

## **S.C. " Loridan Softing " S.R.L.**

Str.Marasesti , Nr.40, 0300, Pitesti, Arges, tel. 0248 – 214883, fax. 078 8375032

**BENEFICIAR : SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**

**CONTRACT: 0502 FAZA : DALI**

**DENUMIREA LUCRARII:** Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii ( DALI ) pentru obiectivul „Amenajare spatii amplasare echipamente radiologice ( RMN )”

**CUPRINS:**

**VOLUM :**

**EXEMPLAR :**

Piese scrise si desenate

1

1

S.C." Loidan Softing" S.R.L.  
PITESTI

0502 / mai 2019/ DALI  
„Amenajare spatii amplasare echipamente  
radiologice ( RMN )”

## ***BORDEROU***

1. FOAIE DE CAPAT
2. FISA RESPONSABILITATI
3. MEMORIU TEHNIC
4. DEVIZ GENERAL
5. DEVIZ PE OBIECT
6. ANTEMASURATOARE - rezistenta
7. ANTEMASURATOARE - Arhitectura
8. ANTEMASURATOARE - instalatii electrice
9. ANTEMASURATOARE - instalatii termice
10. ANTEMASURATOARE - fluide medicale
11. ANTEMASURATOARE - instalatii sanitare
12. PLAN INCADRARE IN ZONA sc. 1: 5000 A00
13. PLAN DE SITUATIE/ situatie existenta sc. 1 : 500 A01
14. PLAN PARTER /PROPUNERE sc. 1 ; 50 A02
15. PLAN ACOPERIS /PROPUNERE sc. 1 ; 50 A03
16. SECTIUNE A – A sc. 1 : 50 A04
17. SECTIUNE B – B sc. 1 : 50 A05
18. FATADA PRINCIPALA sc. 1 : 50 A06
19. FATADA LATERAL STANGA sc. 1 : 50 A07
20. FATADA LATERAL DREAPTA sc. 1 : 50 A08
21. REFERAT VERIFICARE REZISTENTA
22. MEMORIU REZISTENTA
23. PLAN FUNDATII R01
24. ARMARE- SECT. 1 – 1 R02
25. PLAN PARTER EXISTENTA INSTALATII ELECTRICE E01
26. PLAN PARTER PROPUNERE INSTALATII ELECTRICE E02
27. PLAN PARTER EXISTENTA INSTALATII TERMICE T01
28. PLAN PARTER PROPUNERE INSTALATII TERMICE T02
29. PLAN PARTER EXISTENTA INSTALATII SANITARE 501
30. PLAN PARTER PROPUNERE INSTALATII SANITARE 502
31. PLAN PROPUNERE FLUIDE MEDICALE RF01

Intocmit  
Arh. Popa Alin



- 32. PLAN PARTER PROPUNERE INSTALATII SANITARE 502
- 33. PLAN PROPUNERE FLUIDE MEDICALE RF01

**Intocmit**  
**Arh. Popa Alin**



S.C." Loridan Softing" S.R.L  
PITESTI

0502 / mai 2019/ DALI  
„Amenajare spatii amplasare echipamente  
radiologice ( RMN )”

## FOAIE DE CAPAT

### DENUMIREA PROIECTULUI

Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii  
„Amenajare spatii amplasare echipamente radiologice ( RMN )”

Localitatea in care se  
amplaseaza obiectivul

mun. Pitesti

Faza de proiectare

DALI

Denumirea proiectantului

S.C. “ LORIDAN SOFTING “ S.R.L.

Denumirea beneficiarului

SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

### CONDUCEREA ELABORARII PROIECTULUI

Director .....  ..... **Ec. Tanase Danut**

Sef proiect .....  ..... **Arh. Popa Alin**

Intocmit :  
Arh. Popa Alin





S.C." Loridan Softing" S.R.L.  
PITESTI



0502 / mai 2019/ DALI  
„Amenajare spatii amplasare echipamente  
radiologice ( RMN )”

## FISA RESPONSABILITATI

**Arhitectura : S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L.**

Sef proiect: arh. POPA ALIN

**Structura : S.C. KAPPA PROIECT CONSING SRL**

Ing. Anca Vladescu

Verificator structura : ing. Silviu Vladescu

**Instalatii: S.C. LICA & CO S.R.L.**

Termice, alimentare cu apa : ing. Talian Vasile

Verificator sanitare si termice : ing. Magda Popescu

Electrice : ing. Lili Niculea

Verificator instalatii electrice : ing. Dumitru Nemes

INTOCMIT

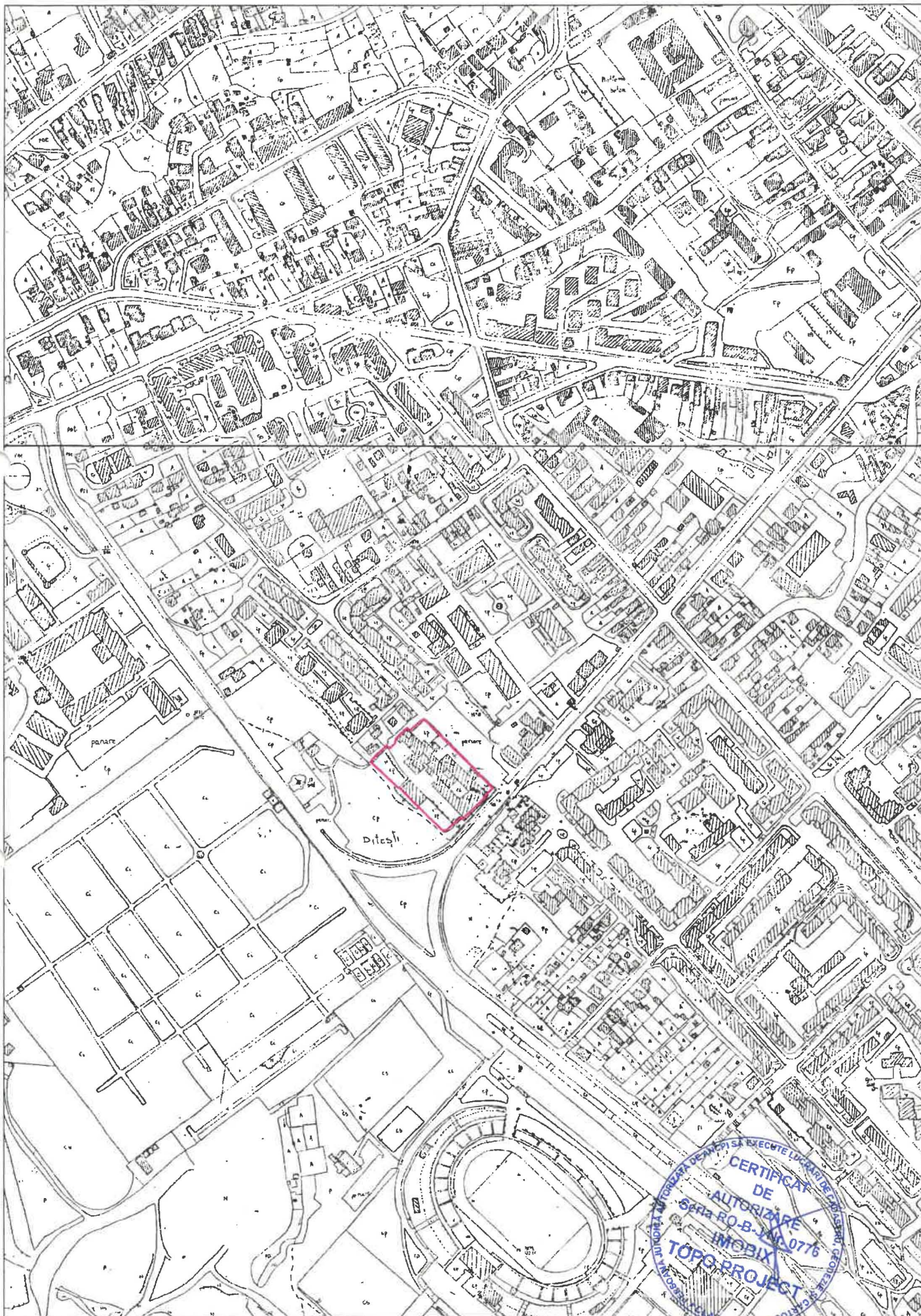
Arh. Popa Alin















# MONITORUL OFICIAL

## AL

## ROMÂNIEI

Anul XIV — Nr. 609 bis

PARTEA I  
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Vineri, 16 august 2002

### SUMAR

<u>Nr.</u>	<u>Pagina</u>
HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI	
447. — Hotărâre privind atestarea bunurilor aparținând domeniului public al județului Argeș, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Argeș .....	1-636

## HOTĂRĂRI ALE GUVERNULUI ROMÂNIEI

### GUVERNUL ROMÂNIEI

#### HOTĂRÂRE

**privind atestarea bunurilor aparținând domeniului public  
al județului Argeș, precum și al municipiilor,  
orașelor și comunelor din județul Argeș \*)**

În temeiul prevederilor art. 107 din Constituția României și ale art. 21 alin. (3) din Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu completările ulterioare,

**Guvernul României** adoptă prezenta hotărâre.

Articol unic. — Se atestă apartenența la domeniul public al județului Argeș, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Argeș a bunurilor cuprinse în anexele nr. 1-100 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

PRIM-MINISTRU  
**ADRIAN NĂSTASE**

Contrasemnează:  
Ministrul administrației publice,  
**Octav Cozmâncă**  
Ministrul finanțelor publice,  
**Mihai Nicolae Tănăsescu**

București, 16 mai 2002.  
Nr. 447.

\*) Hotărârea Guvernului nr. 447/2002 a fost publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 609 din 16 august 2002, și este reprodusă și în acest număr bis.

Județul

**ARGES**

COMISIA SPECIALĂ PENTRU ÎNTOCMIREA INVENTARULUI  
BUNURILOR CARE ALCĂTUIESC DOMENIUL PUBLIC AL  
JUDEȚELUI, ARGES

Secțiunea I

Bunuri imobile

Capitolul VI

**ANEXA nr. 1****la normele tehnice**

Înscușit de Consiliul Județean prin Hotărârea nr. 38 din 26/08/1999  
completată și modificată de Hotărârea nr. 60/2000, 25/2001, 31/2001

Președintele Consiliului Județean ARGES

(numele și prenumele, semnătura și ștampila)

**INVENTARUL**

bunurilor care aparțin domeniului public al județului

**ARGES**

Nr. crt	Codul de clasificare	Denumirea bunului	Elemente de identificare	Anul dobândirii sau după caz, al dării în folosință	Valoarea de inventar (lei)	Den. act. propr. sau alte acte doveditoare	Nr. / Data
<b>SANATATE</b>							
1	1.6.2	Spitalul Județean Arges (cu 19 secții de specialitate)	Municipiul Pitesti - Str. Aleea Spitalului nr.1 SC. = 28674 m.p. St = 31218 m.p. (teren aferent)	1973	32.835.700	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
2	1.6.2	Din care: - Sectia : Dermatologie - Oftalmologie - Pediatrie	Municipiul Pitesti - Str. N.Voda nr.53 SC. = 1080 m.p. St = 9160 m.p.	1900	161.500	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
3	1.6.2	- Sectia : Contagiosi - Neurologie	Municipiul Pitesti - Str. B.dul I.C.Bratianu SC. = 360,8 m.p. St = 8.270 m.p.	1900	503.800	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
4	1.6.2	- Sectia : Oncologie Imobil revendicat	Municipiul Pitesti - Str. Victoriei SC. = 407 m.p. St = 2380 m.p.	0	0	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
5	1.6.2	Centrul de Diagnostic si Tratament - Arges	Municipiul Pitesti - Str. I.C.Bratianu SC. = 2140 m.p. St. = 8335 m.p. (Teren aferent)	1995	6.971.800	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999

Serviciul Informatic C.J.Arges

Județul ARGES

1/2

Nr. crt	Codul de clasificare	Denumirea bunului	Elemente de identificare	Anul dobândirii sau după caz, al dării în folosință	Valoarea de inventar (lei)	Den. act. propr. sau alte acte doveditoare	Nr / Data
<b>SANATATE</b>							
6	1.6.2	Din care: Microstatie - Centrul de Diagnostic si Tratament	S.C. = 129,3 m.p. St. = 129,3 m.p.	1998	181.400	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
7	1.6.2	Centru Transfuzie Sanguina - Arges	Municipiul Pitesti - Str. N.Voda SC. = 590 m.p. St = 1090 m.p. (teren aferent)	1971	2.541.600	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
8	1.6.2	Serviciul Judetean de Ambulanta - Arges	Municipiul Pitesti - Str. Aleea Spitalului SC. = 129,6 m.p. St. = 6346,8 m.p.	1995	2.234.600	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
9	1.6.2	Spitalul T.B.C. - Pitesti	Municipiul Pitesti - Str. Cuza Voda nr.46-49 SC. = 5963 m.p. St. = 5963 m.p. (teren aferent)	1951	2.108.100	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999
10	1.6.2	Spitalul Pediatrie Pitesti.	Municipiul Pitesti - Str. Dacia nr 1 SC. = 10300 m.p. St. = 8207 m.p.	1984	39.023.200	HOTARAREA CONSILIULUI JUDETEAN	38 26.08.1999

**Președinte,**

ION MIHAILESCU

(numele și prenumele, semnătura și sigiliul)



Serviciul Informatic Arges

**Membri:**

SECRETAR, STAN ION  
CIRSTEA ELEONORA  
TIRDEA ION  
DRAGOMIR VIOREL  
POPA MIRCEA

(numele, prenumele și semnătura)

Judetul ARGES

212

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ  
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 88681 Pitesti

Nr. cereale	2017
Zea	13
Eragrost	94
Alu	2019



#### A. Partea I. Descrierea imobilului

Nr. CF veci 39527  
Nr. cadastral veci 11728

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Pitesti, Str Dacia, Nr. 1, Jud. Arges

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	88681	7.540	Teren împrejmuit;

## Constructii

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	88681-C1	Loc. Pitesti, Str Dacia, Nr. 1, Jud. Arges	Nr. niveluri:9; S. construita la sol:1999 mm; Spital D+P+7, Supr. constr. desfasurata = 11460mq
A1.2	88681-C2	Loc. Pitesti, Str Dacia, Nr. 1, Jud. Arges	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:1429 mm; Policlínica, S+P+1, Supr. constr. desfasurata = 4167mq
A1.3	88681-C3	Loc. Pitesti, Str Dacia, Nr. 1, Jud. Arges	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:368 mm; Centrala termica, P, Supr. constr. desfasurata = 308mq

## B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>37954 / 27/08/2008</b>		
H.G. nr. 640, din 20/06/2002 (MO 609 bis din 16.08.2002);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobândit prin Lege, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2, A1.3
	1) JUDETUL ARGES, domeniul public	
	OBSERVAȚII: (provenită din conversia CF 39527)	
<b>50641 / 11/10/2016</b>		
Act Administrativ nr. 44819, din 08/09/2016 emis de OCPI ARGES; Act Administrativ nr. 390, din 25/07/2014 emis de PRIMARIA PITESTI; Act Administrativ nr. F128261, din 05/10/2016 emis de PRIMARIA PITESTI; Act Administrativ nr. 8869, din 14/12/2015 emis de SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI;		
B2	se notează actualizarea informațiilor tehnice cadastrale cu privire la modificarea suprafeței construcției C1 de la suprafața de 1410 m.p la 1999 m.p	A1.1
<b>34146 / 03/07/2018</b>		
Act Administrativ nr. 27521, din 20/06/2018 emis de PRIMARIA PITESTI; Act Administrativ nr. 14722, din 23/03/2018 emis de OCPI ARGES;		
B3	Se notează actualizarea informațiilor tehnice cadastrale, cu privire la modificarea suprafeței desfasurate a construcției C1 de la 12336 mp la 11460 mp și a construcției C2 de la 4728 mp la 4167 mp, cu stare de proprietate neschimbată	A1, A1.1, A1.2

### C. Partea III. SARCINI

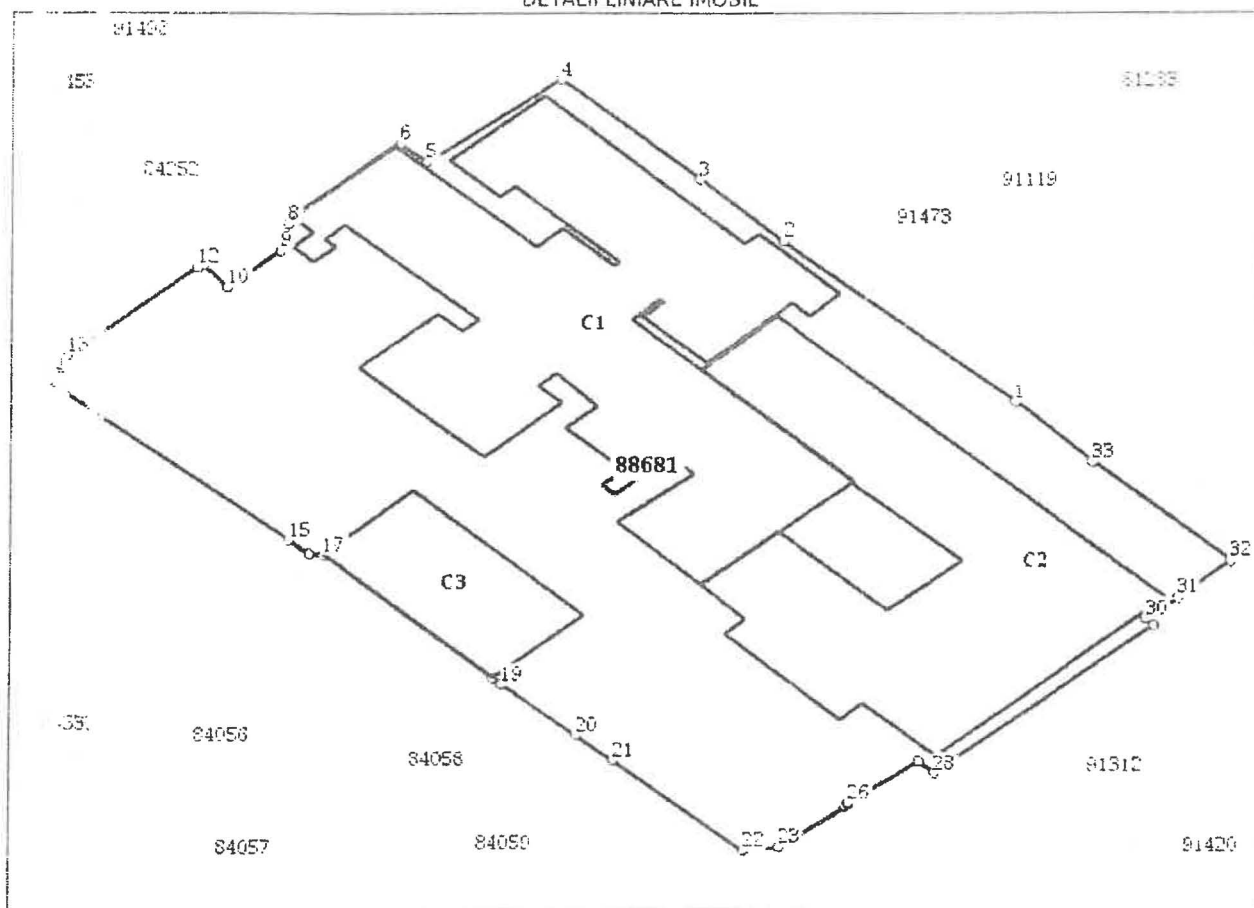
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
37954 / 27/08/2008		
H.G. nr. 640, din 20/06/2002;		
C1	se noteaza dreptul de administrare	A1, A1.1, A1.2, A1.3
	1) <b>CONSILIUL JUDETEAN ARGES</b> OBSERVATII: (provenita din conversia CF 39527)	



**Anexa Nr. 1 La Partea I****Teren**

Nr. cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
88681	7.540	

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

**DETALII LINIARE IMOBIL****Date referitoare la teren**

Cat.	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	Terții construcții	DA	7.540	-	-	-	

**Date referitoare la construcții**

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
1	88681-C1	construcții administrative și social culturale	1.999	Cu acte	S. construita la sol: 1999 mp; Spital, D+P+7, Supr. constr. desfășurată = 11460 mp
2	88681-C2	construcții administrative și social culturale	1.429	Cu acte	S. construita la sol: 1429 mp; Policlinica, S+P+1, Supr. constr. desfășurată = 4167 mp
3	88681-C3	construcții administrative și social culturale	368	Cu acte	S. construita la sol: 368 mp; Centrala termică, P, Supr. constr. desfășurată = 368 mp

**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m) (m)
1	2	35.095
3	4	21.453
5	6	4.11
7	8	1.227
9	10	7.845
11	12	0.823
13	14	4.333
15	16	3.051
17	18	26.338
19	20	11.34
21	22	19.895
23	24	9.532
25	26	0.38
27	28	2.495
29	30	1.236
31	32	8.101
33	1	12.609

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m) (m)
2	3	13.087
4	5	19.229
6	7	16.289
8	9	4.146
10	11	4.438
12	13	19.337
14	15	36.475
16	17	1.57
18	19	1.391
20	21	5.583
22	23	3.924
24	25	0.469
26	27	9.986
28	29	32.996
30	31	4.795
32	33	21.353

\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

\*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa **[www.ancpi.ro/verificare](http://www.ancpi.ro/verificare)**, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

**Data și ora generării,**

18/04/2019, 09:28

O.C.P.T. ARGES

**Extras din planul cadastral pe ortofotoplan**  
**UAT PITESTI- Scara 1:1000**

Nr. 2192 / 23 APR 2019



## Memoriu Tehnic

1. Adresa imobilului : Municipiul Pitesti, Strada Dacia, Nr.1, Judetul Arges.

2. Tipul lucrarii : Lucrarea topo-cadastrala este necesara pentru avizarea ridicare topo pentru imobilul inregistrat in Cartea Funciara nr. 88681 a Municipiului Pitesti.

