:

- Legea nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- H.G.nr.1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.319/2006 a securității și sănătății în muncă;
- Normele Generale de Protecția Muncii, emise prin Ordinul Ministrului Muncii și Protecției Sociale nr. 508/20.11.2002 și Ordinul Ministrului Sănătății și Familiei nr. 933/25.11.2002;
- Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrările de execuție a rețelei de apă și canalizare, precum și celelalte acte normative privind securitatea și sănătatea în muncă, în vigoare la data execuției.



MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR

În proiectare și execuție se vor respecta:

„Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor” aprobate cu O.M.I. 163/2007;

„Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” - C 300/94

„Normativul privind siguranță la foc a construcțiilor” – P118-2/13

Executantul și beneficiarul vor nominaliza persoanele care răspund de respectarea NTS și PSI, și vor asigura instructajul periodic cu personalul implicat în realizarea lucrărilor.

MĂSURI DE PROTECȚIE A MEDIULUI

Pe toată durata activităților de execuție, constructorului îi revine obligația asigurării curățeniei pe șantier și a serviciilor sanitare.

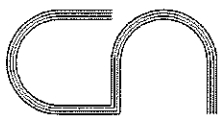
Deșeurile rezultate din activitatea de execuție vor fi depozitate separat și vor fi transportate controlat la depozitul/ vărsătoarea municipiului, cu avizul prealabil al Serviciului de salubritate din zona.

Se vor respecta reglementările privind regimul, depozitarea și incinerarea deșeurilor (OU 78/2000, Legea 426/2001, HG 162/2002, HG 128/2002).

După terminarea lucrărilor se vor reface aleile pietonale și spațiile verzi cu respectarea structurii inițiale a acestora, iar amplasamentul se va lăsa liber și curat.

Pe baza normelor și normativelor indicate de proiectant precum și normativelor aprobate pe parcurs, a experienței beneficiarului și a recomandării organelor de control, beneficiarul va întocmi instrucțiuni de exploatare detaliate pentru fiecare loc de muncă și vor fi însușite de personalul de exploatare și întreținere.

Pentru toate măsurile de protecție a conductelor, va trebui să se respecte prescripțiile și ordonanțele autorităților care administrează instalațiile respective. Conductele nu pot fi încărcate suplimentar sau neprotejate. Pentru lucrările de canalizări sau la caminele de vizitare trebuie acordată o atenție specială prevenirii sufocării, intoxicației sau exploziilor; aceste lucrări trebuie împrejmuite.



IV. ORGANIZARE DE SANTIER

Lucrările de execuție se vor desfășura numai pe proprietatea beneficiarului.

Pe toata durata lucrărilor se vor respecta prevederile NTSM cuprinse în:

„Norme generale de protecție împotriva incendiilor”, „Proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor”;

Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă;

Legea 90/1996 privind protecția muncii republicată în 29.01.2001;

P 118/1999 – Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția și acțiunea focului;

B.C. nr. 5–6-7 / 1993 – Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. 9/N/15.03.1993-ed. 1995;

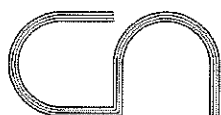
Înainte de începerea lucrului, întregul personal trebuie să aibă făcut instructajul de protecție a muncii, să posede echipamentul de protecție și de lucru, să nu fie bolnav, obosit sau sub influența băuturilor alcoolice. Sculele, dispozitivele și utilajele să fie în stare de funcționare, corect racordate la rețeaua electrică și legate la pământ.

Lucrarile pentru organizarea santierului vor cuprinde:

- lucrari pentru bransament provizoriu apa si electricitate;
- platforme balastate pentru depozitare materiale;
- montarea la inceputul lucrarilor si demontarea la finalul executiei a baracilor pentru depozitare, spatii de birouri, vestiare, grupuri sanitare, etc;
- imprejmuiri provizorii;
- instalatii electrice pentru iluminat.

t. Probe tehnologice si teste.