3. Scurta prezentare a situatiei din teren.

Terenul de 7540mp terenul este imprejmuit partial, avand categoria de folosinta curti constructii si grupa de destinatie intravilan. Lucrarea se executa in vederea intocmirii planului de situatie al terenului pentru "Extindere Spital Pediatrie cu un corp D+P+1E". Suprafata studiata in teren este de 7540mp.

Situatia juridica a imobilului, conform fisei imobilului anexata  
Documentele care stau la baza intocmirii documentatiei sunt:

4. Operatiuni topo – cadastrale efectuate :

Pentru determinarea punctelor de statie si a punctelor pe contur in sistem STEREO 1970 s-a folosit echipament GPS RTK STONEX S10, utilizand sistemul ROMPOS de masuratori in timp real, folosind numele de utilizator "imobix" pentru RTK STONEX S10 III, "tibicapatina" pentru receptorul South - S82-2013, inregistrat in baza de date ROMPOS in momentul efectuarii determinarilor.

Punctele determinate cu echipament RTK STONEX S10, S82-2013, SN:8000S82344117100143, in acest sens am anexat raportul masuratorilor de tip punct log si fisier de tip text care contin informatii legate de numele proiectului, numele punctului determinat, data si ora la care a fost determinat punctul respectiv, varianta de determinare RTK, tipul de solutie pentru coordonatele determinate (care pot fi fixe sau float, mentionez ca au fost folosite in documentatie doar determinari de tip fixed cu 3 citiri valide, determinarile de tip float fiind ignorate si nefolosite), coordonatele in sistemul ETRS 89 si/sau in sistemul national de referinta, insotite de valorile precizilor aferente pentru punctele de detaliu determinate, descarcate din receptorul GNSS utilizat la efectuarea determinarilor cu sistem RTK STONEX S10.

Masuratorile topo-cadastrale pentru conturul terenului, al cladirilor si al celorlalte elemente din planul de amplasament au fost efectuate cu statie totala SOKKIA SET 530 RK utilizand punctele de statie determinate in prealabil in timp real asa cum au fost descrise mai sus.

Rezultatele obtinute in urma masuratorilor intra in tolerantele impuse de normativele A.N.C.P.I.

Verificarea s-a realizat prin masuratori directe a distantelor pe linia de contur a proprietatii, care corespund cu distantele rezultate in urma ridicarii topografice si a compararii masuratorilor ale punctelor comune atat cu statia cat si cu GPS-ul.

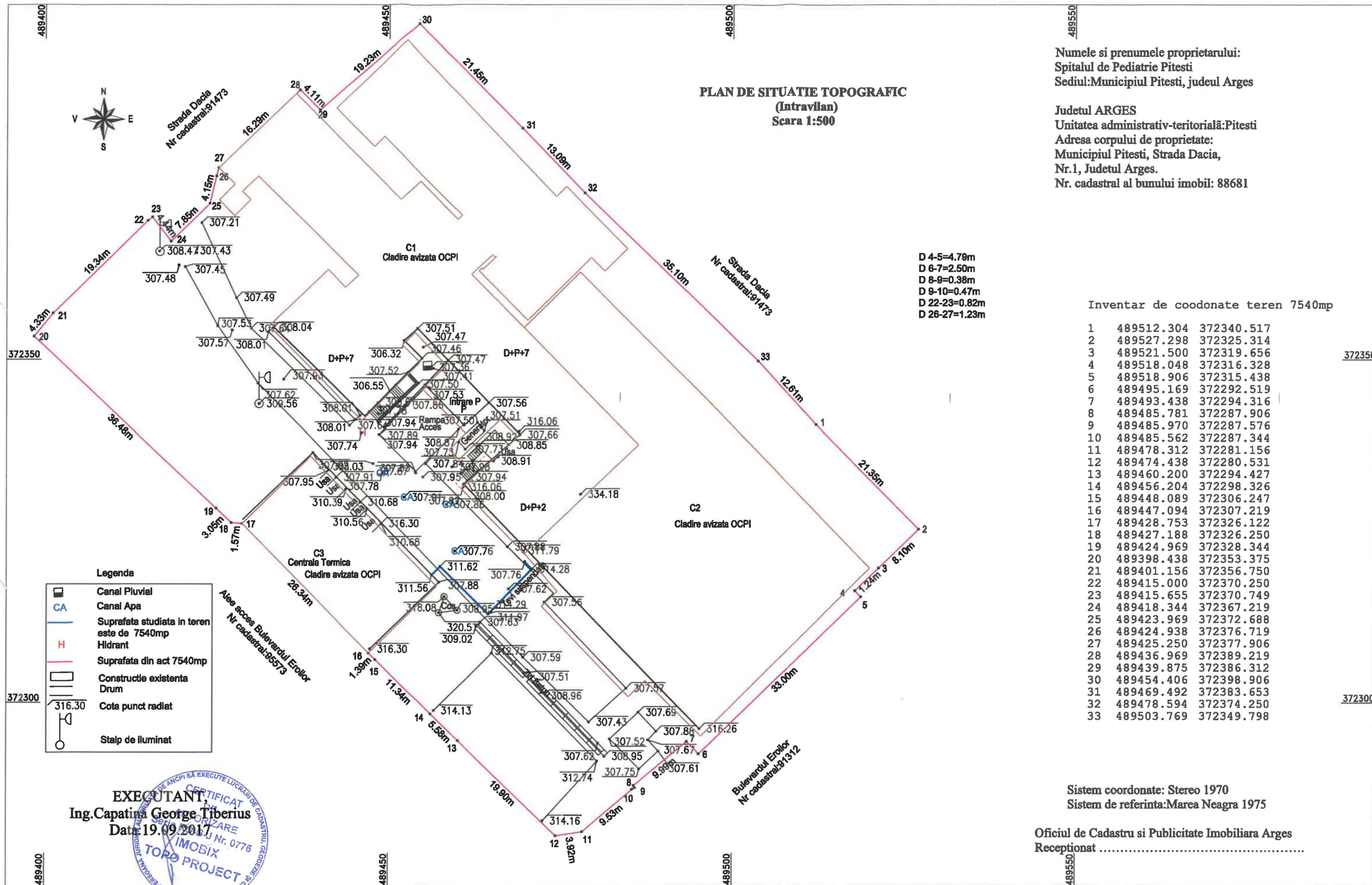
Prelucrarea datelor de teren s-au realizat la sediul declarat al S.C. IMOBIX TOPO PROJECT S.R.L. cu ajutorul programelor de calcul specializate: WINDOWS XP, WIN 7, WIN 8, PROGE CAD 2010-2013, TOPO-LT, TOPOGRAF, SPECTRIM SURVEY, PROLINK, STONEX GPS PROCSSOR ver 4.0, SurvCE v1.2 RO, OPEN OFFICE, GENERARE CP pentru PC, atat pentru calculele preliminare, cat si pentru realizarea grafica a planurilor.

Data intocmirii: 19-09-2017

Executant:  
Ing. Capatina George Tibelins







Nr. 25861 din 06.06.2019

ROMANIA

JUDEȚUL ARGEȘ



PITEȘTI

## CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 408 din 06.06.2019

În scopul:

AMENAJARE SPAȚII AMPLASARE ECHIPAMENTE  
RADIOLOGICE (RMN) ȘI RECONSTRUIRE RAMPĂ DE ACCES

Ca urmare a cererii adresate de<sup>1)</sup>

**JUDEȚUL ARGEȘ – CONSILIUL JUDEȚEAN ARGEȘ**

**pentru SPITALUL DE PEDIATRIE PITEȘTI**

cu domiciliul<sup>2)</sup>/sediul în județul: ARGEȘ municipiul/comuna PITEȘTI

satul \_\_\_\_\_ sectorul \_\_\_\_\_ codul poștal \_\_\_\_\_

Piața VASILE MILEA nr. 1 bl. - sc. - et. - ap. -

înregistrată la nr. 25861 din 03.06.2019

pentru imobilul — teren și/sau construcții —, situat în județul Argeș, municipiul Pitești, cod poștal \_\_\_\_\_

strada DACIA nr. 1 bl. - sc. - et. - ap. -

sau identificat prin<sup>3)</sup> Nr.cadastral 88681 Nr.carte funciară 88681

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Pitești nr 113/1999

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

## SE CERTIFICĂ

### 1. REGIMUL JURIDIC

- TEREN SITUAT ÎN INTRAVILANUL MUNICIPIULUI PITEȘTI.
- Imobil (teren și clădiri) aparținând domeniului public al Județului Argeș conform H.G.R. nr. 640/2002, transmis în administrarea Consiliului Județean Argeș.
- S-a prezentat extrasul de carte funciară nr.21917 din 18.04.2019 .

*Primăria Municipiului Pitești nu își asumă răspunderea pentru eventuale litigii existente sau viitoare, cu privire la acest imobil, generate de existența altor documente pe care solicitantul nu le-a prezentat.*

### 2. REGIMUL ECONOMIC

Folosință actuală: spital de pediatrie

Destinația stabilită prin Planul Urbanistic General : zonă cu funcțiuni complexe de interes public  
Conform HCL nr. 265/2002 terenul se află în zona B

1) Numele și prenumele solicitantului \_\_\_\_\_

2) Adresa solicitantului \_\_\_\_\_

3) date de identificare a imobilului \_\_\_\_\_

### 3. REGIMUL TEHNIC:

Suprafață teren S=7540mp conform măsurărilor cadastrale .

Accesul la teren se face din strada Dacia.

Clădiri existente : C1-spital D+P+7 cu suprafața construită la sol de 1999mp , C2 - policlinică S+P+1 cu suprafața construită la sol de 1616mp, C3- centrală termică parter cu suprafața construită la sol de 368mp.

Reguli de construire conform P.U.G. aprobat prin H.C.L.nr.113/1999 :

Funcțiunea dominantă : instituții publice și servicii

POT max=75%, CUT max=2,1

Lucrări propuse :

- desființare rampă beton;
- extindere clădire C1 cu un corp parter în care se va amplasa un echipament radiologie( RMN);
- refacere parțială rampă.

Nu se vor afecta proprietăți private fără acordul proprietarilor.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat / ~~nu poate fi utilizat~~  
în scopul declarat <sup>4)</sup> pentru ~~întruo~~

obținere autorizație de construire pentru

AMENAJARE SPAȚII AMPLASARE ECHIPAMENTE  
RADIOLOGIE(RMN) ȘI RECONSTRUCȚIE RAMPĂ DE ACCES  
LA SPITALUL DE PEDIATRIE PITEȘTI

4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire / desființare  
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

### 4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

- Agenția pentru Protecția Mediului – Argeș, strada Egalității nr. 50 A – Pitești

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiteră a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiteră a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.



**5 CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:**

- a) certificatul de urbanism;  
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);  
c) documentația tehnică — D.T., după caz ( 2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

- d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura

Alte avize/acorduri

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu apă               | <input checked="" type="checkbox"/> gaze naturale | <input type="checkbox"/> .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> canalizare                      | <input type="checkbox"/> telefonizare             | <input checked="" type="checkbox"/> PROTECTIA MEDIULUI |
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie electrică | <input type="checkbox"/> salubritate              | <input type="checkbox"/> .....                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie termică   | <input type="checkbox"/> transport urban          | <input type="checkbox"/> .....                         |

d.2) avize și acorduri privind:

- ☒ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☒ sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

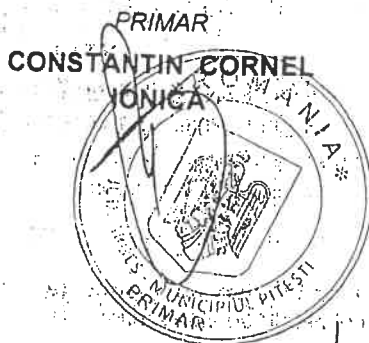
- Aviz Ministerul Apelor și Protecției mediului-Comisia Națională pentru Controlul Activității Nucleare  
- **STUDIU GEOTEHNIC**  
- **VERIFICATORI PROIECT, EXPERTIZĂ TEHNICĂ, INSPECTORATUL DE STAT DE CONSTRUCȚII**  
d.4) studii de specialitate:

- Plan de situație întocmit conform prevederilor legale în vigoare

D.T.A.C. se va elabora conform anexei nr. 1 (conținut cadru) la Legea nr. 50/1991, modificată și completată

- e) punctul de vedere / actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);  
f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie).

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **12** luni de la data emiterii.



SECRETAR,  
ANDREI-CĂTĂLIN  
CĂLUGĂRU

ARHITECT-ŞEF  
VICTOR CĂTĂLIN GHITĂ

Vizat serviciu juridic

REDACTAT

Livia Chirea

Achitat taxa de: ....., scutit de taxă, conform chitanței nr. .... din .....

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de .....

Operator de date cu caracter personal nr 14 689

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA  
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de .....până la data de .....

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,  
**CONSTANTIN CORNEL  
IONICĂ**

SECRETAR,  
**ANDREI-CĂTĂLIN  
CĂLUGĂRU**

ARHITECT-ȘEF,<sup>3</sup>  
**VICTOR CĂTĂLIN GHIȚĂ**

REDACTAT,

Beneficiarul va solicita prelungirea valabilității acestuia cu cel puțin 15 zile înaintea termenului de expirare a valabilității certificatului de urbanism

Data prelungirii valabilității .....

Achitat taxa de ..... lei, conform chitanței nr. ....din.....

Transmis solicitantului la data de ..... direct/prin poștă.

3) Se va semna, după caz, de către arhitectul-șef sau „pentru arhitectul-șef” de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului

# EXPERTIZA TEHNICA

AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE  
RADIOLOGICE (RMN)

MUN. PITESTI, STR. DACIA NR. 1, JUD. ARGES



Expert tehnic atestat,  
**Ing. GULEAC V. BOGDAN**

NR. 164 / 31.05.2019

# RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

## 1) Date generale

In cadrul proiectului **AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGICE (RMN)**, s-au efectuat cercetarile privind starea tehnica a constructiei ce reprezinta rampa de acces ambulante in fosta zona de primiri urgente, cat si tronsonului **S+P+7E – SPITAL**, a cladirii Spitalului de Pediatrie, situat in mun. Pitesti, str. Dacia nr. 1, jud. Arges.

## 2) Obiectul expertizei

In cadrul expertizei se urmareste **identificarea starii tehnice a constructiei – rampa acces ambulante si stabilirea masurilor necesare in vederea desfiintarii acesteia cat si a tronsonului S+P+7E – SPITAL ce apartine cladirii Spitalului de Pediatrie, in vederea construirii pe amplasamentul rampei ce se desfiinteaza a unei extinderi PARTER pentru amplasare echipamente radiologice.**

Pentru atigerea acestui obiectiv a fost necesara **prezentarea solutiilor de interventie** necesare astfel incat desfiintarea cat si construirea extinderii sa se faca in conditii de siguranta, fara a fi afectate integritatea celorlalte constructii aflate in imediata vecinatate.

Baza legala a expertizei este:

- **Legea nr. 10 – 1995** privind calitatea in constructii, actualizata cu **legea 177 / 2015**
- O.G. nr 47 / 1994, privind apararea impotriva dezastrelor, aprobata prin legea nr. 124 / 1995 si modificata prin O,U, nr. 179 / 2000
- O.G. nr 20 / 1994, privind masuri pentru reducerea riscului seismic al constructiilor existente, modificata si completata prin O,G, nr. 62 / 2003
- H.G.R nr. 1364 / 2001, Norme metodologice de aplicare a O.G. nr 20 / 1994
- Legea protectiei civile nr. 106 / 1996, modificata prin O,U, nr. 179 / 2000
- **Legea nr.50/1991** cu adaugirile si modificarile ulterioare
- **Certificatul de Urbanism**

Drept urmare, in urma deplasarii la amplasament s-a efectuat o **examinare vizuala a cladirii in ansamblu si detaliu**, identificand **caracteristicile generale ale**

**ansamblului structural** si s-a investigat in detaliu starea tehnica in spatiile aflate in posesia beneficiarului.

In conformitate cu prevederile **cap. 3.6 si cap. 3.1** din **Indrumator pentru cazuri speciale de expertizare tehnica a cladirilor pentru cerinta fundamentala "rezistenta si stabilitate" CP 254-2017** a fost necesara:

- *identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni, aspecte arhitecturale relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul, vecinătăți, distanțe față de construcțiile existente și posibile interacțiuni cu acestea);*
- *identificarea clădirii noi (adresă, documentație cadastrală, certificat de urbanism, funcțiune, etc.);*
- Construcția propusa spre desfiintare are regim de inaltime **PARTER**, cu suprafata construita de **114,00 mp** ce a avut funcțiunea de **RAMPA ACCES** in zona primiri urgente, in prezent fiind dezafectata si a fost realizata in **anii 1978**, avand la baza un proiect tehnic si Autorizatie de Construire. Constructia este din beton armat, cu rampa de urcare realizata pe un bloc de beton slab armat iar zona de stationarea a ambulantelor pe o structura pe cadre din beton armat.

Accesul la amplasament se face prin **str. Dacia nr. 1**

Clasa de importanta si expunere la cutremur este **III** conform **Normativului P 100-1/2013** iar clasa de importanta este **C– NORMALA**, conform **HG nr. 766**

Constructia este alipita de cladirea S+P+8E existenta si este realizata cu rost de separatie fata de aceasta.

- Cladirea propusa spre realizare are regimul de inaltime **PARTER** si este alcatuita din : incaperi echipamente radiologice si rampa acces spital (partial inchisa) si se va realiza pe amplasamentul rampei ce urmeaza a se desfiinta.

Suprafata construita propusa: **94 mp**

- *definirea temei și scopul expertizei tehnice;*

Expertiza tehnică se realizează pentru cazurile de demolare/desființare totală a unei clădiri, urmare a refuncționalizării terenului aferent. Expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător, precum si in vederea edificării de



construcții noi în zona adiacentă clădirilor existente, și are ca scop evaluarea condițiilor în care aceasta poate fi amplasată în vecinătatea sau/și la limita de proprietate a unor construcții supraterane sau subterane, cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.

➤ *identificarea amplasamentului prin: acțiuni relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, trafic, etc.), rețele edilitare, căi de comunicație, etc.;*

Construcția analizată se afla situată în zona de hazard seismic caracterizată de valorile  $a_g = 0,30 \text{ g}$  și  $T_c = 1,6 \text{ sec.}$  în conformitate cu zonarea seismică din **P 100-1/2013** cu interval mediu de recurență de **225 ani.**

Din punct de vedere al încărcărilor din zapadă, conform **CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare**. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, amplasamentul se afla în zona cu  $s_{0,k} = 0,2 \text{ kPa}$  ( $IMR=50\text{ani}$ ).

Din punct de vedere al încărcărilor din vânt, conform «Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor», indicativ **CR 1-1-4-2012**, presiunea de referință a vântului este  $q_b = 0,5 \text{ kPa}$ .

Adâncimea de îngheț este de **80-90 cm** conform **STAS 5064-77**.

Din punct de vedere al terenului de fundare, din studiul geotehnic pus la dispoziție de către beneficiar, rezultă că terenul de fundare în zona adiacentă spitalului este alcătuit din umpluturi.

În zona există rețele de distribuție a utilitatilor: apă, canalizare, energie electrică. Accesul pe teren este asigurat prin **str. Dacia, nr. 1, Pitești**.

➤ *descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea a cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: fundații, sistem structural, fațade, acoperiș, sisteme tehnice/echipamente tehnologice, modificări, degradări, avarii, intervenții, etc.*

○ Clădirea ce se dorește a se demola este o construcție din beton armat, cu rampa de urcare realizată pe un bloc de beton slab armat iar zona de staționarea a ambulantelor pe o structură pe cadre din beton armat. Stâlpii structurii rampei au

fundatii proprii, dar nu se cunoaste dimensiunea acestora si nici adancimea de fundare.

Pe parcursul existentei constructiei s-au efectuat diverse lucrari de interventie : realizarea unei copertine cu pereti laterali exteriori din bca, peste zona de stationare a ambulantelor, in prezent demontata, cat si de intretinere curenta care nu au afectat structura de rezistenta a constructiei. In prezent, rampa de acces este dezafectata si se afla intr-o stare destul de proasta – vezi documentarul foto.

○ Tronsonul cu regimul de inaltime S+P+7E – SPITAL, langa care se va construi extinderea propusa este realizat in anul 1977 – 1978, pe o structura pe cadre din beton armat, cu plansee de beton armat. Peretii subsolului sunt de asemenea realizati din beton armat. Fundatiile cladirii sunt continui sub ziduri si izolate sub stalpi, dispuse dupa doua directii ortogonale. Pe parcursul existentei sale, cladirea nu a suferit interventii majore.

➤ *Intocmirea releveului fotografic al stării fizice a clădirii la interior/exterior însoțit de releveul avariilor/degradărilor, după caz;*

➤ *Intocmirea releveului fotografic și descriptiv al stării fizice a clădirilor existente astfel cum aceasta a fost identificată la data expertizării tehnice. Releveul fotografic se realizează atât la exteriorul, cât și la interiorul clădirilor existente, și trebuie să acopere cel puțin zona adiacentă noii clădiri. Releveul este recomandabil să fie însoțit de releveul avariilor/degradărilor pentru acestea, după caz;*

Releveul fotografic, examinarea vizuala a cladirii in ansamblu si detaliu, masuratorile necesare intocmirii releveului extins al constructiei, sondajele locale pentru determinarea alcatuirii structurale precum si examinarea documentelor aflate in posesia beneficiarului s-au realizat cu ocazia vizitei la amplasament

➤ *prezentarea rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate, după caz;*

Datele relevante privind starea fizica a constructiei au fost culese din **examinarea vizuala** de ansamblu si de detaliu a cladirii, din **proiectul tehnic** si din **informatiile obtinute de la beneficiar**, relevante fiind:

- conditia fizica a elementelor structurale: **nu exista degradari prin actiuni cum ar fi: explozii, incendii, etc.**

- degradari ale elementelor structurale din actiuni seismice: **nu exista**, constructia **comportandu-se corespunzator la actiunile seismice din anii 1986 si 1990.**



- eventuale degradari ale elementelor structurale provenite din sarcini neseismice: **elementele structurale inspectate nu prezinta fisuri/fracturi sau inclinari/deplasari**, ca urmare a tasarilor diferite ale fundatiilor sau lunecarii acestora dar prezinta **degradari minore aparute ca urmare a factorilor de mediu sau datorate lipsei de intretinere**.

➤ *descrierea clădirii noi (regim de înălțime, dimensiuni relevante, categoria de importanță, fundații, sistem structural, compartimentări, închideri, sisteme tehnice, echipamente, etc.) cu menționarea diferenței de cotă de fundare față de cotele de fundare ale clădirilor existente, inclusiv distanța față de acestea, cu respectarea codului P 100-1/2013 pentru evitarea efectului de coliziune (planșee decalate, regim de înălțime diferit, supante, componente nestructurale ancorate de fațade, etc.);*

Constructia noua ce se doreste a se realiza va avea regimul de inaltime PARTER si va fi compusa din : incaperi pentru aparatura radiologica si rampa aces in spital, partial inchisa. Constructia se va realiza cu rost fata de cladirea S+P+8E – SPITAL. Intrucat pe amplasament exista umpluturi, fundarea se va face pe radier general. Rostul se va regasi si la nivelul radierului.

➤ *prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;*

Informatiile privitoare la alcatuirea structurala a constructiei ce se doreste a se demola s-au colectat prin **examinarea vizuala de detaliu si de ansamblu, sondajelor locale** realizate, pe baza **proiectarii simulate** conform practicii de proiectare din perioada realizarii constructiei - **anii 1978 - P 100-78 – abrogat**, precum si din **releveul extins** al constructiei, din **proiectul tehnic complet** cat si din si **informatiile** puse la dispozitie de catre beneficiar.

Evaluarea calitativa a constructiei, conform **Normativului P100-3/2008**, urmareste:

- sa stabileasca masura in care regulile de conformare generala a structurilor si de detaliere a elementelor structurale si nestructurale sunt respectate;

-sa stabileasca starea generala de afectare din cauza cutremurului si/sau a altor actiuni, inclusiv a modului in care au fost executate lucrarile si a calitatii acestora.

Evaluarea calitativa s-a facut pe baza urmatoarelor criterii:

- cunostintele tehnice in perioada executiei constructiei – **anii 1978 - P 100-78– abrogat – iar constructia s-a executat avand la baza un proiect tehnic**

- complexitatea constructiilor, in special din punct de structural, definita de proportii (deschideri, inaltime), regularitate: **complexitate de importanta redusa, deschideri si inaltime normale pentru constructii de acest tip, regularitate orizontala si verticala ;**

- datele disponibile pentru intocmirea evaluarii – **nivelul de cunoastere completa;**

- functiunea, importanta si valoarea cladirii – **functiune obisnuita, importanta redusa;**

- conditiile privind hazardul seismic pe amplasament, valorile acceleratiei seismice pentru proiectare, ag, conditiile locale de teren – **conditii cu hazard seismic moderat si teren bun de fundare;**

- tipul sistemului structural – **structura din beton armat: rampa din beton slab armat si stalpi cu grinzi si planseu din beton armat**

- nivelul de performanta stabilit pentru cladire – **obiectivul de performanta de baza-OPB ;**

Contur regulat in plan:

- **conformare structurala corecta** pentru acest tip de constructii ;
- constructia are **rigiditate suficienta ;**
- s-a executat un sistem structural cu o **ductilitate suficienta ;**
- **rigiditatea fundatiilor directe este suficienta** pentru a transmite la teren, cat mai uniform posibil, eforturile primite la baza suprastructurii;
- **sistemul structural este continuu si suficient de puternic** ca sa asigure un traseu neintrerupt, cat mai scurt, in orice directie, al fortelor seismice din orice punct al structurii pana la terenul de fundare.

Conditii privind redundanta. Evaluarea stabileste in ce masura atingerea efortului capabil intr-unul din elementele structurii sau in cateva elemente ar putea expune structura unei pierderi de stabilitate, generala sau locala – **sunt indeplinite**

Conditii privind configuratia cladirii – **sunt indeplinite**

- conditii privind regularitatea geometrica – **nu exista discontinuitati geometrice;**
- conditii privind regularitatea distributiei maselor – **nu exista discontinuitati masice;**
- discontinuitati in configuratia sistemului structural – **nu este cazul ;**
- neregularitati in plan – **nu este cazul**



Conditii privind interactiunea structurii cu alte constructii sau elemente – **exista constructii alipite.**

Conditii referitoare la supante – **nu este cazul.**

Conditii privind relatiile intre structura si componentele nestructurale precum si tipul si calitatea legaturilor intre acestea – **sunt indeplinite.**

Conditii de alcatuire specifice structurilor din beton armat – **sunt indeplinite**

Conditii privind infrastructura si terenul de fundare –s-a identificat natura terenului de fundare din studiul geotehnic pus la dispozitie de catre beneficiar: umpluturi – **nu au fost identificate tasari accentuate si differentiate ale terenului;**

- **fundatiile sunt directe**, de tipul fundatii izolate din beton armat si au **dimensiuni si adancime corespunzatoare.**

Dimensiunile in plan si partiul cladirii propuse pentru demolare sunt prezentate in plansele anexate.

Constructa analizata se prezinta corespunzator pentru scopul pentru care a fost realizata. Constructia nou propusa va avea caracteristici specifice montarii aparaturii radiologice ( greutate foarte mari, acoperire a armaturilor cu beton peste 7,5 cm, etc.) motiv pentru care constructia existenta nu poate fi folosita.

➤ *identificarea interacțiunilor clădirii noi cu clădirile adiacente (rosturi seismice, influența asupra fundațiilor existente, tasări suplimentare, etc.);*

Constructia noua se va realiza pe structura proprie, din beton armat, cu rost de separatie fata de cladirea existenta. Avand in vedere ca fundarea constructiei se va face in umplutura existenta in jurul constructiei, tipul fundatiei va fi radier general si se va dimensiona corespunzator pentru a se elimina riscul de tasari.

➤ *descrierea lucrărilor, tehnologiilor și procedeeelor de intervenție propuse;*

Lucrarile de demolare propuse nu implica aplicarea de tehnologii si/sau procedee noi si se vor face numai cu utilaje de mica putere, omologate, si de catre muncitori calificati, instruiti corespunzator si supraveghiati de personal de conducere atestat.

➤ *prezentarea rezultatelor sondajelor asupra fundațiilor existente și/sau a rezultatelor investigațiilor privind natura terenului de fundare, etc.;*

În vederea construirii extinderii propuse, s-au folosit datele din studiul geotehnic pis la dispoziție de beneficiar. Astfel, stratificatia terenului în zona imediat învecinată tronsonului S+P+7E este : 0,00(cota trotuar) ÷ -3,40 : umplutura ; -3,40 ÷ -4,10 : argila nisipoasă ; -4,10 ÷ -6,00 : pietris cu nisip în liant argilos

Fundațiile sunt realizate la adâncimea de -3,50 față de cota trotuarului

➤ *prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;*

Informațiile privitoare la alcatuirea structurală a construcției lângă care se dorește a se construi s-au colectat prin **examinarea vizuală de detaliu și de ansamblu, sondajelor locale** realizate, pe baza **proiectării simulate** conform practicii de proiectare din perioada realizării construcției - **anii 1978 - P 100-78 – abrogat**, precum și din **releveul extins** al construcției, din **proiectul tehnic complet** cât și din și **informațiile** puse la dispoziție de către beneficiar.

Evaluarea calitativă a construcției, conform **Normativului P100-3/2008**, urmărește:

- să stabilească măsura în care regulile de conformare generală a structurilor și de detaliere a elementelor structurale și nestructurale sunt respectate,

- să stabilească starea generală de afectare din cauza cutremurului și/sau a altor acțiuni, inclusiv a modului în care au fost executate lucrările și a calității acestora.

Evaluarea calitativă s-a făcut pe baza următoarelor criterii:

- cunoștințele tehnice în perioada executiei construcției – **anii 1978 - P 100-78– abrogat – iar construcția s-a executat având la bază un proiect tehnic**

- complexitatea construcțiilor, în special din punct de structural, definită de proporții (deschideri, înălțimi), regularitate: **complexitate de importanță normală, deschideri și înălțimi normale pentru construcții de acest tip, regularitate orizontală și verticală ;**

- datele disponibile pentru întocmirea evaluării – **nivelul de cunoaștere completă;**

- funcțiunea, importanța și valoarea clădirii – **funcțiune obișnuită, importanță normală;**

- condițiile privind hazardul seismic pe amplasament, valorile accelerației seismice pentru proiectare, ag, condițiile locale de teren – **condiții cu hazard seismic moderat și teren bun de fundare;**

- tipul sistemului structural – **structura pe cadre beton armat; plansee din beton armat**

- nivelul de performanta stabilit pentru cladire – **obiectivul de performanta de baza-OPB ;**

Contur regulat in plan:

- **conformare structurala corecta** pentru acest tip de constructii;
- constructia are **rigiditate suficienta** ;
- s-a executat un sistem structural cu o **ductilitate suficienta** ;
- **rigiditatea fundatiilor directe este suficienta** pentru a transmite la teren, cat mai uniform posibil, eforturile primite la baza suprastructurii;
- **sistemul structural este continuu si suficient de puternic** ca sa asigure un traseu neintrerupt, cat mai scurt, in orice directie, al fortelor seismice din orice punct al structurii pana la terenul de fundare.

Conditii privind redundanta. Evaluarea stabileste in ce masura atingerea efortului capabil intr-unul din elementele structurii sau in cateva elemente ar putea expune structura unei pierderi de stabilitate, generala sau locala – **sunt indeplinite**

Conditii privind configuratia cladirii – **sunt indeplinite**

- conditii privind regularitatea geometrica – **nu exista discontinuitati geometrice;**
- conditii privind regularitatea distributiei maselor – **nu exista discontinuitati masice;**
- discontinuitati in configuratia sistemului structural – **nu este cazul ;**
- neregularitati in plan – **nu este cazul**

Conditii privind interactiunea structurii cu alte constructii sau elemente – **exista constructii alipite.**

Conditii referitoare la supante – **nu este cazul.**

Conditii privind relatiile intre structura si componentele nestructurale precum si tipul si calitatea legaturilor intre acestea – **sunt indeplinite.**

Conditii de alcatuire specifice structurilor din beton armat – **sunt indeplinite**

Conditii privind infrastructura si terenul de fundare –s-a identificat natura terenului de fundare din studiul geotehnic pus la dispozitie de catre beneficiar: umpluturi – **nu au fost identificate tasari accentuate si diferite ale terenului;**

- **fundatiile sunt directe**, de tipul fundatii izolate si fundatii continui din beton armat si au **dimensiuni si adancime corespunzatoare.**





Dimensiunile in plan si partiul cladirii propuse spre a se construi sunt prezentate in plansele anexate.

➤ *prezentarea etapelor și operațiilor care trebuie efectuate pentru demolarea/desființarea clădirii;*

Pentru desfasurarea in bune conditii a lucrarilor de demolare a constructiei **PARTER**, si protejarea cladirilor situate in imediata apropiere, se vor lua urmatoarele masuri si se vor executa urmatoarele lucrari :

- se intrerup utilitatile: apa, gaze, energie electrica
- se va incepe demolarea de sus in jos

**SE INTERZICE CU DESAVARSIRE DEMOLAREA ELEMENTELOR DIN BETON ARMAT INCEPAND DE LA BAZA.**

**Demolarea se va face OBLIGATORIU in ordinea descrisa mai sus**

Materialul rezultat din demolare va fi depozitat cat mai departe de cladirea ce se demoleaza iar ulterior va fi sortat si valorificat prin reciclare sau transportat la groapa de gunoi de catre o firma autorizata. Se interzice evacuarea si sortarea materialului rezultat din demolare in timp ce se lucreaza la desfacerea elementelor de structura. Personalul care va lucra la demolare va fi instruit in privinta regulilor de protectie a muncii privind lucrul la inaltime, fiind dotat cu centuri de siguranta si casca de protectie si va fi in permanenta supravegheat de catre conducatorul lucrarii.

➤ *menționarea explicită a măsurilor care se impun pentru a nu afecta îndeplinirea cerinței fundamentale „rezistență și stabilitate” pentru clădirile învecinate, situate pe aceeași proprietate sau la limita de proprietate, sau, după caz, menționarea că nu este necesară luarea de asemenea măsuri;*

Nu este cazul

➤ *precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor, privind terenul de fundare, vecinătățile clădirii și monitorizarea fondului construit existent;*

Se recomanda o supraveghere permanenta de catre beneficiar a elementelor de constructie in timpul executiei lucrarilor descrise mai sus si care vor fi detaliate in DTAD.

Lucrarile trebuie executate de echipe de muncitori calificati sub indrumarea unui cadru tehnic si sub supravegherea dirigintelui de santier, atestat de MLPAT.

Executia lucrarilor de demolare va fi condusa, de catre cadre tehnice cu experienta, care raspunda direct de instruirea personalului care executa operatiile de desfiintare si de respectarea fiselor tehnologice privind executia lucrarilor la inaltime.

Toate spargerile care sunt necesare se vor face manual, pentru a nu da nastere la vibratii suplimentare, deranjante pentru structura.

Constructorul care executa lucrarile de demolare este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor (transmisia de vibratii puternice sau socuri, improscari de material, degajare puternica de praf, sa asigure accesul necesare, etc.)

➤ *prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: condiții și limitări impuse, măsuri și intervenții totale/parțiale necesare a fi efectuate la nivelul structurii/fundațiilor clădirii, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției, inclusiv eventuale măsuri de punere în siguranță a construcțiilor învecinate.*

In conditiile in care se vor executa corespunzator lucrarile de demolare, in ordinea descrisa mai sus, demolarea cladirii **PARTER – RAMPA ACCES** propuse pentru desfiintare **nu pune in pericol rezistenta si stabilitatea constructiei de care este alipita si nici a constructiilor aflate in vecinate.**

➤ *prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte, precum: condiții de construire, limitări impuse, măsuri și intervenții necesare, recomandări de urmărire în timp a comportării clădirilor învecinate, care ulterior, după realizarea clădirii noi, se consemnează în cartea tehnică a construcției.*

Lucrarile de construire propuse spre autorizare sunt fundamentate prin Tema de Proiectare intocmita de beneficiar si materializata in proiectul de arhitectura, la intocmirea caruia expertul a fost consultat pentru conformitate cu tema de rezistenta.

Pentru realizarea lucrarilor propuse, si intrucat constructia existenta cat si viitoarea extindere se afla pe un teren alcatuit din umpluturi, deci necorespunzator realizarii de fundatii directe, se vor lua urmatoarele masuri:

- inainte de inceperea sapaturilor pentru realizarea constructiei se vor face sondaje pentru identificarea eventualelor retele subterane existente pe amplasament



- se va inlatura stratul de umplutura de pe amplasament  
- la baza fundatiilor se va realiza o perna de piatra sparta cu grosimea de 30cm, urmata de un strat de balast stabilizat.

- fundatiile vor fi de tip radier general si vor fi separate de cele ale cladirii existente printr-un rost seismic de minim 5 cm latime, care va fi prelungit pe toata inaltimea fundatiilor si a elevatiilor

Se recomanda o supraveghere permanenta de catre beneficiar a elementelor de constructie in timpul executiei lucrarilor descrise si care vor fi detaliate in **DTAC**

Lucrarile de constructie trebuie executate de echipe de muncitori calificati sub indrumarea unui cadru tehnic si sub supravegherea dirigintelui de santier, atestat de MLPAT.

Executia lucrarilor va fi condusa, de catre cadre tehnice cu experienta, care raspunda direct de instruirea personalului care executa operatiile de desfiintare si de respectarea fiselor tehnologice privind executia lucrarilor la inaltime.

Cu 10 zile inainte inceperii lucrarilor va fi anuntat Inspectoratul Teritorial in Constructii, pentru luarea in evidenta si aprobarea programului de faze determinate.

Toate spargerile care sunt necesare se vor face manual, pentru a nu da nastere la vibratii suplimentare, deranjante pentru structura. Constructorul va lua masuri pentru inlaturarea imediata a molozului rezultat din demolari, curatind in fiecare zi spatiile din zona de lucru.

Constructorul care executa lucrarile este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor (transmisia de vibratii puternice sau socuri, improscari de material, degajare puternica de praf, sa asigure accesele necesare, etc.)

Atat pentru lucrarile de demolare cat si pentru cele de construire, pentru eliminarea oricaror accidente de munca si consecintele daunatoare igienei si sanatatii oamenilor, se vor lua masurile cunoasterii, insusirii si respectarii obligatiilor din urmatoarele acte normative:

- Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale si de Min. Sanatatii;
- Legea protectiei muncii nr.319/2006;
- HG nr. 300/2006-Cerinte minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- HG nr.1048/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;

- HG nr.1051/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG nr.1091/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- IM 006/1996-Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de zidarie si finisaje (BC10/1996);
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993-Regulamentul privind protectia muncii in constructii (Buletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7/1993.
- P118 - Normativ de protectie la foc;
- Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008 si Min. Internelor si Reformei Administrative nr.431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc-Clase de reactie la foc.