- *Nu este cazul*



5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitie

u. Indicatori maximali

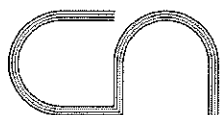
valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata in lei, cu TVA:	3.430.123,52
din care constructii-montaj (C+M),	2.056.247,82
valoarea totala a obiectivului de investitie, exprimata in lei, fara TVA,	2.883.491,53
din care constructii-montaj (C+M),	1.727.939,34

v. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

De investitie vor beneficia cei aproximativ 127 000 de copii si tineri de varsta de pana la 18 ani, din judetul Arges dar si un numar semnificativ de membrii ai comunitatilor din zonele limitrofe Judetului Arges.

Indicatorii specifici ai *construcției propuse* sunt:

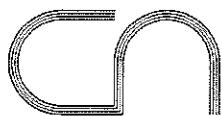
- Regim de înălțime: 2Etaje partial
- Aria construită: 150.95 m²
- Aria desfășurată: 163.75 m²
- Înălțime de nivel: 3,15 m;
- Înălțime la atic: 7,75 m;
- H maximă: 10,00 m;
- POT propus: 48.53%
- CUT propus: 2,14



Functional propus:

Funcțiunile existente(parter) si propuse(etaj) in corpul in care functioneaza Compartimentul de Primiri Urgente sunt:

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafața (mp)
PARTER		
P01a	Acces pacienti cu ambulanta	7.99
P01b	Acces pacienti pe picioarele lor	25.00
P01c	Hol asteptare	13.79
P02	Receptie	8.15
P03	Birou	7.06
P04	Resuscitare	52.24
P05	Urgente minore	118.71
P06	Sala gips	25.00
P07	Deparazitare	8.15
P08	Baie	3.45
P08'	Toaleta	2.75
P09'	Toaleta	2.75
P09	Acces personal	12.66
P10	Camera asistente	11.42
P11	Baie	2.77
P12	Dus	2.77
P13	Hol personal	37.31
P14	Izolator	29.51
P15	Toaleta	2.37
P16	Stationar	29.51
P17	Toaleta	2.37
P18	Camera Medici	14.15
P19	Baie	3.33
P20	Depozitare	6.21
P21	Depozitare	6.25
P22	Camera centrala termica	9.01
P23	Put lift	8.00
P24	Toaleta	4.06
P25	Scara acces spital	17.92
	Total S.U. Parter	469.15 mp
ETAJ 1		
P26	Hol personal	32.93
P27	Vestiar barbati / haine de strada	5.37
P28	Vestiar barbati / haine de lucru	6.56
P29	Vestiar barbati / g.s.	5.37
P30	Vestiar femei / haine de strada	8.63



P31	Vestiar femei / haine de lucru	7.30
P32	Vestiar femei / g.s.	6.60
P33	Spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective	33.82
P34	ECS + Depozitare medicamente	6.07
P34'	Centrala termica	6.16
P35	Depozitare materiale sanitare	4.85
P36	Zona acces angajati UPU	10.25
	Total S.U. Etaj 1	133,91
	ETAJ 2	
	Casa liftului	10.85

w. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie;

Conform Analiza Economica si Financiara

Indicatori socioeconomi și de impact

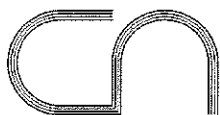
Investitia propusa se va incadra in prevederile Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritara 8-Dezvoltarea infrastructurii sanitare si sociale Prioritatea de investitie 8.1.- Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate si promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si trecerea de la serviciile institutionale la serviciile prestate de comunitati Obiectivul specific 8.2.-Imbunatatirea calitatii si a eficientii ingrijirii spitalicesti de urgenta Operatiunea B-Unitati de primiri urgente.

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului de Pediatrie are o importanta deosebita, deoarece in ansamblul unitatilor sanitare din judetul Arges, spitalul are o importanta aparte, determinata de specificul activitatii medicale prestate si categoria de cetateni care beneficiaza de ingrijirile medicale acordate, respectiv copii si tineri, categorii care au o sensibilitate deosebita fata de celelalte categorii de populatie.