#### CONCLUZII SI RECOMANDARI

Interventiile descrise in capitolele anterioare, **daca vor fi executate corect si de buna calitate, nu afecteaza negativ rezistenta si stabilitatea structurii de rezistenta a cladirii S+P+8E existente, situata in mun. Pitesti, str. Dacia nr. 1, jud. Arges si asigura mentinerea incadrarii acesteia in clasa de risc seismic avuta inaintea lucrarilor de demolare a constructiei PARTER – RAMPA ACCES existente si construire pe acelasi amplasament a unei cladiri PARTER.**

**Ing. GULEAC V. BOGDAN**

Expert tehnic in constructii atestat conf. HG 731/14.10.1991

Certificat 579/07.16.1994

22.05.2019













# FOAIE DE CAPĂT

Denumirea proiectului  
și localitatea în care se  
amplasează obiectivul

Amenajare spații amplasare  
echipamente radiologie (RMN)  
la Spitalul de Pediatrie Pitești  
Str. Dacia, nr. 1, Pitești, jud. Argeș

Faza de proiectare

Studiu geo

Proiectant general

S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L.

Proiectant de specialitate

P.F.A. Marinescu Sofia

Denumirea beneficiarului

Spitalul de Pediatrie Pitești

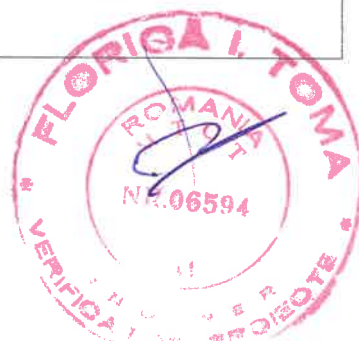
Șef proiect specialitate geo

Ing. Marinescu Sofia



## **IMPORTANT !**

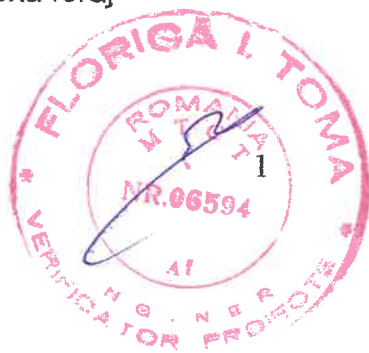
- Copierea sau comercializarea prezentului proiect sau a unei părți din acesta, fără acordul autorului, se pedepsește conform Legii dreptului de autor (nr. 8 / 1996).
- Prezenta documentație poate fi folosită numai în scopul pentru care a fost elaborată.
- Orice modificare sau completare conform contract, a prezentului proiect, se poate face numai cu acordul autorului.



# BORDEROU

- Foaie de capăt
- Studiu geotehnic
- Anexe grafice:

1. Harta geologică
2. Coloană stratigrafică
3. Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț
4. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al perioadei de control (de colț): Tc
5. Zonarea teritoriului României în funcție de încărcarea din zăpadă, conform CR1-1-3/2012
6. Zonarea teritoriului României în funcție de viteza vântului, conform NP082/2004
7. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al presiunii de referință a vântului, conform NP082/2004
8. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al presiunii dinamice a vântului, conform CR1-1-4/2012
9. Zonarea teritoriului României din punct de vedere al valorilor accelerației terenului pentru proiectare: ag
10. Plan de amplasament cu poziția forajului
11. Fișă complexă foraj



Amenajare spații amplasare  
echipamente radiologie (RMN)  
la Spitalul de Pediatrie Pitești  
Str. Dacia, nr. 1, Pitești, jud. Argeș  
Beneficiar: Spitalul de Pediatrie Pitești

## STUDIU GEOTEHNIC

În vederea elaborării documentației de proiectare privind obiectivul „Amenajare spații amplasare echipamente radiologie (RMN) la Spitalul de Pediatrie Pitești, str. Dacia, nr. 1, municipiul Pitești, județul Argeș” a fost solicitat un studiu geotehnic asupra terenului de fundare, fără a fi pusă la dispoziție o temă definitivă de proiectare.

Clasa de importanță a construcției: III.

Categoria de importanță a construcției: „C”.

### 1. Date generale

Amplasamentul propus studiului este situat în partea central - vestică a municipiului Pitești, la intersecția dintre B-dul Eroilor și str. Dacia, așa cum rezultă și din planul de amplasare în zonă anexat la proiect.

#### 1.1. Geomorfologia zonei

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul în studiu se încadrează în zona de terasă medie a râului Argeș.

Morfometria actuală a terenului în zona perimetrului studiat este relativ plană, fără pante sau denivelări.

Stabilitatea de ansamblu a zonei din care face parte perimetrul în studiu este corespunzătoare (iunie 2019), în sensul că nu se observă fenomene fizico - mecanice active: alunecări de teren, eroziuni, etc.





## 1.2. Structura geologică

Din punct de vedere geologic perimetrul propus studiului se încadrează în unitatea geosucturală denumită "Depresiunea Getică", subunitatea Zona dealurilor subcarpatice.

Depresiunea Getică s-a format în urma mișcărilor geotectonice denumite "mișcările Iaramice". Ca urmare a ridicării zonei cristaline (masivele muntoase ale Carpaților Meridionali) în fața acestora s-a format o depresiune premontană care a preluat funcția de arie de sedimentare, evoluând ca atare în Paleogen și Neogen, cunoscută sub numele de Depresiunea Getică, depresiunea din fața Carpaților Meridionali are corespondent din punct de vedere morfologic două subunități: Subcarpații și Podișul Getic.

În ansamblu structurile Depresiunii Getice urmăresc direcția lanțului carpatic având o orientare est - vest.

Depunerile sedimentare ale Depresiunii Getice corespund intervalului de timp Paleogen - Cuaternar, putând însuma grosimi de mii de metri.

Din punct de vedere litostratigrafic Depresiunea Getică fiind o depresiune premontană depozite ce o formează se sprijină pe un fundament mixt: parte din acesta este de origine carpatică (șisturi cristaline), altă parte aparține Platformei Valahe (marne, gresii, nisipuri, etc.).

Formațiunea acoperitoare este reprezentată în general în zonă prin depuneri de vârstă cuaternară, specifice teraselor: argile, nisipuri, pietrișuri, având grosimi cuprinse între 6,00 + 7,00 m.

Roca de fundament (sau roca de bază) este reprezentată în zonă prin nisipuri și argile plastic vâtoase - tari.

## 1.3. Clima

Clima în zona municipiului Pitești este direct influențată de dispunerea altitudinală a principalelor forme de relief care își pun amprenta asupra distribuției maselor de aer în zonă. Astfel avem în zonă o climă temperat continentală cu următoarele caracteristici medii:

- temperatura medie anuală: cca +10°C
- temperatura minimă absolută: cca -26°C
- temperatura maximă absolută: cca +39°C

Un alt element important al climei îl prezintă nebulozitatea care constituie indicatorul principal al cantității de precipitații dintr-o anumită zonă. În regiunea subcarpatică numărul mediu al zilelor cu cer acoperit este de cca 128 iar precipitațiile medii anuale au valoarea de 700 mm.

În ceea ce privește circulația curenților de aer: mărimea și direcția vânturilor s-a constatat că direcția predominantă este cea care urmărește cursul



râului Argeș, respectiv nord - vest + sud - est. Calmul înregistrează valoarea procentuală de cca 29 - 30% iar intensitatea (viteza) medie a vânturilor la scara Beaufort este de  $1,8 \div 2,3$  m/sec. (zona II eoliană).

Încărcarea din zăpadă pe sol  $S_k$  (KN/m<sup>2</sup>) pentru altitudini  $A < 1000$  m, este de 2 KN/m<sup>2</sup> conform CR1-1-3/2012 (IMR = 50 ani).

Viteza vântului (IMR = 50 ani) este de 35 m/sec conform NP082/2004 anexa I.

Presiunea de referință a vântului mediată pe 10 minute având intervalul de recurență IMR = 50 ani este de 0,5 KPa conform NP082/2004 anexa II.

Presiunea dinamică a vântului ( $q_b$ ) conform normativului CR1-1-4/2012, anexa A, având interval de recurență IMR = 50 ani este de 0,5 KPa.

În conformitate cu prevederile STAS 1709 / 1 – 90 zona de amplasare a construcției se află în tipul climatic II.

- Gradul de asigurare: K la pătrunderea înghețului în complexul rutier

$$K = \frac{H_o}{Z_{cr}}$$

unde: -  $H_o$  = grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la îngheț (cm);

-  $Z_{cr}$  = adâncimea de îngheț în pământ (cm).

Încadrarea în tipuri de pământ (conform STAS 1709 / 2 – 90):

Nr. crt.	Denumire strat	Tipuri de pământ	Sensibilitate la îngheț strat
1	Argilă	P5	Foarte sensibil
2	Argila nisipoasă	P5	Foarte sensibil
3	Balast de râu	P1	Insensibil la îngheț
4	Bolovăniș aluvionar	P1	Insensibil la îngheț
5	Gresie	P2	Sensibil la îngheț
6	Nisip	P3	Sensibil la îngheț
7	Nisip argilos	P3	Foarte sensibil
8	Nisip prăfos	P3	Foarte sensibil
9	Piatră spartă	P1	Insensibil la îngheț
10	Praf nisipos	P4	Foarte sensibil
11	Șisturi	P1	Insensibil

#### 1.4. Antecedentele terenului

Amplasamentul în studiu este situat într-o zonă unde actualmente există construcții care urmează să fie demolate (fosta rampă acces ambulanțe).



Menționăm existența pe amplasament a multiple rețele subterane (conduce de canalizare, apă, rețele electrice, etc.).

### **1.5. Adâncimea de îngheț**

Conform STAS 6054 / 1977 adâncimea maximă de îngheț în zona municipiului Pitești este de  $-0,90 \pm -1,00$  m de la cota terenului natural (sau decapat).

### **1.6. Seismicitatea**

Din punct de vedere seismic perimetrul în studiu se încadrează, conform normativului P100-1 / 2013 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale parametrilor seismici, astfel:

- accelerația terenului:  $a_g = 0,25$  g;
- perioada de control (colt):  $T_c = 0,70$  sec.

## **2. Lucrări de cercetare**

**2.1.** Programul de investigații, conform normativului NP074 / 2014 privind documentațiile geotehnice, a urmărit acoperirea întregului amplasament și a cuprins lucrări geotehnice specifice pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico - mecanice ale terenului;
- precizarea poziției nivelului hidrostatic;
- stabilitatea terenului în zona amplasamentului.

Pentru identificarea succesiunii stratigrafice a terenului în zona amplasamentului a fost executat un foraj a cărui poziție din teren este figurată pe planul de situație anexat la studiu.

Forajul a pus în evidență următoarele:

#### **Forajul nr. 1**

- 0,00 - 3,90 m - Umplutură (pământ nisipos, moloz, fragmente beton, deșeuri metalice și menajere)
- 3,90 - 4,80 m - Argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă, cu proprietăți contractile și elemente de pietriș mic
- 4,80 - 6,00 m - Nisip cu pietriș în liant argilos
  - Infiltrații apă la -3,90 m





După cum se poate observa stratificația terenului în cuprinsul perimetrului construibil este următoarea:

- la suprafață se află un strat de umplutură cu o grosime de cca 3,90 m;
- urmează un complex argilos - nisipos cu elemente de pietriș;
- în continuare s-a interceptat un strat de nisip cu pietriș în liant argilos.

Din studii anterioare în zonă grosimea stratelor din zona activă este de cca 7,00 ÷ 8,00 m iar stratul de bază este alcătuit dintr-o argilă marnoasă, plastic vâtoasă, cu intercalații nisipoase.

**2.2. Caracteristicile geotehnice (fizico - mecanice) ale terenului au valori cuprinse între următoarele limite:**

Complexul argilos - nisipos:

- granulozitate:
  - argilă: 39%
  - praf: 24%
  - nisip: 34%
  - pietriș: 3%
- indicele de plasticitate:  $I_p = 29\%$
- indicele de consistență:  $I_c = 0,80$
- greutatea volumică:  $\gamma = 19,4 \text{ KN/m}^3$
- umiditatea:  $w = 21\%$
- porozitatea:  $n = 41\%$
- indicele porilor:  $e = 0,69$
- modulul de deformăție edometrică:  $M_{2-3} = 8.100 \text{ KPa}$
- tasarea specifică:  $ep_2 = 3,5\%$
- umflarea liberă:  $U_L = 70\%$

Interpretând datele de mai sus, conform STAS 1243 / 1988 și SREN ISO 14688/2 / 2005, rezultă următoarea caracterizare a pământului argilos - nisipos:

- plasticitate mare;
- consistență medie;
- compresibilitate mare;
- potențial puțin activ de umflare - contracție (caracter slab contractil).

Din punct de vedere al riscului geotehnic acest teren se încadrează, conform NP074 / 2014 (Anexa 1, tabel 1), la categoria terenurilor dificile de fundare.

Complexul nisip cu pietris în liant argilos:

- granulozitate:
  - argilă: 4%
  - praf: 9%
  - nisip: 56%
  - pietriș: 31%



- greutatea volumică:  $\gamma = 20,0 \text{ KN/m}^3$  (valoare orientativă de calcul conform normativului Ts / 1995)
- umiditatea:  $w = 21\%$

Din punct de vedere al riscului geotehnic acest teren se încadrează, conform NP074 / 2014, anexa I, tabel 1, la categoria terenurilor bune de fundare.

### 2.3. Determinarea categoriei geotehnice

Factori avuți în vedere	Categorie	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri dificile	6
Apa subterană	Fără epuismențe	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Cu riscuri	2
Zona seismică	$a_g = 0,25 \text{ g}$ ; $T_c = 0,70 \text{ sec.}$	3
Risc geotehnic	Moderat	15

Conform tabelului de mai sus amplasamentul se încadrează la categoria geotehnică 2 în funcție de riscul geotehnic („risc geotehnic moderat”).

### 3. Considerațiuni hidrogeologice

Nivelul hidrostatic al apei subterane nu a fost interceptat până la adâncimea investigată (-6,00 m), dar apa a apărut sub formă de infiltrații la adâncimea de -3,90 m (la interfața umplutură - argilă).

Apa de suprafață provenită din precipitații are posibilități de stagnare în perioadele bogate în precipitații.

### 4. Concluzii și recomandări

Pe baza datelor obținute în urma investigațiilor efectuate putem concluziona următoarele:

- Amplasamentul propus studiului este situat într-o zonă relativ plană, cu stabilitate corespunzătoare.

Ținând cont de poziția straturilor și caracteristicile geotehnice ale acestora putem aprecia că amplasamentul este corespunzător din punct de vedere geotehnic doar în condițiile în care vor fi respectate măsurile de siguranță ce se vor recomanda.

Pentru adaptarea la teren a viitoarei construcții se va ține seama de următoarele date:



- Fundarea acestui obiectiv se poate face fie pe radier general prin intermediul unei perne de balast care să înlocuiască stratul de umplutură cu balast compactat sau stabilizat, fie prin intermediul fundațiilor izolate pe teren natural.

**a)** Fundarea pe radier general prin intermediul pernei de balast se va face prin înlocuirea stratului de umplutură (alcătuită din pământ nisipos, moloz, fragmente beton, deșeuri metalice și menajere) cu balast compactat sau stabilizat.

Perna de balast se va proiecta în conformitate cu normativele în vigoare: C29 / 1984 prin înlocuirea materialului excavat (umplutură) cu balast compactat.

- Presiunea convențională de bază considerată la baza pernei de balast, pe stratul de argilă nisipoasă, nu va depăși valoarea:  $P_{conv} = 250 \text{ KPa}$  (conform STAS 3300 / 2 - 85, corespunzătoare unei adâncimi de fundare  $D_f = 2,00 \text{ m}$  și o lățime de fundare  $B = 1,00 \text{ m}$ ).

- Dimensiunile în plan la baza pernei vor depăși perimetrul exterior al fundațiilor cu cca  $1,00 \text{ m}$ , din aceste puncte perna se va extinde lateral pe înălțime cu un taluz având panta aproximativ 2:1.

- Perna se va realiza prin așternerea și compactarea materialului (balast) în straturi orizontale de cca  $0,15 \div 0,20 \text{ m}$  pe toată suprafața excavată, cu controlarea gradului de compactare care va trebui să fie mai mare de 95%.

- Adâncimea minimă de încastrare a radierului va fi  $-1,10 \text{ m}$  de la cota terenului natural sau decapat. Acest radier va fi dimensionat și armat pentru a transmite (împreună cu perna de balast) o presiune pe stratul de argilă nisipoasă de  $250 \text{ KPa}$  (conform STAS 3300 / 2 - 85, anexa B).

- Se recomandă ca presiunile repartizate de construcție pe fundații să fie cât mai uniforme în plan orizontal.

**b)** Fundarea pe teren natural (argilă nisipoasă, plastic vârtoasă) prin intermediul fundațiilor izolate, la adâncimea de cca  $-3,90 \text{ m}$  (sub stratul de umplutură, cu o încastrare în teren natural de cca  $0,30 \text{ m}$ ).

- Presiunea convențională de bază în cazul fundării pe stratul de argilă nisipoasă, plastic vârtoasă va fi:  $P_{conv} = 250 \text{ KPa}$  (conform STAS 3300 / 2 - 85, corespunzătoare unei adâncimi de fundare  $D_f = 2,00 \text{ m}$  și o lățime de fundare  $B = 1,00 \text{ m}$ ).

\*  
\*      \*

- Corecțiile de lățimi și adâncimi se vor efectua conform anexei B din STAS 3300 / 2 - 85, respectiv presiunea convențională de calcul se va corecta cu relația:

$$P_{conv} = P_{conv} + C_B + C_D$$

în care:

-  $P_{conv}$  = valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren conform tabelelor 15 ÷ 18 din STAS 3300 / 2 - 85 în KPa;





- $C_B$  = corecția de lățime (KPa);
- $C_D$  = corecția de adâncime (KPa).

Corecția de lățime pentru  $B < 5$  m se determină cu relația:

$$C_B = P_{conv} \times K_1 (B - 1)$$

în care:

- $K_1$  = coeficient care, pentru pământuri coezive, are valoarea  $K_1 = 0,05$  și  $K_1 = 0,10$  pentru pământuri necoezive;
- $B$  = lățimea fundației proiectată (m).

Pentru  $B > 5$  m corecția de lățime este:

$C_B = 0,4 P_{conv}$  pentru pământuri necoezive, cu excepția nisipurilor prăfoase  
 $C_B = 0,2 P_{conv}$  pentru nisipuri prăfoase și pământuri coezive

Corecția de adâncime pentru  $D_f < 2$  m se determină cu relația:

$$C_D = P_{conv} \times \frac{D_f - 2}{4}$$

unde  $D_f$  este adâncimea de fundare reală (m).

Corecția de adâncime pentru  $D_f > 2$  m se determină cu relația:

$$C_D = K_2 \times \gamma_w (D_f - 2)$$

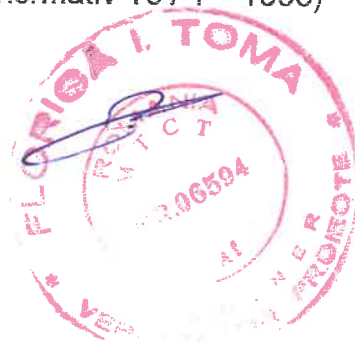
unde:

- $K_2$  = coeficient conform tabelului 19 din STAS 3300 / 2 - 85 pentru pământuri coezive,  $K_2 = 1,5$  și  $K_2 = 2,5$  pentru pământuri necoezive;
- $\gamma_w$  = greutatea volumetrică a straturilor situate deasupra nivelului tălpii fundațiilor.

\*  
\*      \*

Valorile de calcul ale parametrilor rezistenței la forfecare (stabilite conform STAS 3300 / 1 - 85, anexa C, pentru un nivel de asigurare  $\alpha = 0,95$ ) sunt următoarele:

- pentru orizontul nisip cu pietriș în liant argilos:
  - unghiul de frecare interioară:  $\varphi = 20^\circ$
  - coeziunea:  $c = 0$
  - greutatea volumică:  $\gamma = 20,0 \text{ KN/m}^3$  (conf. normativ Ts / 1 - 1993)



- pentru umplutură:
  - unghiul de frecare interioară:  $\varphi = 5^\circ$
  - coeziunea:  $c = 0$
  - greutatea volumică:  $\gamma = 18,0 \text{ KN/m}^3$  (conf. normativ Ts / 1 – 1993)
- pentru argilă nisipoasă:
  - unghiul de frecare interioară:  $\varphi = 12^\circ$
  - coeziunea:  $c = 25 \text{ KPa}$
  - greutatea volumică:  $\gamma = 19,7 \text{ KN/m}^3$  (conf. normativ Ts / 1 – 1993)

\*  
\*      \*

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

- la încărcări centrice  
 $P_{ef} < P_{conv}$   
 și  
 $P'_{ef} < 1,2 P_{conv}$
- la încărcări cu excentricități după o singură direcție  
 $P_{ef \text{ max}} < 1,2 P_{conv}$  în gruparea fundamentală  
 și  
 $P'_{ef \text{ max}} < 1,4 P_{conv}$  în gruparea specială
- la încărcări cu excentricități după ambele direcții  
 $P_{ef \text{ max}} < 1,4 P_{conv}$  în gruparea fundamentală  
 și  
 $P'_{ef \text{ max}} < 1,6 P_{conv}$  în gruparea specială

în care:

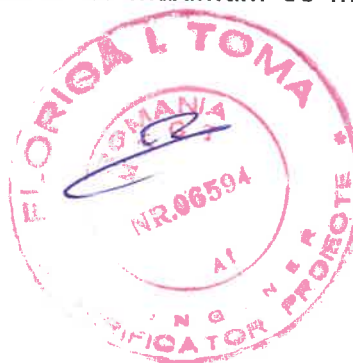
- $P_{ef}$ ,  $P'_{ef}$  – presiune medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală respectiv din gruparea specială;
- $P_{conv}$  – presiunea convențională de calcul determinată conform STAS 3300 / 2 - 85 anexa B;
- $P_{ef \text{ max}}$ ,  $P'_{ef \text{ max}}$  – presiune efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală respectiv din gruparea specială.

\*  
\*      \*

#### **Măsuri constructive în cazul fundării la adâncimea minimă indicată conform normativului NP126 / 2010**

În cazul fundării la adâncimea minimă indicată la punctul 4.12. (normativul NP126 / 2010) și pentru construcții fără condiții speciale de exploatare, pentru prevenirea degradărilor sunt suficiente de regulă următoarele măsuri:

- a) Secționarea clădirii și fundației în tronsoane de maximum 30 m, prin rosturi de tasare.



b) Conductele purtătoare de apă ce intră și ies din clădiri vor fi prevăzute cu racorduri elastice și etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.

Este indicat ca în interiorul clădirilor, conductele să fie montate aparent, în subsol, respectiv în primul nivel în cazul construcțiilor fără subsol, astfel încât să fie accesibile pentru controlul ce trebuie efectuat periodic și eventualele reparații ce trebuie efectuate imediat ce se depistează neetanșeitățile lor.

c) Se recomandă realizarea de trotuare etanșe în jurul clădirilor; trotuarul din jurul construcției, care va avea lățimea minimă de 1,00 m se va așeza pe un strat de pământ stabilizat, în grosime de 20 cm, prevăzut cu pantă de 5% spre exterior. El trebuie să fie etanș, putând fi confecționat din asfalt turnat sau din dale, din piatră sau beton, rostuite cu mortar de ciment sau mastic bituminos. Etanșeitatea în timp necesită o bună compactare a stratului de pământ stabilizat, conform prevederilor de la pct.5.5.

d) Evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior.

Evacuarea apelor de pe acoperiș trebuie făcută prin burlane la rigole impermeabile, special prevăzute în acest scop, cu debușee asigurate și preferabil direct în rețeaua de canalizare.

Prin măsurile de sistematizare verticală trebuie să se evite stagnarea apelor superficiale la distanțe mai mici de 10 m în jurul fiecărei construcții.

e) Se recomandă evitarea plantării sau menținerii de arbori ornamentali, pomi fructiferi, arbuști sau plante perene în apropierea construcțiilor, cu un spațiu între clădire și copac de cca 3 ÷ 5 m în funcție de importanța construcției, natura arborilor și potențialul de contracție - umflare al terenului.

f) Anexele clădirilor (scări, terase, etc.) vor fi fundare de regulă la aceeași adâncime cu construcțiile respective, pentru a se evita degradarea lor datorită tasărilor sau umflărilor diferite de la un punct la altul.

În funcție de tendințele și posibilitățile de deformare a terenului prin contracție sau umflare, se va studia fie legarea rigidă a anexelor de construcții, fie separarea lor completă și tratarea independentă.

**Măsuri privind organizarea și executia lucrărilor de fundații pe pământuri cu umflări și contracții mari conform normativului NP126 / 2010, pct.6.**

6.1. Înainte de începerea săpăturilor pentru fundații, este absolut necesar ca suprafața terenului să fie curățată și nivelată, cu pante de scurgere spre exterior, spre a nu se permite stagnarea apelor din precipitații și scurgerea lor în săpăturile pentru fundații aceste lucrări se vor prevedea în proiect, ca lucrări de bază.

6.2. Toate lucrările ciclului zero se vor efectua pe tronsoane, fără întreruperi și în timp cât mai scurt, pentru a se evita variațiile importante de umiditate a pământului activ în timp execuției.

6.3. Ultimul strat de pământ, de circa 30 cm grosime, din săpătura pentru fundație trebuie excavat pe porțiuni eșalonate în timp – pe măsura posibilităților de execuție a fundațiilor în ziua respectivă - și imediat înainte de turnarea





betonului în fundație, pentru a se evita defectele negative cauzate de variațiile de umiditate.

În cazul în care nivelul de fundare al construcției se află în zone de variație sezonieră a umidității pământului, executantul este obligat să solicite prezența proiectantului înainte de începerea turnării betonului în fundații, pentru a verifica măsura în care ipotezele luate în considerare la proiectare corespund cu situația reală de pe teren.

6.4. Dacă totuși se produc crăpături pe suprafața terenului de la cota de fundare, înainte de turnarea betonului se va proceda la matarea lor, fie cu lapte de ciment (dacă crăpăturile sunt mici) fie cu pământ stabilizat (realizat conform pct.6.) și apoi la compactarea suprafeței de fundare (conform pct.5.) precedată de o ușoară stropire a pământului, pentru a se realiza umiditatea optimă de echilibru.

Aceste operații necesită multă atenție și trebuie urmate imediat de turnarea betonului în fundație.

Măsurile prescrise la acest punct se vor aplica și înainte de realizarea umpluturilor sub pardoseli (pct.5.).

6.5. Umpluturile sub pardoseli se vor executa fie din pământuri lipsite de potențial de contracție - umflare – dacă se dispune de un astfel de material în zonă – fie din P.U.C.M. stabilizate (conform pct.6.); în toate cazurile, umpluturile vor fi bine compactate, în straturi de  $15 \div 20$  cm grosime, fiind interzisă utilizarea în acest scop a materialelor drenante.

Soluția de realizare a umpluturilor va fi, în mod obligatoriu menționată în proiectul de execuție.

Pentru controlul realizării umpluturilor de orice fel, se va proceda conform STAS 1913 / 13 - 83, aceste lucrări fiind prevăzute în proiect ca lucrări de bază.

6.6. Stabilizarea P.U.C.M. folosit la umpluturi, care se realizează în scopul de a se reduce umflarea relativă a pământului sub limita care-l face insensibil la variațiile de umiditate, se poate efectua fie prin metode chimice, fie prin degresare cu nisip.

Pentru stabilizarea prin metode chimice, se recomandă utilizarea prafului de var nestins, în proporție de  $3 \div 6\%$  (din greutatea pământului uscat), procentul stabilindu-se prin încercări, fiind în funcție de natura și umiditatea naturală a pământului activ respectiv, stabilizarea prin degresare cu nisip necesită un procent de  $20 \div 40\%$  nisip grăunțos care de asemenea se stabilește prin încercări.

Încercările pentru stabilirea proporțiilor optime de praf de var nestins sau de nisip grăunțos constau din efectuarea în laborator a unor amestecuri de probă cu P.U.C.M. ce urmează a fi stabilizat, cărora li se determină capacitatea de variație a volumului conform celor arătate la pct.3.2. Pe baza acestor încercări de laborator, proiectantul va stabili valorile umidității optime,  $w_{opt}$ , și a densității în stare uscată, necesare a fi realizate de executant pe șantier, menționând aceste valori în proiect, împreună cu procente de var nestins, respectiv de nisip grăunțos.

Operația propriu-zisă de stabilizare a P.U.C.M. constă din amestecare cât mai omogenă a pământului respectiv cu praful de var nestins sau cu nisipul



grăunțos, în proporțiile și la umiditățile rezultate din încercări, și prescrise de proiectant. Punerea în operă a pământurilor stabilizate se face în straturi orizontale de  $15 \div 20$  cm grosime în stare afânată, bine compactate conform prevederilor de la pct.5.

În toate cazurile, pentru asigurarea calității lucrărilor, toate operațiunile trebuie realizate într-un timp cât mai scurt, inclusiv compactarea pământului stabilizat pus în operă, pentru ca umiditatea materialului să nu se modifice cu mai mult de +2% față de umiditatea prescrisă în proiect.

\*  
\*      \*

- Se va acorda o atenție deosebită proiectării și executării rețelelor subterane (apă, canalizare) având în vedere că orice pierdere de apă poate influența negativ comportarea terenului de fundare. Conducele și canalele vor fi proiectate pe linia de cea mai mare pantă.

- Se vor prevedea lucrări adecvate de sistematizare verticală în jurul viitoarelor construcții astfel încât apa de suprafață să nu pătrundă la talpa fundațiilor acest fapt influențând negativ comportarea terenului de sub fundații.

- În jurul elevațiilor vor fi construite trotuare etanșe elevațiilor de minim 1,00 m lățime având o pantă de cca 5% spre exterior.

- **Săpăturile vor fi sprijinite corespunzător astfel încât să nu se creeze dezechilibre locale ale terenului acestea având consecințe asupra stabilității viitoarei construcții.**

- Nu se vor executa decapări fără sprijiniri.

- **Vor fi respectate prevederile normativului NP 120 / 2006 privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane.**

- Preluarea apelor (dacă există) se va face prin lucrări specifice: epuismențe, drenuri, etc., în afara perimetrului construibil.

- Nu se vor depozita materiale de construcție sau pământ în apropierea săpăturilor pentru a nu deranja echilibrul natural al terenului.

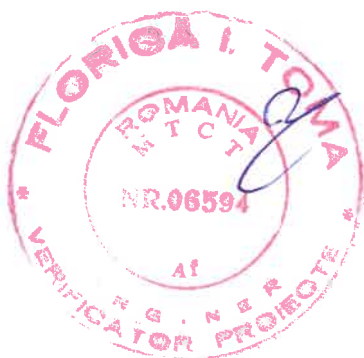
- Având în vedere caracterul punctiform al investigațiilor de teren și faptul că perimetrul cercetat se află într-o zonă cu multiple rețele subterane (apă, canalizare, cabluri, etc.) se pot întâlni în cadrul săpăturilor pentru fundații și alte tipuri de pământuri decât cele interceptate prin forajul prezentat în cadrul studiului de față precum și grosimi diferite ale stratului de umplutură. În acest caz se vor lua măsuri în consecință în funcție de situația din teren de către geotehnician, specialistul de structură și constructor.

- La proiectare va fi avută în vedere posibila existență a unor gospodării subterane (conducele, canale, cabluri, etc.).

- Înaintea turnării betoanelor în fundații va fi chemat geotehnicianul pentru verificarea terenului de fundare.

ÎNTOCMIT,  
Ing. geolog Sofia Marinescu

12



**MARINESCU**

**BENEFICIAR : SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**  
**TITLUL PROIECT: AMENAJARE SPAȚII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGICE (RMN)**  
**la SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**  
Adresa: Str. Decembrie, nr.1, Mun. Pitesti, jud. Argeș

**P.F.A Sofia MARINESCU**

mun. PITESTI - jud. ARGES

mun. PILES II - jud. ARGES

SEF PROIECT	Ing. geo. Sofia Marinescu
-------------	------------------------------

PROIECTANT	ing. 900. Sofia Marinescu
	Ing. 900.

TITLU PLANSA:

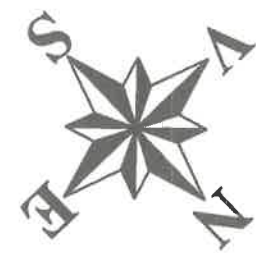
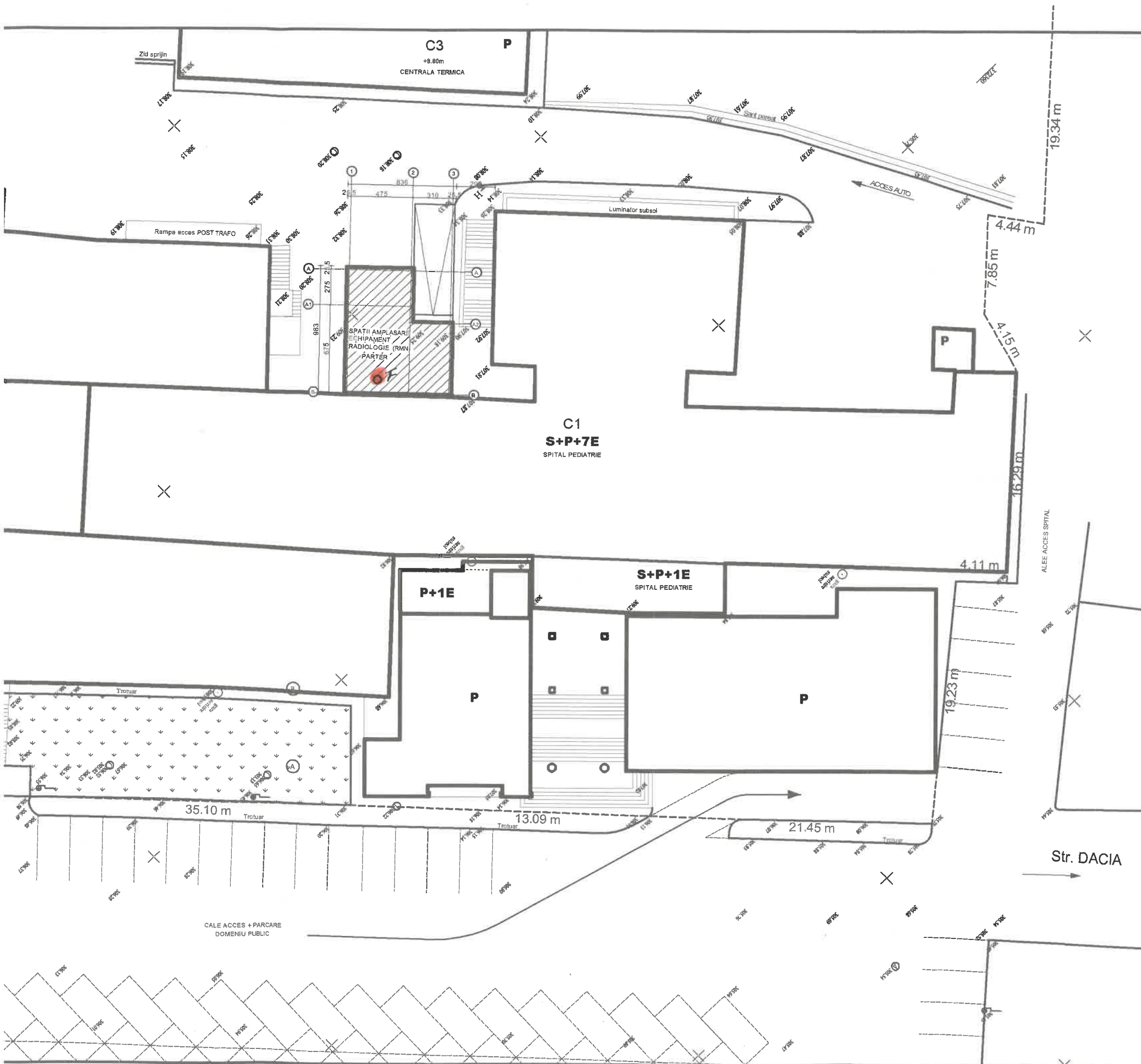
scara:

FISA COMPLEXA FORAJ

Faza:

Pl. nr.





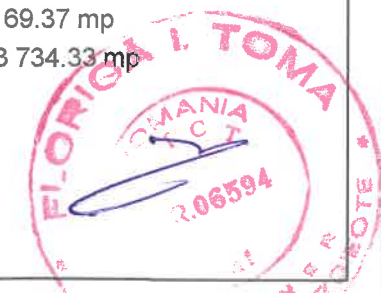
### LEGENDA

- LIMITA PROPRIETATE
- [ ] CONSTRUCTII EXISTENTE
- [ ] CONSTRUCTIE PROPUSA:  
SPATIU PENTRU AMPLASARE ECHIPAMENT RADIOLOGIE (RMN)  
PARTER  
PROIECT UNICAT  
CONSTRUCTIE DIN MATERIALE DURABILE  
CAT IMP C; GR I RF
- [ ] PARCAJE EXISTENTE
- [ ] SPATIU VERDE
- STRADA

O-F-Foia 9/90



ARIE CONSTRUITA EXISTENTA = 3 945.16 mp  
ARIE CONSTRUITA PROPUSA = 69.37 mp  
ARIE CONSTRUITA TOTALA = 4 014.53 mp  
ARIE DESFASURATA EXISTENTA = 13 664.96 mp  
ARIE DESFASURATA PROPUSA = 69.37 mp  
ARIE DESFASURATA TOTALA = 13 734.33 mp  
SUPRAFATA TEREN = 7 540.00 mp  
POT = 53.24%; CUT = 1.82



### PLAN DE SITUATIE sc. 1:200

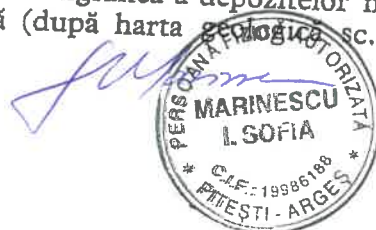
SC LORIDAN SOFTING SRL Director: ec. Dan Tanase		str. Marasescu, nr. 22, mun. Pitesti, jud. Arges tel. 0248 214 883; 0788 975 032 e-mail: loridansofting@proton.ro cui: 310311/1995		BENEFICIAR: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI	Proiect numărul 0502
SEF PROIECT	arh. ALIN GABRIEL POPA	SEMNIATURA	SCARA 1:200	PROIECT: AMENAJARE SPATIU AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGIE (RMN) LA SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI, str. DACIA nr. 1, PITESTI, ARGES	Faza DALI
PROIECTAT	arh. ALIN GABRIEL POPA		DATA MAI 2019	TITLUL PLANSEI: PLAN DE SITUATIE	Planse numărul A 01
DESEMAT	arh. ALIN GABRIEL POPA				





LEVANTIN		
DACIAN		<i>Unio saratae</i> <i>Unio sturdzae</i> <i>Viviparus bifarcinatus</i> <i>Stylodacna heberti</i> <i>Prosodacna rumana</i>
PONTIAN		<i>Limnocardium petersi</i> <i>Phylocardium planum</i> <i>planum</i> <i>Congeria rhomboidea</i> <i>Limnocardium zagrabiensis</i> <i>Limnocardium riegei</i>
MEOTIAN		<i>Congeria navicula</i> <i>C. panticapea panticapea</i> <i>Psilunio subhoernesii</i> <i>Pirenella caspica</i> <i>Dosinia maeotica</i> <i>Unio subrecurvus</i>
SARMATIAN		<i>Macra bulgarica</i> <i>Cryptomacra pesanensis</i> <i>Mohrensternia inflata</i> <i>Ervilia pusilla</i> <i>Cibicides lobatulus</i>
TORTONIAN		<i>Marne cu Spirialis</i> <i>Sisturi cu Radiolari</i> <i>Formațiunea saliferă</i> <i>Candorbulina universa</i>
HELVETIAN		<i>Nisipuri și argile</i> <i>Marne argile și gresii</i> <i>Nisipuri și tufite</i> <i>Conglomerate</i>
BURDIGALIAN		<i>Conglomerate</i> <i>poligene</i>
OLIG.		

FIG. 181. Coloana stratigrafică a depozitelor miocene din Depresiunea Getică (după harta geologică sc. 1: 200 000).