Realizarea obiectivului de investitie propus elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele si cerintele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, asigurand o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

De spatiul nou propus va beneficia in mod direct personalul medical Compartimentului de Primiri Urgente: 2 medici, 5 asistenti, 2 infirmieri, 2 brancardieri, 2 ingrijitori care vor avea spatii optime pentru a-si continua pregatirea profesionala .

De investitie vor beneficia, in mod indirect, cei aproximativ 127 000 de copii si tineri de varsta de pana la 18 ani, din judetul Arges dar si un numar semnificativ de membrii ai comunitatilor din zonele limitrofe Judetului Arges.



Indicatori de rezultat/de operare

Nr. crt.	Denumire indicator	Valoare indicator
1.	Capacitatea infrastructurii sanitare care beneficiază de sprijin – număr persoane	13 persoane in mod direct 127 000 persoane in mod indirect
2.	Arie construită propusă	163,75 mp
3.	Arie utilă	133,91 mp
4.	Funcționalul extinderii propuse	Constructia va adaposti spatii specifice :vestiare personal, tip filtru, separate pe sexe, un spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective, spatiu depozitare medicamente si un spatiu depozitare materiale sanitare, zona acces personal CPU

x. Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata estimata de executie a lucrărilor de constructii afarente obiectivului de investitii este de 15 de luni, iar perioada de implementare a proiectului este de 20 luni

5.5 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:

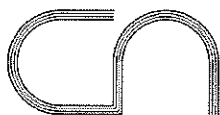
IV.01 – Cerinta esentiala "A" REZISTENȚĂ MECANICĂ SI STABILITATE

In urma inspectiei limitate in situ nu au fost identificate degradari la nivelul elementelor structurale si nestructurale, cladirea fiind o constructie noua, executata intre anii 2013-2015.

Structura noua va fi proiectată pentru a prelua acțiunile seismice de proiectare stabilite conform Codului de proiectare, cu o marjă suficientă de siguranță față de nivelul de deformare la care intervine păbușirea locală sau generală, astfel încât viețile oamenilor să fie protejate.

IV.02 – Cerinta esentiala "B" - SECURITATEA LA INCENDIU

Constructia se incadreaza in categoria cladirilor cu riscuri de incendiu determinat in functie de densitatea sarcinii termice si destinatie. Corespunzator prevederilor Normativului de siguranta la foc a constructiilor, Indicativ P118-99, cladirea se caracterizeaza prin urmatoarele:



Gradul de rezistenta la foc II; Risc mic de incendiu;

Centrala termică se încadrează la risc "mijlociu" de incendiu, dar riscul de incendiu pentru întregul compartiment de incendiu (corp C.P.U.) este "mic". Suprafatele vitrate de la centrala termica se realizeaza cu geam simplu, pentru a se asigura panou de explozie.

Distribuitorul de apa nu poate asigura debitul si presiune constanta pe perioada nelimitata, pentru Spitalul de Pediatrie Pitesti. Intrucat compartimentul de Primiri Urgente este compartiment de incendiu separat de restul cladirii spitalului, acesta va fi doatat cu instalatie proprie de stingere incendii- hidranti interiori si exteriori racordati la o rezerva proprie de incendiu cu un volum de 65 mc. Clădirea va fi dotata cu stingatoare cu pulbere tip P6.

De asemenea, se vor amplasa truse sanitare de urgenta pentru arsuri, care vor fi pozitionate in proximitatea stingatoarelor cu pulbere.

Ca masuri de siguranta si preventie a incendiului, se prevad urmatoarele:

Traseele căilor de evacuare vor fi marcate corespunzator, fiind prevazute cu iluminat de siguranta. De asemenea, acestea vor fi libere de orice fel de obstacole.

Toate elementele constructive și de finisaj vor fi obligatorii agrementate de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului (MLPAT). Mobilierul se va procura, cu precadere pe schelet metalic.

Clădirea va fi protejata împotriva unui eventual incendiu provocat de instalațiile electrice prin :

- protecția la scurt circuit și suprasarcina pe fiecare circuit și la întrerupătorul general al tabloului de distribuție;
- amplasarea elementelor instalației electrice în zone ferite de pericol de foc;

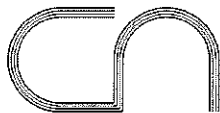
Evacuarea persoanelor se va realiza prin intermediul ușilor de evacuare dimensionate corespunzător.