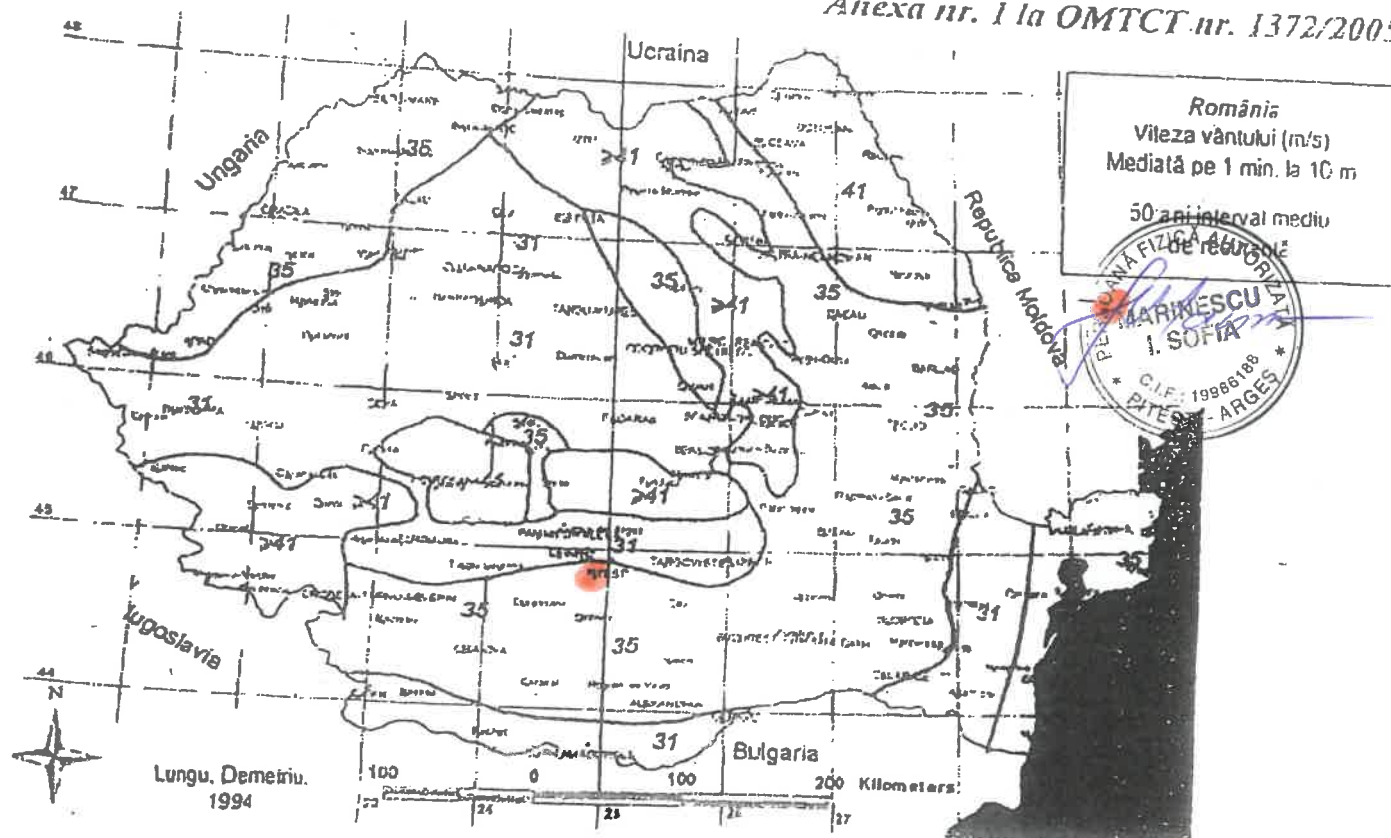


Fig. A.1. Valori caracteristice ale vitezei vântului având intervalul mediu de recurență  $IMR = 50$  ani (2 % probabilitate de depășire într-un an)

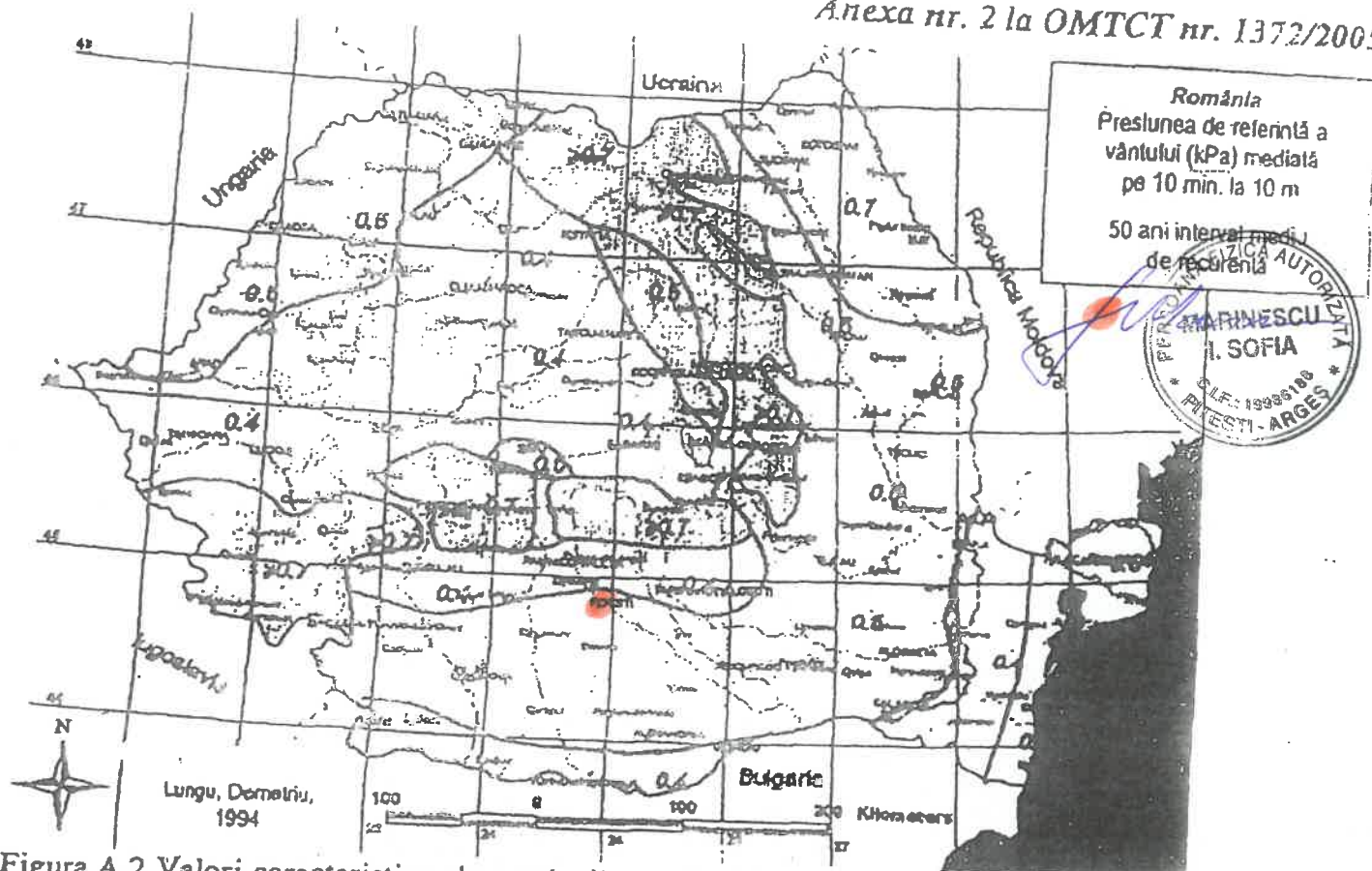


Figura A.2 Valori caracteristice ale presiunii de referință a vântului, mediată pe 10 min., având intervalul mediu de recurență  $IMR = 50$  ani (2 % probabilitate de depășire într-un an)



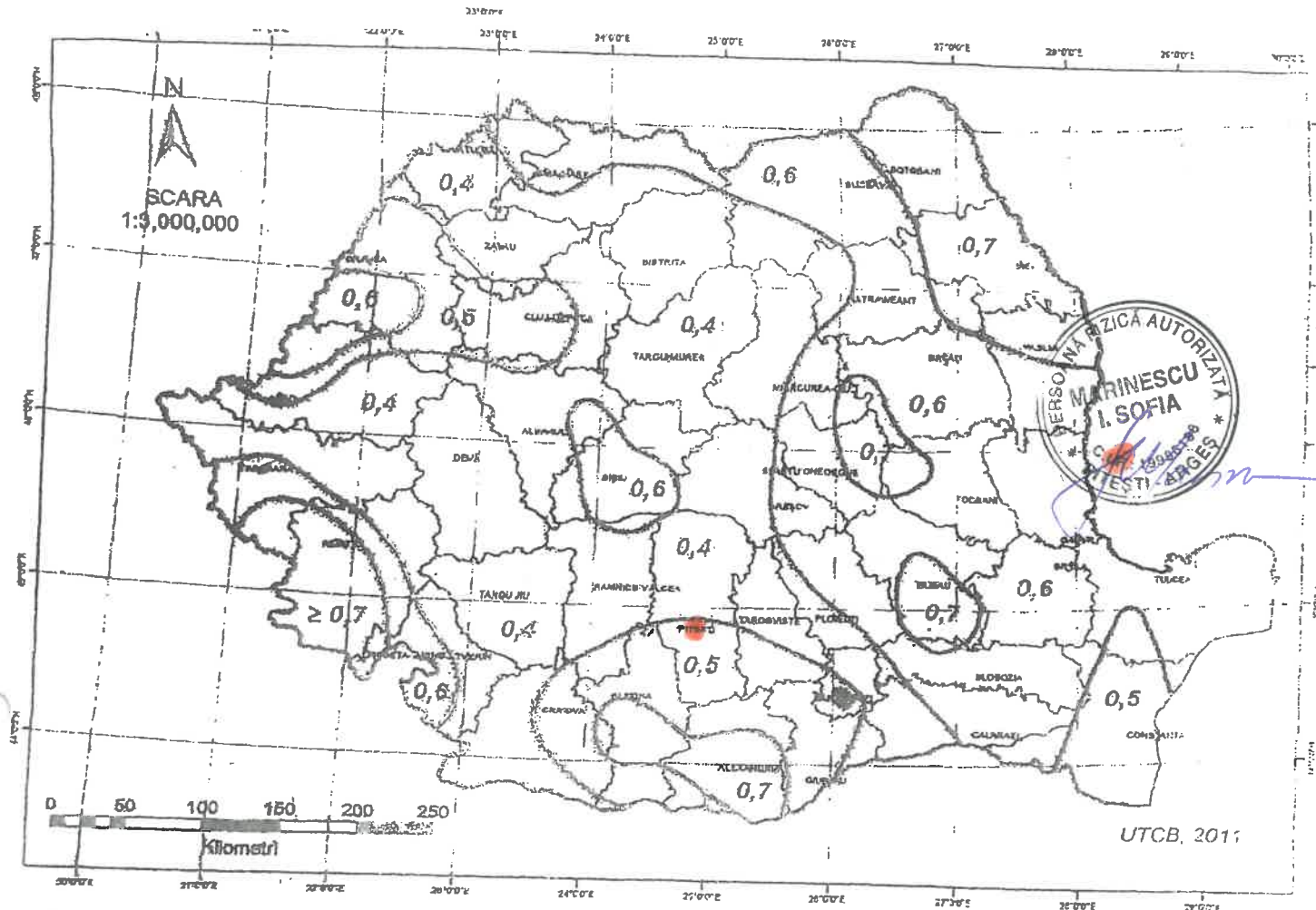


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului,  $q_0$  în kPa, având  $IMR = 50$  ani  
 NOTĂ: Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

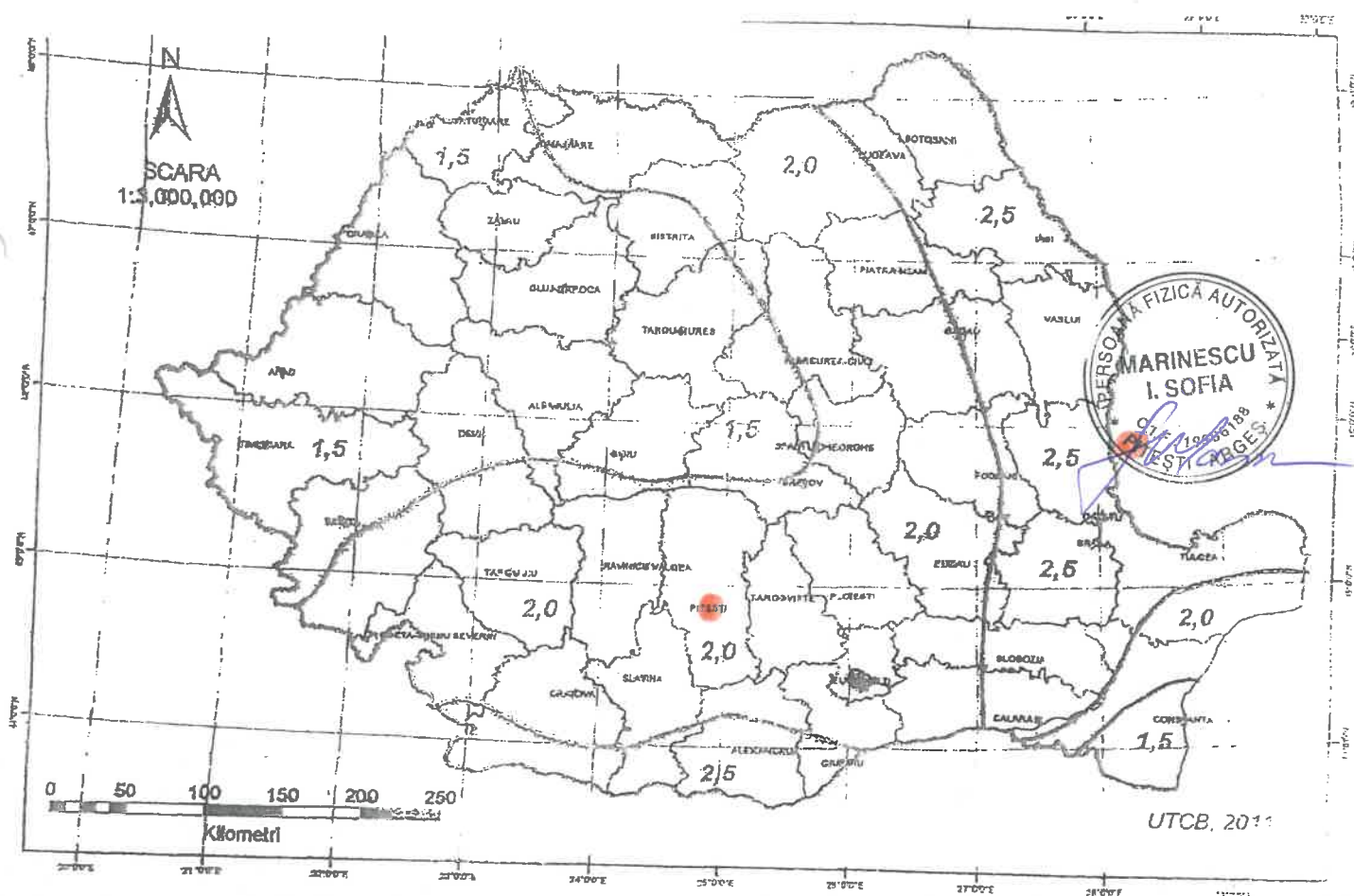


Figura 3.1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol  $s_k$ ,  $\text{kN/m}^2$ , pentru altitudini  $A \leq 1000$  m  
 Notă: Pentru altitudini  $A > 1000$  m valorile  $s_k$  se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

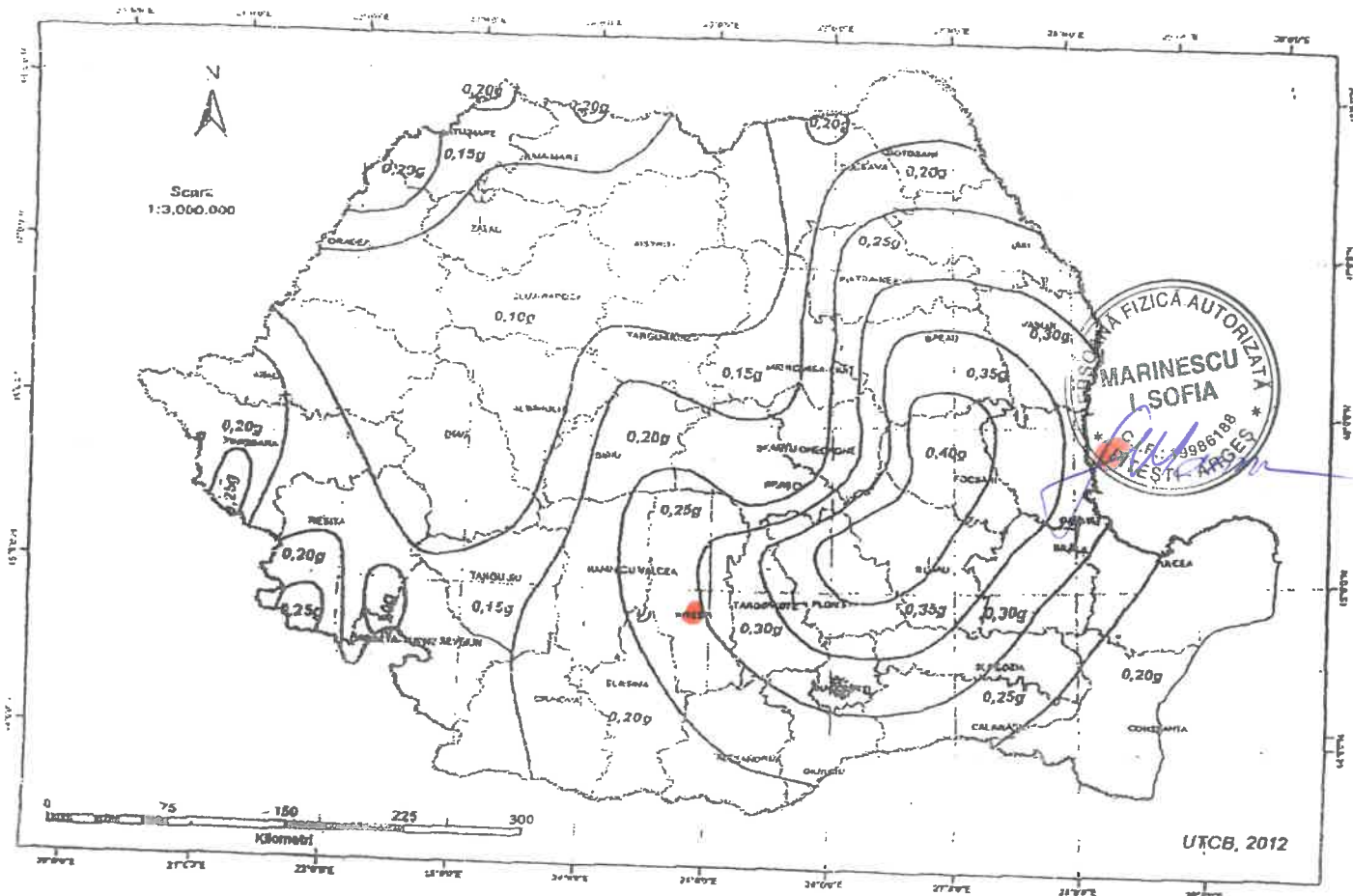


Figura 3.1 România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  cu  $\text{IMR} = 225$  ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

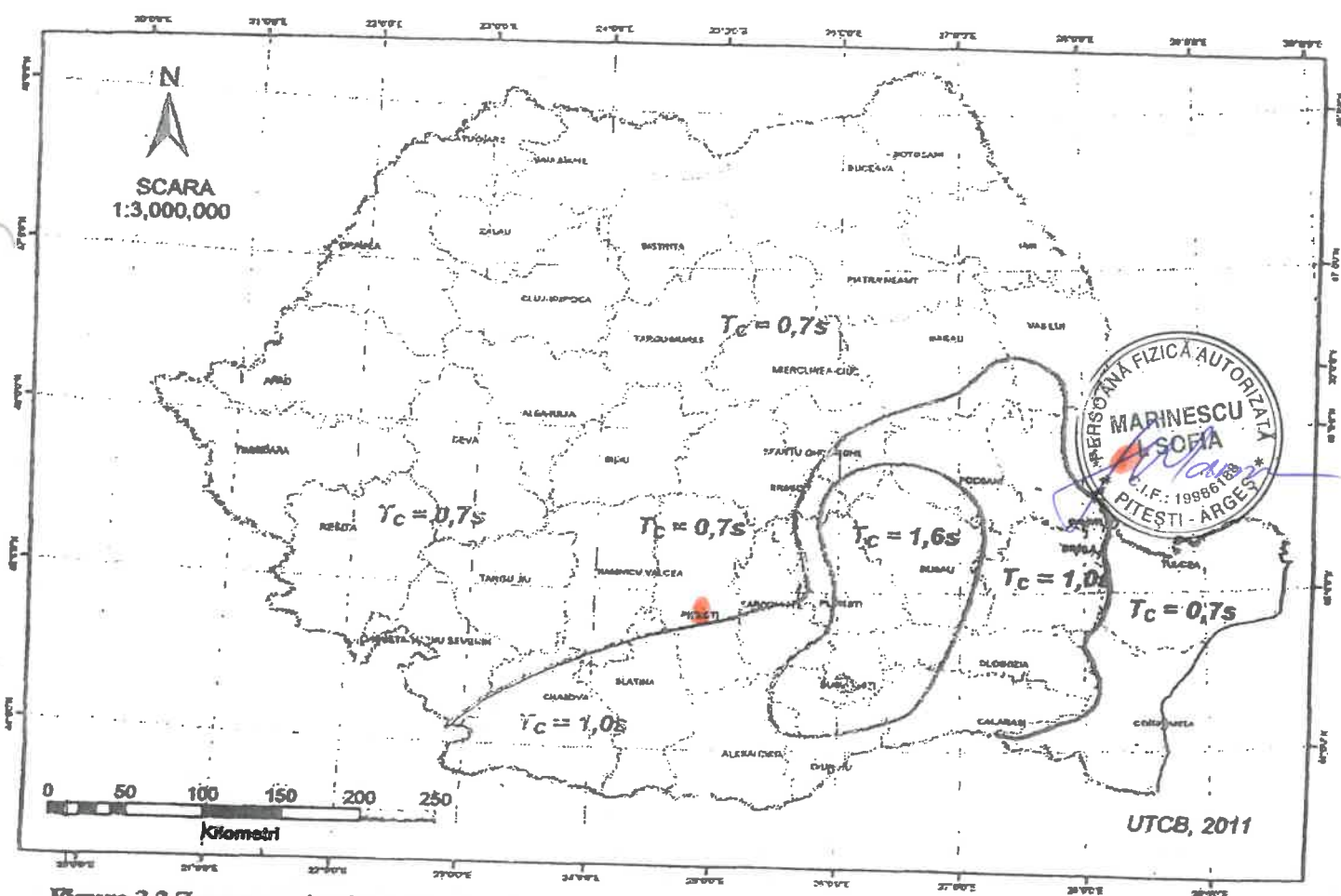


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$  a spectrului de răspuns

REFERAT,

pentru verificarea de calitate la cerința: Af, studiul geotehnic aferent proiectului:

**Amenajare spații amplasare echipamente radiologice(RMN)la Spitalul de Pediatrie Pitesti, str.Dacia nr.1 Pitesti, jud, Argeș”.**

**1. Date de identificare**

**-Proiectant general:** SC LORIDAN SOFTING SRL.

**- proiectant de specialitate:** PFA Sofia Marinescu, municipiul Pitești, Argeș;

**- investitor:** SPITALUL DE PEDIATRIE PITEȘTI.

**- localizare:** Spitalul de Pediatrie Pitesti, str.Dacia nr.1 Pitesti, jud, Argeș.

**- data prezentării proiectului:** 07.06.2019

**2. Caracteristicile principale**

**- Date tehnice:** construcție pentru amplasare echipamente radiologice(RMN)la Spitalul de Pediatrie Pitesti, str.Dacia nr., amprenta la sol forma literei L, dimensiuni în plan 9,83m/7,85m; Sc=69,37 mp Sd=69,37 mp. mun.Pitesti, jud. Argeș. Amplasamentul este situat în zona central-vestică a municipiului Pitesti, jud.

Argeș. Geomorfologic amplasamentul este situat în zonă de terasă medie a r.Argeș, pe partea dreaptă

**- Teren de fundare** –Pe amplasament se află 3,90m umplutură heterogenă (teren dificil), iar corpul proiectat se află lipit de clădirea spitalului. Din acest motiv nu se poate executa perna de balast, rămânând ca variantă ce nu afectează clădirea alăturată, construirea imobilului proiectat pe fundații izolate fundate pe stratul de argilă nisipoasă cafenie, pl. vâtoasă la adâncimea minimă 4,50m. Conform NP074/2014 stratul este încadrat în categoria terenurilor bune de fundare.

**- Categoria de importanță și clasa de importanță: C și III**

**- Seismicitatea:** Din punct de vedere seismic, pentru amplasamentul studiat, valorile parametrilor seismici corelate după normativul P100/2013 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale parametrilor seismici, sunt:  $a_g$  (acceleerația terenului)=0,25g;  $T_c$  (perioada de control, colț)=0,70sec, pentru IMR 225 ani;

**-Risc geotehnic:** Conform NP074/2014, amplasamentul se încadrează în categoria geotehnică 3, risc geotehnic major.

**-Nivel hidrostatic:** Apa subterană n-a fost interceptată până la adâncimea investigată. La ploi apa se poate acumula temporar în orizonturile de la suprafață.

**3. Documentația prezentată la verificat:** FN/2019, referat 12 pag; Plan situație = 1 pl A3; fisa complexă a forajului F1= 1 pl A4; Harta cuaternarului României = 1:200.000 = 1 plansa A4; harta cu valori caracteristice ale vitezei vântului, având intervalul mediu de 10 ani IMR50 ani = 1 plansa A4; Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului, mediată pe 10 minute, având IMR 50; Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului  $q_0$  în kPa, având IMR 50 ani; harta României cu încărcări de zăpadă pe o  $S_k$  kN/m<sup>2</sup>; harta cu adâncimile de îngheț în România = 1 plansă A3; harta României cu 20% probabilitate de depășire în 50 ani = 1 plansa A4; harta României privitoare zone de teren în România în termeni de perioadă de control  $T_c$  a spectrului de răspuns IMR 225 ani.

**4. Concluzii asupra verificării proiectului privind cerința Af.**

În urma verificării se consideră studiul corespunzător cu următoarele concluzii:

**- teren de fundare:** Pe amplasament se află 3,90m umplutură heterogenă, iar corpul proiectat se află lipit de clădirea spitalului. Din acest motiv nu se poate executa perna de balast, rămânând ca variantă ce nu afectează clădirea alăturată construirea corpului pe fundații izolate fundate pe stratul de argilă nisipoasă cafenie, pl. vâtoasă, fundațiile vor fi încastrate în teren minim 4,50m pe stratul de argilă. Conform NP074/2014 stratul este încadrat în categoria terenurilor bune de fundare. ALTE MĂSURI:

**- sistematizarea terenului în jurul construcției în vederea îndepărtării apei spre exterior și construirea trotuarelor din beton în jurul elevațiilor, înclinate spre exterior cca 5%;**

**- umpluturile de pământ prevăzute în proiect vor fi compactate corespunzător pentru a evita tasările neuniforme ale platformelor și trotuarelor.**

**- gradul de compactare va fi verificat de laborator geotehnic autorizat;**

**- structura de rezistență a construcției va fi dimensionată în conformitate cu prevederile P100/2013;**

**- respectarea cu strictețe a normelor de protecție a muncii pe timpul fazei de execuție;**

**- pe timpul execuției, la faza excavării pământului, se vor lua măsuri de asigurare a stabilității terenului din jurul construcțiilor sau amenajărilor existente în apropiere;**

Datele înscrise în studiu sunt în responsabilitatea întocmitorului studiului.

Verificator, nr. 06594

ing. Toma Florică





**REFERAT**

**nr. 4539 din 30.05.2019**

privind verificarea de calitate la cerința A<sub>1</sub>, a proiectului

**AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOICE (RMN) LA SPITALUL DE PEDIATRIE**

**PITESTI**

**D.A.L.I**

**1. DATE DE IDENTIFICARE:**

- Proiectant general : **S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L.**
- Proiectant de specialitate : **S.C.KAPPA PROIECT CONSING S.R.L. - ING. ANCA VLADESCU**
- Investitor: **SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI**
- Amplasament: **MUN.PITESTI, STR.DACIA , NR.1, JUD.ARGES**
- Data prezentării proiectului pentru verificare : **30.05.2019**

**2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE AMPLASAMENTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI:**

- În conformitate cu **Normativul P100-1/2013** construcția analizată se încadrează în:
  - clasa de importanță și de expunere la cutremur : **CLASA III** cladiri de importanta **normală** pentru singuranta publica (coeficientul de importanță  $\gamma_{I,e} = 1.0$  – tab.4.2.
  - in zona amplasamentului valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare  **$a_g = 0,25g$**  (pentru cutremure avand **IMR=225ani** - fig.3.1), perioada de colț a spectrului de raspuns  **$T_c = 0.7sec.$**  (fig. 3.2 ).
- Din punct de vedere al **încărcării date de zăpadă** (Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii **asupra constructiilor - indicativ CR 1-1-3/2012**), in zona amplasamentului valoarea **caracteristica a incarcarii date de zapada pe solete  $s_k = 2,0kN/m^2$** .
- Din punct de vedere al **încărcării date de vânt** (Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului **asupra constructiilor - indicativ CR 1-1-4/2012**) în zona amplasamentului valoarea de referinta a **presiunii dinamice a vantului este  $q_b = 0,5KPa$** .
- Fundatiile constructiei se vor face in terenul sistematizat, dupa indepartarea stratului de umplutura, **pe perna de balast stabilizat si piatra sparta**, la adancimea minima de **-1.00m** de la cota terenului actual , presiunea conventionala:  **$p_{conv} = 250kPa$**  ,
- Regim de inaltime: **Sp+P+8E**; forma in plan: **regulata**.

**3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:**

- Note de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programele de calcul , etc.: **anexate la proiect**
- Planșe desenate în care se prezintă soluția constructivă :
- Solutia de infrastructura prezentata: conform planse anexate
- Solutia de structura prezentata: conform planse anexate
- Observatii.....

**4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:**

- În urma verificării proiectul **se consideră corespunzător** pentru faza verificată **D.A.L.I.**, semnându-se și ștampilându-se în conformitate cu legislația în vigoare, proiectul respecta toate normele tehnice în vigoare care asigura exploatarea clădirii în parametri normali.

Am primit .....2..... exemplare  
Investitor/Proiectant

Am predat .....2..... exemplare  
Verificator tehnic atestat





Nr. 2008/05.06.2019  
Conform registrului de evidență

## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele A, B, C, D, E, F, conform Legii 10/1995 modificata, în specialitatea le a proiectului: **AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGICE (RMN)**

### 1. DATE DE IDENTIFICARE

- 1.1. *Numar – data proiect:* 0502 – 05.2019
- 1.2. *Proiectant de specialitate:* S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L..
- 1.3. *Beneficiar:* SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI
- 1.4. *Amplasament:* MUN. PITESTI, STR. DACIA, NR. 1, JUD. ARGES
- 1.5. *Faza verificată:* D.A.L.I.
- 1.6. *Data prezentării proiectului pentru verificare:* 05.06.2019

### 2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI

#### 2.1. *Instalații electrice pentru:*

- Iluminat exterior: NU
- Iluminat interior: **CORPURI DE ILUMINAT CU TUB FLUORESCENTIN SPATII SOCIALE, SPATII DE ASTEPTARE, CABINET MEDICAL, RECEPTIE. CAMERA DE COMANDA RMN.**
- Iluminat de siguranță: **ILUMINAT DE EVACUARE DIN SPATII DE ASTEPTARE**
- Prize: **PRIZE MONOFAZATE CU CONTACT DE PROTECTIE PENTRU ALIMENTARE CONSUMATORI DE MICA PUTERE.**
- Instalatii de forta: **ALIMENTARE TABLOU ELECTRIC DE DISTRIBUTIE LOCALA SI ALIMENTARE RMN .**

#### 2.2. *Instalații electrice de curenți slabi:*

- Retea de prize TV si retea de voce-date in incaperile functionale.

#### 2.3. *Instalații de protecție:*

- Priza de pamant: **EXISTENTA**
- Protecție la trăsnet: **NU**
- Protecție la atingere directă: **CARCASE DE PROTECȚIE**
- Protecție la atingere indirectă: **LEGARE PĂRȚI METALICE CE POT FI PUSE ACCIDENTAL SUB TENSIUNE LA PRIZA DE PĂMÂNT**
- Protecție la scurgeri accidentale: **SIGURANTE AUTOMATE CU PROTECTII DIFFERENTIALE**
- Protecție la supratensiuni: **NU**

### 3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

#### 3.1. *Piese scrise:*

- CONFORM BORDEROU ANEXAT

#### 3.2. *Piese desenate:*

- CONFORM BORDEROU ANEXAT

### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII

În urma verificării documentației, aceasta a fost semnată și ștampilată conform prevederilor din "Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate", aprobat prin HG Nr. 742 din 13 septembrie 2018 cu următoarea observație ce va fi obligatoriu remediata de proiectant și retransmisă verificatorului de proiecte pentru verificare: utilizarea numai a panourile de semnalizare de securitate pentru evacuare în caz de urgență nu asigură un nivel mediu de iluminare de 1lx, pentru identificarea și folosirea în siguranță ale mijloacelor și cailor de evacuare. Din acest motiv iluminatul de siguranță pentru evacuare se va completa cu lampi de iluminat cu baterie locală pentru iluminarea cailor de evacuare și asigurarea unui nivel mediu de iluminare de 1lx pe caile de evacuare;

Prezentul referat face parte integrantă din proiect. Verificatorul nu răspunde de eventualele modificări ale proiectului verificat, neînsoțite de verificator.

Prezentul referat a fost întocmit în 3(trei) exemplare, din care 2(două) exemplare pentru investitor/proiectant și 1(un) exemplar pentru verificator.

Am primit 2 exemplare  
Proiectant/Investitor



VERIFICATOR ATESTAT PROIECTE  
POPESCU MAGDA  
CERTIFICAT SERIA N NR. 04828, al M.D.L.P.L.  
SPECIALITATEA INSTALTII TERMICE - I.T  
Cerințele esentiale : Toate conform Legii 10/95.  
Str.Daniil Ionescu, nr. 29  
Mun.Rm.- Valcea, jud.Valcea  
cod 1000,telefon 0350414877

Nr. 1851 din 05.06.2019  
Registrul verficatorului

## REFERAT

privind verificarea la specialitatea I.t. toate cerintele conform Legii 10/1995 a proiectului:  
„AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGICE  
- faza: D.A.L.I., ce face obiectul contractului nr. 09/2018.

(1) Date de identificare:

- proiectant general: S.C. LORIDAN SOFTING SRL
- proiectant de specialitate: SC LICA @ CO SRL
- investitor (beneficiar): SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI
- amplasamentul :str Dacia nr 1 mun Pitesti
- data prezentării proiectului pentru verificare 05.06.2019

(2) Caracteristicile principale ale proiectului prezentat:

Proiectul cuprinde părți scrise și desenate pentru instalatia de incalzire ,din spatiile ce se vor amenaja pentru echipamente radiologice .

(3) Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare: - nu
- Certificat de Urbanism: - nu
- Avize deținute:
- Autorizatia de construire: - nu
- Raportul expertizei tehnice ( la proiectele de punere în sigurană la acțiunea seismelor, reabilitate termică, extindere, modernizări, etc.) - Nu este cazul.
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței de verificare: se va realiza o instalatie de incalzire pentru spatiile ce se amenajeaza pentru echipamente radiologice .in cadrul spitalului de pediatrie din Pitesti. Alimentarea cu energie termica se va realiza din centralele termice existente . Se va reface toata instalatia termica existenta cu corpuri de incalzire noi tip 22/600 si cu instalatia termica din ppr racordata la coloanele termice existente din hotel.Se vor monta aparate de conitionare tip split pentru asigurarea conditiilor pentru desfasurarea activitatii in timpul verii .
- Specificație pentru echipamente:
- Planșele desenate în care se prezintă schița constructivă: T01-T02
- Program de control pe faze: - nu
- Notă de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing-ul:-nu
- Alte documente: - nu este cazul

(4) Concluzii asupra verificării: În urma verificării se consideră proiectul corespunzător semnându-se și ștampilându-se conform Regulamentului din 2017 pentru faza D.A.L.I.

Am primit 2 exemplare  
Investitor/ Proiectant

Am predat 2 exemplare  
Verificator tehnic atestat  
Seria B Nr 04828/It  
Ing. Magda Popescu





VERIFICATOR ATESTAT PROIECTE  
POPESCU MAGDA  
CERTIFICAT SERIA B NR. 07604, al M.D.L.P.L.  
SPECIALITATEA INSTALTII SANITARE - I.S .  
Cerințele esentiale : Toate conform Legii 10/95.  
Str.Daniil Ionescu, nr. 29  
Mun.Rm.- Valcea, jud.Valcea  
cod 1000,telefon 0350414877

Nr. 2028 din 05.06.2019  
Registrul verficatorului

### REFERAT

privind verificarea la specialitatea I.S. toate cerintele conform Legii 10/1995 a proiectului:  
„AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE RADIOLOGICE  
- faza: D.A.L.I., ce face obiectul contractului nr. 09/2018.

(1) Date de identificare:

- proiectant general: S.C. LORIDAN SOFTING SRL
- proiectant de specialitate: SC LICA @ CO SRL
- investitor (beneficiar): SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI
- amplasamentul :str Dacia nr 1 mun Pitesti
- data prezentării proiectului pentru verificare 05.06.2019

(2) Caracteristicile principale ale proiectului prezentat:

Proiectul cuprinde părți scrise și desenate pentru instalatia sanitara si pentru fluide medicale in spatiile ce se vor amenaja pentru echipamente radiologice .

(3) Documente ce se prezintă la verificare:

- Tema de proiectare: - nu
- Certificat de Urbanism: - nu
- Avize deținute:
- Autorizatia de construire: - nu
- Raportul expertizei tehnice ( la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitate termică, extindere, modernizări, etc.) - Nu este cazul.
- Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței de verificare: se va realiza o instalatie sanitara si pentru fluide medicale in spatiile ce se vor amenaja pentru echipamente radiologice in spitalul de pediatrie din Pitesti.Sunt propuse grupuri sanitare care vor fi echipat cu obiecte sanitare conform SR 1478.Alimentarea cu apa se propune a se face din instalatia existenta .Apele uzate vor fi evacuate in coloanele de scurgere cele mai apropiate.Sunt prevazute instalatii medicale –oxigen si aer comprimat respirabil si vor fi montate in zona de pre si post examinare pacient.Alimentarea cu gaze medicale se va face prin extinderea instalatiei existente in spital.
- Specificație pentru echipamente: - nu este cazul
- Planșele desenate în care se prezintă schița constructivă: S01-S02,FM01,FM02
- Program de control pe faze: - nu
- Notă de calcul în care se fundamentează soluția propusă, programul de calcul și listing-ul:-nu
- Alte documente: - nu este cazul

(4) Concluzii asupra verificării: În urma verificării se consideră proiectul corespunzător semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului pentru faza D.A.L.I.

Am primit 3 exemplare  
Investitor/ Proiectant



## MEMORIU TEHNIC

### *1.1 Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii ( DALI )*

## CAPITOLUL A: Piese scrise

### I. Informatii generale privind obiectivul de investitii

#### **1.2 Denumirea obiectivului de investitii:**

#### **1.3 Denumirea obiectivului de investitii:**

*Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii ( DALI ) :*  
„Amenajare spatii amplasare echipamente radiologice ( RMN )"

#### **1.4 Ordonator principal de credite/ investitor:**

JUDETUL ARGES

#### **1.5 Ordonator de credite tertiar:**

SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

#### **1.6 Beneficiarul investitiei:**

SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI, JUDETUL ARGES

#### **1.7 Elaboratorul studiului de fezabilitate:**

S.C.Loridan Softing S.R.L. prin arh. Alin Gabriel Popa



## 2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/ proiectului de investitii

Tema cu fundamentarea investitiei si oportunitatii avute in vedere la elaborarea studiului:

- Tema beneficiar
- Normativele si standardele in vigoare

Tema de proiectare s-a intocmit de SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI, judetul Arges

In urma celor prezentate "CONTINUTUL TEMEI PROGRAM PROPUNE SOLUTIA DE Amenajare spatii amplasare echipamente radiologice ( RMN )"

Structura de rezistență la constructia aflat pe amplasament: cadre beton armat , fundatii de beton – grinzi fundare, plansee beton, pereti zidărie

Constructie propusa :Sistem de fundare- radier general din beton armat. - zidarie portanta din caramida, cu samburi si centuri din beton armat. Planseul peste parter va fi din beton armat.