Soluțiile adoptate prin proiect, realizate și menținute în exploatare vor asigura:

- protecția ocupanților;
- limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți și periclitarea acestora în caz de prăbușire;
- protecția pompierilor;

In perioada de executie se va avea in vedere respectarea urmatoarelor normative:

- PE 009/93 - Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice și termice,
- P 118/99 - Normativ de securitate la incendiu a constructiilor,
- C – 300/94 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora,
- HG 51 / 92 , R 96 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificarile si completarile ulterioare
- ORDIN Nr. 775 – 1998 privind normele generale de prevenire si stingere a incendiilor



IV.03 – Cerința esențială "C"- IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Cerința de igiena, sanatate si mediu inconjurator, presupune conceperea si realizarea constructiilor sanitare astfel incat activitatea sa se desfasoare in conditii admisibile de igiena, urmarindu-se asigurarea conditiilor tehnice de performanta specifice unitatii functionale si anume:

A - IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR

Igiena aerului

- asigurarea volumului de aer minimum,
- asigurarea ventilației naturale la toate spațiile cu ajutorul ferestrelor;
- ocuparea spațiilor la capacitatea din proiect;
- aerisirea spațiilor periodic prin deschiderea ferestrelor;
- finisaje fără degajări de noxe;
- instalatii de climatizare, ventilare si aport de aer proaspat.

Igiena apei

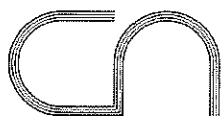
Alimentarea cu apa a etajului propus se va realiza prin racordul la rețeaua de apa existenta a spitalului. Condițiile de calitate pentru apa potabilă sunt conforme cu STAS 1342. Toate grupurile sanitare si spațiile prevazute cu lavoare si dusuri (vestiare) sunt prevazute cu instalatie de alimentare cu apa calda si rece. Asigurarea debitului de apă la punctul de consum se va realiza conform prevederilor STAS 1478.

Toate spațiile au fost proiectate cu finisaje care sa asigure o curatire usoara si o buna rezistenta in timp.

Iluminatul

Iluminatul natural

- Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.
- În functie de destinatia incaperii - se va asigura un iluminat natural direct, prin intermediul ferestrelor- la spatiu destinat invatamantului si intalnirilor colective, depozitare materiale sanitare, depozitare medicamente si zona acces personal si vestiar femei.
- Spațiile care nu beneficiaza de iluminat natural vor fi dotate cu masuri suplimentare de iluminat artificial- vestiar barbati si grupuri sanitare.



Iluminatul artificial

Acest iluminat se va asigura la nivelul mediu de iluminare normat.

- nivelul de iluminare conform Standardului SR 6646-4/97 și a normativului NP 061- 02 pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial în clădiri;
- factorii de uniformitate pentru iluminat conform STAS 6646//3;
- direcția luminii artificiale să fie aceeași cu cea naturală prin modul de dispunere a corpurilor de iluminat;
- iluminatul adecvat și pe perioada de înserare.

Igiena evacuării apelor

Apele evacuate la canalizare vor respecta prevederile „Normativului pentru condițiile de descarcare a apelor uzuale în rețelele de canalizare a centrelor propuse” indicativ C90 83.

Racordarea instalațiilor sanitare proiectate ale etajului 1 propus se va face la instalația existentă în parterul clădirii.

B - REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

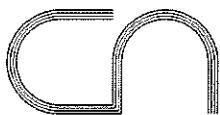
Lucrările se vor face în conformitate cu Legea protecției mediului nr. 265/2006 cu completările ulterioare.

Natura funcțiunii clădirii nu produce noxe, singura sursă de poluare fiind constituită de gunoiul menajer care se evacuează conform standardelor, prin serviciul contractat cu firma specializată. De asemenea și deșeurile periculoase vor fi evacuate de către firme specializate.

Prin amplasarea extinderii nu se perturbă vecinătățile (se respectă distanțele prevăzute în regulamentul de urbanism-distanțele față de vecinătăți ramna neschimbate), și nu este necesară tăierea de arbori. Se va avea în vedere evitarea punctelor termice prin termoizolarea corespunzătoare a pereților exteriori.

Depozitarea deșeurilor solide, în vederea evacuării

- *prevederea unui punct de colectare a gunoiului menajer și pentru curățenia exterioară;*
- *platforma pentru pubele protejate contra intemperiilor;*
- *măsuri pentru întreținerea curățeniei exterioare inclusiv a punctului gospodăresc (P.G.); pubelele din punctul gospodăresc sunt dimensionate corespunzător să asigure capacitatea de colectare a gunoiului produs de ocupanții grădinitei.*
- *se vor folosi europubele din PP pe tipuri de deșeuri – colectare selectivă.*
- *Materialele utilizate nu vor fi nocive sau cancerigene.*
- *Deșeurile spitalicești vor fi preluate de personal calificat.*



Masuri de protectia mediului în timpul executiei lucrarilor

- In timpul lucrarilor se va asigura imprejmuirea si curatenia în santier. Intrarea masinilor cu materiale si iesirea cu deseuri rezultate din activitatea santierului se va face în conditii de curatenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cat si curatenia drumurilor publice din imediata apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deseuri din santier vor avea platforma de transport acoperita cu o prelată de protectie.

- Deseurile rezultate din activitatea santierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv - Deseuri din constructii si demolari . Executantul lucrării, după ce va obtine aprobarile necesare în conformitate cu legislatia în vigoare va transporta deseurile rezultate la depozitul de salubritate si va transmite o copie după Macheta cu Evidentele gestiunii deseurilor HGR 856/2002 la responsabilul de mediu de la nivelul C.P. cat si a aprobarilor obtinute.

Legislatia de mediu care se va avea în vedere:

-Ordonanța de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului.

-Prin grija beneficiarului, si a proiectantului, se va asigura respectarea prevederilor OMS 119 din 2014 Norme de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;

-Ordonanta de urgenta nr. 78/16.06.2000 privind regimul deseurilor - publicata în M. Of. nr. 283/22.06.00;

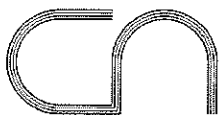
-Legea 426/18.07.01 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deseurilor - publicata în M. Of. nr. 411/25.07.01;

-Legea 465 din 18.07.01 pentru aprobarea ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile - publicata în M. Of. nr. 422/30.07.01;

-HG nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase-publicata în M.Of nr. 659/05.09.02;

-Ordinul nr. 2/211/118 al ministerului agriculturii, padurilor, apelor si mediului, al ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului economiei si comertului pentru aprobarea Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei, publicat în M. Of. nr. 324/15.04.2004.

Nota - Se interzice utilizarea materialelor de constructie care contin substante radioactive!



IV.04 – Cerința esențială "D" SIGURANȚA ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Cerința de siguranță în exploatare, presupune protecția utilizatorilor (copii, cadre medicale), în timpul exploatării clădirilor și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

Siguranța circulației pietonale - împotriva riscului de accidente la :

Alunecare - stratul de uzură pe căile pietonale este sub 5% în profil longitudinal și sub 2% în profil transversal

Impedire – denivelări mai mici de 2.5cm pe căile de circulație pietonală exterioară ,

Coliziune cu obstacole laterale – lățimea liberă a circulației pietonale este mai mare de 1.0m în toată incinta inclusiv trotuarele laterale ale clădirilor. Înălțimea liberă de trecere este asigurată, fiind de minim 2.1m la uși.

Coliziunea cu vehicule în mișcare – căile pietonale din incinta sunt clar delimitate față de căile pentru traficul auto

Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare - pentru amenajarea exterioară (terasă de acces personal) se vor folosi finisaje care împiedică alunecarea, staționarea apei și formarea straturilor de gheață. Înălțimea maximă a treptelor și înălțimea maximă de 15cm.

Siguranța cu privire la accesul în clădire – Treptele de acces și rampa respectă prevederile normativelor P118 și NP051, în ceea ce privește dimensiuni, pante, etc. Finisajele prevăzute la accesele în clădiri vor fi alcătuite din materiale antiderapante. De asemenea, accesele sunt protejate cu copertine.

Siguranța cu privire la circulația interioară - presupune asigurarea protecției, împotriva riscului de accidentare. În acest sens, se vor lua următoarele măsuri

- stratul de uzură al pardoselilor va avea un coeficient de frecare egal cu min. 0,4.
- denivelări admise - maxim 2,5 cm în dreptul ușilor
- înălțimea liberă minimă de trecere = 2,10 m
- lățimea liberă minimă flux de circulație în interiorul clădirii min. 0,80 m între mobilier și perete.
- căile de evacuare în caz de urgență vor fi semnalizate adecvat.
- pe cai de evacuare, ușile se deschid în sensul evacuării sau în interiorul încăperii în cazul în care capacitatea maximă este mai mică de 30 de persoane.

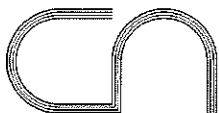
Siguranța cu privire la schimbarea de nivel - Denivelările mai mari de 0,3 m se vor prevedea cu balustrade. Balustradele sau parapetii vor avea 0,90m.

Siguranța cu privire la deplasarea pe scări – la proiectarea scărilor se va respecta relația $2h + l = 62 \div 64$ cm. și relația $3h + l = 80 \div 85$ cm. Balustradele scărilor nu vor permite cățărătul sau trecerea dintr-o parte în alta. Înălțimea liberă între rampe va fi conform STAS 2965 / 85. Treptele sunt prevăzute cu profile antiderapante.

Siguranța cu privire la iluminarea artificială – Clădirile au prevăzute sisteme pentru iluminatul de siguranță.

Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații - presupune asigurarea protecției utilizatorilor, împotriva riscului de accidentare sau stres, provocat de posibilă funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice, de ventilație, sau sanitare.

Se vor lua măsuri în acest sens:



- toate elementele conducătoare de curent, care fac parte din circuitele curenților de lucru, vor fi făcute inaccesibile atingerii întâmplătoare prin măsuri de protecție completa sau partiala.
- măsuri de protecție prin „întreruperea automată a alimentării”,
- temperatura suprafețelor elementelor de instalații: va fi în limitele impuse de normativele în vigoare
- temperatura de introducere a aerului cald în încăperi este recomandat sa nu depaseasca 45...55°.
- temperatura apei calde menajere va fi de max. 60°C;
- presiunea în instalații sanitare va fi max. 6 bar.

Siguranța privind lucrările de intretinere - lucrările de intretinere se vor efectua cu luarea unor masuri speciale de protecție a utilizatorilor pe durata activității de curatenie sau reparatii a unor parti din cladire - fatade, ferestre, scari.

Siguranța la intruziuni si efracții - presupune protecția utilizatorilor, împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare. In acest sens, la clădirea asupra careia se intervine suprafețele vitrate de la nivelul terasei de acces vor fi prevazute cu folii antiefracție.

Siguranța cu privire la incinta clădirii.

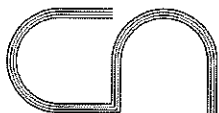
- accesele în incintă, căile de circulație către clădire, precum și întreaga suprafață a incintei, sunt usor vizualizate din interiorul clădirii;
- aleile de acces conduc direct către intrarea în clădiri;
- sunt prevazute sisteme de supraveghere video interioare si exterioare

IV.05 – Cerința esențială "E" – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Masurile luate pentru izolarea la zgomot asigura un confort acustic bun pentru desfasurarea activitatilor specifice si sunt:

- peretii exteriori existenti sunt executati din caramida de 38 cm iar cei propusi din panouri sandwich de 12.5 cm si placi de ciment tencuite cu tencuiala minerala
- tamplaria exterioara existenta este alcatuita pentru un zgomot exterior de 27 dB(A)- izolarea acustica ridicata ;
- suprafetele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolate ;
- pentru acoperis (invelitoare) s-a prevazut o alcatuire complexa din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare fonica.

Prin grija beneficiarului, si a proiectantului, se va asigura respectarea prevederilor OMS 119 din 2014 Norme de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.



IV.06 – Cerința esențială "F"– ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

A - IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

Realizarea coeficientilor de transfer termic se asigura astfel:

- Peretii exteriori existenti sunt executati din caramida eficienta in grosimi de 38cm cu un grad mare de izolare termica
- Planseul peste sol, conform proiect initial, este termoizolat cu placi semirigide din polistiren extrudat de 10 mm grosime,
- Peretii exteriori ai extinderii sunt din panouri sandwich cu miez din vata minerala care au valoare ridicată a izolației termice, acestia sunt placati spre exterior cu placi de fibrocement tencuite;
- Suprafetele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolate si profile din PVC cu rupere de punte termica
- Pentru acoperis (invelitoare) s-a prevazut o alcatuire complexa din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare termica

Etanșeitatea elementelor

se va asigura etanșeitatea elementelor de închidere, etanșeitatea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

Economia de energie

- pierderi de căldură reduse ca urmare a sistemului de închideri exterioare propus a se realiza;*
- sectorizarea iluminatului artificial.*

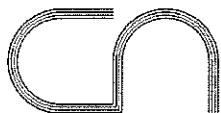
Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă

- detalii care nu crează punți termice;*
- prevederea unui procent de vitrare optim;*

B - IZOLAREA HIDROFUGĂ

Izolația hidrofugă

- realizarea etanșeității la accesele exterioare;*
- colectarea și evacuarea apelor pluviale de pe acoperiș prin burlane și dirijarea acestora departe de imobil.*
- dimensionarea elementelor de construcție (sub aspectul comportării la umezire din cauza condensării, vaporilor de apă în material) în scopul asigurării unui regim de umiditate normal conform STAS 6472/4, neadmițându-se acumularea progresivă a apei din condens în interiorul elementelor de construcție.*
- umiditatea elementelor de construcție în perioadele reci va fi conform SR EN ISO 13786:2002 și SR EN ISO 13788:2002;*
- se asigură etanșeitatea la apa de ploaie, presiunea aerului la care se asigură etanșeitatea tâmplăriei nu va fi sub 40 kg/mp;*
- se vor utiliza materiale agrementate în România cu garanția de minim 10 ani.*



IV.07 Cerinta esentiala „G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE–

Aceasta cerinta vine sa creeze un cadru de actiune menit să reducă presiunile asupra mediului, rezultate din producția și consumul resurselor naturale, fără a afecta dezvoltarea economică. Scopul este de a reduce impacturile negative asupra mediului generate de utilizarea resurselor naturale (epuizarea resurselor și poluarea). Sunt vizate toate sectoarele consumatoare de resurse, în scopul de a îmbunătăți randamentul resurselor, de a reduce impactul utilizării lor asupra mediului și de a înlocui resursele excesiv de poluante cu soluții alternative.

În acest sens, prin proiect sunt prevazute urmatoarele:

- utilizarea unor materiale compatibile si sustenabile;

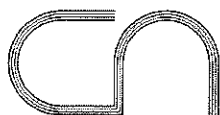
Beneficiarul va urmări, prin personal de specialitate autorizat conform normelor si legislatiei in vigoare, respectarea in executie a proiectului in ansamblu si in mod special a cerintelor de calitate.

5.6 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

Finanțarea acestei investiții va fi realizată din fonduri nerambursabile Programului Operational Regional 2014-2020, Axa prioritară 8-Dezvoltarea infrastructurii sanitare si sociale Prioritatea de investitii 8.1.-Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate si promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si trecerea de la serviciile institutionale la serviciile prestate de comunitati Obiectivul specific 8.2.-Imbunatatirea calitatii si a eficientii ingrijirii spitalicesti de urgenta Operatiunea B-Unitati de primiri urgente.

VALOARE TOTALĂ 3,430,123.52 lei, respectiv

VALOARE ELIGIBILĂ 3,430,123.52 lei, respectiv



VI. Urbanism, acorduri și avize conforme

Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

S-a anexat certificatul de urbanism nr. 1154 din 05.11.2020

Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

S-a anexat extrasul de carte funciara nr 3665/26.01.2018

Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

S-a anexat clasarea decizia etapei de evaluare inițială emisă de Agentia pentru Protectia Mediului Arges.

S-a anexat *Aviz favorabil* emis de Agentia pentru Protectia Mediului Arges.

Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

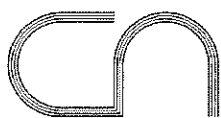
- Aviz alimentare cu energie electrica
- Aviz alimentare cu gaze naturale
- Aviz alimentare cu apa
- Aviz canalizare
- Aviz de la Directia de Sanatate Publica Arges
- Aviz telefonizare

Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

S-a anexat studiul topografic realizat de S.C. GEOTER PROIECT S.R.L..

Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

S-a anexat studiul geotehnic realizat de PFA MARINESCU SOFIA.



VII. Implementarea investiției

7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Consiliul Judetean Arges

7.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a obiectivului de investitii: 20 luni

Durata de executie a lucrărilor de construcții: 15 luni

7.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a clădirii și a intervenției în timp este evaluarea stării tehnice a construcției și menținerea aptitudinii în exploatare pe toată durata de existență a acesteia.

Urmărirea comportării în exploatare este una din componentele sistemului calitatii în construcții și are la bază „Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor” aprobat cu H.G.R. nr.766/21.11.1997 precum și Normativul P130 /99 – „Norme metodologice privind comportarea construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare a construcției se face în vederea depistării din timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii în exploatare. Aceasta se face prin urmărirea curentă, care are un caracter permanent, durata ei coincidând cu durata de serviciu efectivă a construcției.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală directă și cu ajutorul unor mijloace simple de măsurare.

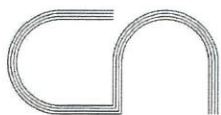
Rezultatul supravegherii curente a stării tehnice se înscrie în jurnalul evenimentelor din cartea tehnică a construcției.

Beneficiarul are obligația verificării comportării odată pe trimestru, precum și după orice eveniment deosebit (cutremur, inundație, etc.).

- structura de rezistență;
- pereți exteriori, interiori;
- instalații.

7.4 Recomandari privind asigurarea capacității manageriale si institutionale

Recomandăm ca la nivelul unității sanitare vizată de prezentul proiect să fie desemnată o persoană cu funcție de conducere care să supravegheze comportarea în timp a clădirii și modalitatea de utilizare a utilajelor și echipamentelor achiziționate prin proiect.



VIII. Concluzii si recomandari

Realizarea obiectivului de investitie "*EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE SPATII URGENTA a SPITALUL de PEDIATRIE PITESTI*" elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele si cerintele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, asigurand o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

S-a optat pentru realizarea unei extinderi noi pentru adaptarea functionalul la cerintele actuale. Cladirea va fi finisata si dotata utilizandu-se materiale si echipamente de calitate si care respecta cerintele normelor in vigoare.

In fazele urmatoare de proiectare (proiect tehnic si detalii de executie) vor fi detaliate toate solutiile propuse, in conformitate cu normele in vigoare.

Este evident faptul ca prin realizarea de noi spatii si asigurarea dotarii corespunzatoare a acestora, se creaza oportunitati viabile pentru diversificarea serviciilor oferite in cadrul structurii de urgenta, prin concentrarea tuturor activitatilor intr-un spatiu comun si multifunctional, ceea ce va conduce la promptitudinea interventiilor de urgenta si ingrijirilor adecvate, monitorizarea corespunzatoare a pacientilor in cadrul Compartimentului Primiri Urgente, realizarea micilor interventii chirurgicale .

Toate acestea vor avea drept finalitate reducerea timpilor de asteptare pana la rezolvarea cazurilor prezentate in structura de urgenta, cresterea gradului de satisfactie al pacinetilor/apartinatorilor, precum si a gradului de satisfactie a salariatilor din structura, toate aceste imbunatatiri ale ativitatiei, regasindu-se finalmente in cresterea calitatii serviciilor medicale furnizate de Spitalul de Pediatrie Pitesti.

Intocmit,
arh. Mihai Grajdeanu