. In conformitate cu Planul Urbanistic General al Municipiului PITESTI imobilul se afla in zona centrala , zona de locuinte si functiuni complementare

Cladirea dateaza de la inceputul anilor 1980

Imobilul alcatuit din teren si cladire, apartine domeniului public al judet Arges in inventarul bunurilor care alcatuiesc domeniul public al judet Arges - Anexa 1 la H.G nr. 447, pozitia 10

Adresa actuala a amplasamentului este strada Dacia , nr.1,

Cladirea este un spital cu structură pavilionară si este edificata intre anii 1980 – 1984 si are regim de inaltime P + 2/ P + 7 cu subsol, fundatia si elevatia sint din beton , structura cadre beton armat , plansee din beton Acoperisul este de tip terasa

Finisajele sunt refacute fiind pastrate integral ornamentele si stucaturile interioare si exterioare, pardoselile sunt din gresie si pvc pe holuri si in grupurile sanitare, iar cele din birouri sunt din pvc si partial parchet laminat. Usile sint din lemn, iar ferestrele sunt din pvc si geam termopan.

Alimentarea cu energie electrica, gaze naturale, apa si canalizarea se face prin bransamentul individual de la retelele de utilitati din zona. Incalzirea cladirii se face cu agent termic produs de centrala termica proprie ce functioneaza cu gaze naturale, amenajata in incinta spitalului.

Compartimentarile sint din pereti din zidarie de caramida si partial din BCA , iar configuratia si dispunerea incaperilor si suprafetele acestora sunt prezentate in releveele ce se vor intocmi si care fac parter din contractul de achizitii.

Suprafata terenului este de cca 7 800,00mp

Suprafata construita desfasurata este de 13 734,33 mp

Pentru acest imobil au efectuat masuratorile : topografice si a fost intocmita documentatia de inscriere in cartea funciara.

Zona ( parter ) care se reabiliteaza / extinde si reprezinta obiectul de investitii este parterul . Suprafata existenta ce se reabiliteaza : Suprafata Utila : 117,00mp. ; suprafata extindere – arie construita = 69,37mp /suprafata desfasurata =69,37mp / arie utila = 56,78mp. Rampa de acces reconstruita = 25,55mp.

- Din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, cladirile au fost expertizate, interventiile facute in cadrul reabilitarii anterioare fiind in concordanta cu prevederile din expertiza tehnica;
- Valoarea tehnica de inventar a constructiei nu s-a modificat, fiind cea rezultata din reabilitarile anterioare (reabilitare demisol etaj 1, etaj 3, etc);

**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 va fi finantata din surse propria -Spital de Pediatrie Pitesti . Prioritatea de investitii - 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 .

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 lucrarilor 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 documentatiile 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 situației 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 8207,00mp HG Privind atestarea bunurilor apartinand domeniului public al judetului ARGES , precum si a municipiilor ,oraselor si comunelor din judetul ARGES – Anexa 1; pozitia 10 si 7540,00 conform extras carte funciara din 18.04./2019 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 103 x 67 m. Terenul are drept folosinta actuala – curti-construcții-cladiri pentru sanatare.

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 orizontal a spatiilor din zona parterului ( fost CPU , desfiintarea rampei acces salvari si a constructiei adosate cladirii spitalului ce completa spatiul ce deservea CPU si asigura accesul pacientilor)in vederea amlasarii RMN , precum si amenajarea spatiilor din cladirea veche necesare functionarii RMN , dotarea acestuia la un nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare cat si a standerdelor actuale.

**Corpul principal al spitalului a fost realizat in jurul anului 1978/1983. 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 S+P+7E ; ZONA parterului Cladirea CPU are o forma in plan regulata, 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 orizontala in vederea realizarii spatiului necesaramplasare echipament radiologie (RMN). Inaltimea nivelului in cladirea existenta este de 3,15 m si se va pastra si in zona de extindere .

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 orizontal prin desfiintarea unui corp de cladire 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.

#### **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- RMN**

Compartimentul RMN 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 ,, 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 efica in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

#### **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice- RMN**

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 .

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

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

### **3. Descrierea constructiei existente**

#### **3.1 Particularitati ale amplasamentului**

- teren intravilan situat in strada Dacia ,nr. 1 , municipiul Pitesti , JUD. ARGEȘ

Caracteristicile principale ale construcției existente

Regim de înălțime: **S+P+7E**

Perioada executiei: **anul 1978 – 1983**

Cladirea are functiunea : **SPITAL**

Fundatiile sunt de tipul fundatii continui sub perți si isolate sub stalpi

Structura de rezistenta: cadre din beton armat monolit

Planseele sunt din beton armst monolit

Acoperis de tip terasa necirculabila



Caracteristicile principale ale construcției propuse

Regim de înălțime: PARTER

Structura de rezistență: zidarie portanta din caramida, cu samburi si centuri din beton armat. Planseul peste parter va fi din beton armat.

Sistem de fundare: radier general din beton armat. Dupa indepartarea stratului de umplutura de pe amplasament se va pune un strat de piatra sparta urmata de un strat de balast stabilizat pe care se toarna un strat de egalizare din beton simplu urmat de realizarea radierului.

Pentru stabilirea definitiva a cotei de fundare, inainte de turnarea fundatiilor se va chema inginerul geolog.

**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);**

Imobilul care face obiectul prezentului proiect, se afla in intravilanul municipiului Pitesti, 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 7 540,00mp 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 deservește 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; Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii, se invecineaza:**

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

Accesul in 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, in imediata apropiere a spitalului sunt amenajate locuri de parcare disponibile pentru acesta.

**c) Date seismice si climatice - orientări propuse față de punctele cardinale și față de**

**1.1. punctele de interes naturale sau construite;**

- In conformitate cu codul de proiectare CR 1-1-3-2012 în zona amplasamentului incarcarea din zapada este  $s_{0,k}=2,0\text{ kN/m}^2$  ( pentru intervalul mediu de recurenta IMR=50ani )
- In conformitate cu codul de proiectare CR 1-1-4-2012 în zona amplasamentului presiunea de referinta a vantului este  $q_{ref}=0,5\text{ kN/m}^2$  (pentru intervalul mediu de recurenta IMR=50 ani)
- Incadrarea construcției in grupe și categorii

- In conformitate cu Normativul **P100-1/2013** construcția analizată se încadrează în:
- clasa de importanță și de expunere la cutremur : **CLASA III**- cladiri a caror rezistența seismică este importantă sub aspectul consecințelor (factorul de importanță  $g_1 = 1,0$ ) – tab.4.2.
- în zona amplasamentului valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,25g$  ( pentru cutremure având **IMR=225ani** - fig.3.1),
- perioada de colț a spectrului de răspuns  **$T_c = 0,7\text{sec.}$**  (fig. 3.2 ).

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice

Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma executării lucrărilor de bază

Descrierea lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile reabilite

Lucrările de bază întocmite anterior și care au generat intervenții ulterioare au fost realizate, și constau în reabilitarea imobilelor existente, realizarea unor saloane și cabinete în construcții noi. Noua compartimentare s-a făcut în baza documentațiilor tehnice anterioare și se referă atât la construcție, cât și la rețele interioare.

Se propune:

- reamodelarea zonei de parter conf. planșa A02 prin realizare de spații aferente RMN-ului , cabinet medical -arhivă; zona pre/post examinare ; hol așteptare; vestiare și grupuri sanitare ; camera tehnică ; recepție, sală așteptare
- extindere spital cu spații camera de comandă . camera examinare / amplasament RMN;hol acces și reconstruire rampa acces.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În prezent Spitalul de Pediatrie Pitești beneficiază de bransamente la rețelele municipale de energie electrică, gaze naturale, apă rece potabilă.

Asigurarea cu energie termică și apă caldă de consum se realizează prin centralele termice și schimbătorul de căldură proprii amplasate într-o clădire separată în imediată apropiere a spitalului.

Prin caracterul investiției propuse, asigurarea cu utilități a parterului supus remodelării și reabilitării pentru satisfacerea funcțiunii propuse – spații RMN , se face prin racordarea consumatorilor la utilitățile existente, respectiv la coloanele interioare de apă rece și caldă, coloanele de canalizare, coloanele de încălzire și coloanele instalației electrice.

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

Sondaj S6:

0,00-1,10 –umplutura

1,10-2,00 m – Argila nisipoasă, cafenie, plastic consistentă – plastic vartoasă CU rarelemente de pietris mic

-Infiltratii apă la 1-,10

Sondaj centrală termică :

0,00-1,00 –umplutura

1,00 -3,00 –Argila nisipoasă, cafenie, plastic vartoasă de natură contrstila

3,00- 6,00- Nisip argilos, cafeniu , umed , cu elemente de pietris și bolovanis

-Infiltratii apă la – 0,50m

Studiul geotehnic împreună cu fisele de foraj sunt anexate prezentei documentații.

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

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

Conform studiului geotehnic întocmit de P.F.A. Marinescu Sofia 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 seismic, zona este caracterizată prin  $a_g = 0,20 g$ , cu perioada de colț  $T_c = 0,70 s$ , conform codului de proiectare seismică 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 până la adâncimea investigată (-6,00m) dar apa a apărut sub formă de infiltrații la adâncimea de -0,50 m -1,10 m (la interfața umplutură – argilă)

Apa de suprafață provenită din precipitații are posibilități reduse de stagnare în perioadele bogate în precipitații.

f) surse de poluare existente în zonă;

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

g) **date climatice și particularități de relief**

Municipiul Pitești se află în zona climatică II, cu o temperatură minimă de  $-15^{\circ}C$ . Clima este temperată – continentală. Temperatura medie anuală variază între  $9^{\circ}$  și  $10^{\circ}C$ , media lunii ianuarie fiind de  $-2,4^{\circ}C$ , iar cea a lunii iulie de  $+20,8^{\circ}C$ . Precipitațiile atmosferice depășesc media pe țară, oscilând între 680 și 700 mm anual.

Pitești, municipiul reședință 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 km<sup>2</sup>.

h) existența unor:

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

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;**

Nu este cazul.

d) **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.
- 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  $a_g = 0,25g$ , 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):  $S_k = 2.0 \text{ kN/mp}$ .

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

- 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 :  **$p_{conv} = 250 \text{ kPa}$** .

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 S+P+7E (spațiu amplasament echipament radiologie regim parter ) Clădirea reprezintă o extindere a clădirii principale a spitalului ce datează din anul 1983, 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.

### **3.2 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

a) Categoria și clasa de importanță

Construcția se încadrează la **CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A** (deosebită – conform HGR. 766/97) și la **CLASA DE IMPORTANȚĂ I** cf. P100-1/2013.

b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz

Nu este cazul.

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

Corpul principal al spitalului a fost realizat în jurul anului 1978 – 1983; UPU 2015

d) Suprafața construită

Suprafața construită existentă (clădirea C1) a clădirii este de **1 999 mp-conform extras de carte funciara 18/04/2019.**; Suprafața construită existentă (clădirea C2) a clădirii este de **1 429,00 mp**; Suprafața construită existentă (clădirea C3) a clădirii este de **368,00 mp**; Suprafața construită propusă (clădirea propusă a se realiza în curtea de lumină /bazin medicina fizică) a clădirii este de **198,00 mp**; Suprafața construită existentă ce se desființează a clădirii este de **43,87 mp**; Suprafața construită propusă a se construi în vederea amplasării RMN **69,37 mp**.

e) Suprafața construită desfășurată

Suprafața desfășurată existentă a clădirii (clădirea C1) este de 11 460,00 **mp- conform extras de carte funciara**

Suprafața desfășurată existentă a clădirii (clădirea C2) este de 4 167,00 **mp- conform extras de carte funciara**

Suprafața desfășurată existentă a clădirii (clădirea C3) este de 368,00 **mp- conform extras de carte funciara**

Suprafața destasurată propusă a se construi în vederea amplasării RMN **69,37 mp**.

Suprafața desfasurată propusă (clădirea propusă a se realiza în curtea de lumină /bazin medicina fizică) a clădirii este de **207,00 mp**

Suprafața desfasurată propusă (extindere pe verticala UPU) a clădirii este de **163,75 mp**

f) 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.

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

Indicatorii specifici ai **construcției existente** sunt: suprafața teren 7540,00m/ conform CF

- Regim de înălțime: S+P+7E –corp spital propriu zis  
**P ( compartimentul amplasare RMN )**
- Înălțime de nivel: 3,15m;
- H maximă: 20,30 m;
- POT existent: **50,34% - conform suprafete carte funciara**  
**53,30% - conform suprafete proiecte in lucru si CF**
- CUT existent: **1,93-conform suprafete carte funciara**  
**1,98 - conform suprafete proiecte in lucru si CF**

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.

În conformitate cu prevederile ordinului MS 1706/2007, privind conducerea și organizarea unităților și compartimentelor de Primiri a Urgențelor, cu completările și modificările ulterioare, au fost identificate lipsa sau insuficiența unor spații și dotări .

Extinderea în plan orizontal a spațiilor în care a funcționat compartimentul de primiri urgente din carul Spitalului de Pediatrie Pitesti în vederea amplasării RMN, este determinată de insuficiența terenului aflat în folosința unității, în vederea eliminării neconformităților și creșterea capacității de lucru în condițiile în care gradul de adresabilitate zilnic este din ce în ce mai mare.

**Degradări ale elementelor, conform expertizei tehnice:**

Prin prezentul proiect se fac intervenții la corpul de clădire principal. Cerințele de calitate vor face referire și vor analiza corpul de clădire menționat și nu întreaga Spital de Pediatrie Pitesti.

În urma inspecției limitate în situ nu au fost identificate degradări la nivelul elementelor structurale și nestructurale.

În urma **analizei termoeenergetice și a auditului efectuat** s-a stabilit că la această clădire, sunt necesare măsuri pentru îmbunătățirea performanței energetice, prin termoizolarea planșeului de peste parter cu un strat de termoizolație de 10 cm grosime.

3.5) Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Corpul principal al spitalului a fost realizat în jurul anului 1978-1983. Este o construcție cu structura pe cadre de beton armat, stalpi monoliti și grinzi prefabricate monolite. Închiderile exterioare sunt din plăci de beton compuse din fasii de beton. Acoperișul este de tip terasă. Fundații sunt continue din beton armat, dispuse după 2 direcții ortogonale și fundații izolate, din PVC. Finisajele exterioare sunt rezistente, folosindu-se tencuială de culoare albă și gri.

Prin prezentul proiect se fac intervenții la corpul de clădire principal, în zona fostului CPU a Spitalului de Pediatrie Pitesti. Cerințele de calitate vor face referire și vor analiza corpul de clădire menționat și nu întreaga Spital de Pediatrie Pitesti.

**IV.01 – Cerința esențială "A" REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE**

Clădirea a fost încadrată conform raportului de expertiză tehnică 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 și completările ulterioare, impunându-se anumite măsuri de intervenții structurale.

**IV.02 – Cerința esențială "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.

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

*-Distribuitor de apă nu poate asigura debitul și presiunea constantă pe perioada neîntreruptă, (rețea de hidranți interiori și exteriori)*

**IV.03 – Cerința esențială "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, urmărindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

**IV.04 – Cerința esențială "D" SIGURANȚĂ 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 eficiența 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

#### **4. Concluziile expertizei tehnice**

##### **a. Clasa de risc seismic**

Ținând cont de rezultatele analizelor calitative și cantitative, s-a stabilită că **această clădire se înscrie în clasa III 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. Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate în cadrul studiului DALI :**

- Intervenții propuse  
Lucrările propuse să se realizeze prin proiectul întocmit de către S.C. LORIDAN SOFTING S.R.L. Pitești, constau în :
  - o extindere cu un corp cu regimul de înălțime PARTER pe una din laturile clădirii existente  
Pentru aceasta se vor realiza următoarele lucrări:
  - o demolarea rampei existente pe amplasament
  - o realizarea săpăturii generale până la cota indicată în proiect pentru îndepărtarea stratului de umplutură existent pe amplasament
  - o realizarea straturilor de piatră spartă urmat de stratul de balast stabilizat
  - o realizarea extinderii noi cu rost de separație față de clădirea existentă străpuns și la nivelul fundațiilor

Deoarece, conform Expertizei Tehnice întocmită de Expert Tehnic **ing. Ionescu C. Anton** (an 2014), există un nivel de siguranță rațional, pentru realizarea lucrărilor propuse nu este necesară consolidarea clădirii cu regimul de înălțime **S+P+7E** existente, soluție însoțită și de Expertiza Tehnică întocmită de Expert Tehnic **ing. Guleac V, Bogdan** (mai 2019)

#### **2. Protecția muncii**

În execuție se vor respecta:

- Norme generale de protecția muncii elaborate de Min. Muncii și Protecției Sociale și de Min. Sănătății;
- Legea protecției muncii nr.319/2006;
- HG nr. 300/2006-Cerințe minime de securitate și sănătate pentru santierelor temporare sau mobile;
- HG nr.1048/2006- Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- HG nr.1051/2006- Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători;
- HG nr.1091/2006- Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- IM 006/1996-Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de zidărie și finisaje (BC10/1996);
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993-Regulamentul privind protecția muncii în construcții (Buletinul Construcțiilor nr. 5, 6, 7/1993.
- P118 - Normativ de protecție la foc;



- Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008 si Min. Internelor si Reformei Administrative nr.431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc-Clase de reactie la foc.

#### 2.6 Masuri P.S.I.

Se vor respecta urmatoarele:

- LEGE nr. 307/ 2006 privind apărarea împotriva incendiilor, actualizata
- P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor

### 5. 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:

In cele ce urmeaza sunt detaliate cele doua optiuni:

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

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente Solutiei Minimale.

In urma inspectiei limitate in situ nu au fost identificate degradari la nivelul elementelor structurale si nestructurale, cladirea fiind o constructie relativ noua, executata intre anii 1978-1983,. Nu se va interveni asupra structurii cladirii existente. Lucrarile executate la cladirea existenta vor fi de desfiintare pentru a crea suportul prielnic noii extinderi. Lucrarile de desfiintare sunt urmatoarele :

- se vor desfiinta rampa de acces existenta si constructiile adosate in partea sudica a corpului principal al spitalului in care a functionat CPU

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 unor extinderi, dupa cum urmeaza:

a).Extindere pe orizontala cu un spatiu necesar amplasari echipament radiologie ( echipament care nu face obiectul lucrarii din punct de vedere valoric . Extinderea va comunica functional cu cladirea existenta.

(b). Extinderea se va acoperi cu terasa

- Arhitectura: se propun lucrari remodelare si reabilitare a zonei existente ; 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 finsiute cu tencuieli minerale. Extinderea in zona de amplasare a echipamentului se va face doar , ca finisaj, cu tencuiala

- Structura de rezistență: zidarie portanta din caramida, cu samburi si centuri din beton armat. Planseul peste parter va fi din beton armat.

Sistem de fundare: radier general din beton armat. Dupa indepartarea stratului de umplutura de pe amplasament se va pune un strat de piatra sparta urmata de un strat de balast stabilizat pe care se toarna un strat de egalizare din beton simplu urmat de realizarea radierului.

- cu inchideri exterioare (pereti si acoperis) realizate din zidarie de 38cm 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, cu mentiunea ca instalatiile aferente functionarii echipament radiologie se asigura separat de catre furnizotr
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: reconstructie rampa acces

#### SCENARIU 2 – investitia nu se realizeaza

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

NN r. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)	
		SCENARIU 1	SCENARIU 2
1	Constructii si instalatii	353 160,40 lei/ 116,79 mp/ supr. Ce se reabiliteaza;69,76mp. extindere	0
1.2	Rezistenta	132 071/69,76mp. Extindere; 25,55mp reconstructie rampa	0
1.3	Arhitectura	125 848,00 lei/ 116,79 mp/ supr. Ce se reabiliteaza;69,76mp. extindere	0
1.4	Instalatii	95 241,40lei /116,79 mp/ supr. Ce se reabiliteaza;69,76mp. extindere	0

2	Montaj utilaje tehnologice	-	0
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	12 872,50	0
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	-	0
5	Dotari	-	0

**Acd=/ 116,79 mp/ supr. Ce se reabiliteaza;69,76mp. extindere**

### **5.2 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 distributie 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;

## **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 , 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.

Extinderea pe orizontala va adaposti camera examinare radiologica si camera tehnica. Acestora li se adauga spatii de circulatie ce fac legatura intre ele si cu spatiile existente ce se vor reabilita si recmpartimenta in functie de necesitatile sectiei.

Funcțiune	Suprafața (mp)
<b>PARTER</b>	
Rampa acces	25,55
Acces pacienti cu ambulanta/hol acces	14,41
Sala asteptare	33,91
Receptie	5,66
Cabinet medical	13,00
Arhiva	9,80
Hol asteptare	13,23
Zona personal	23,30
Camera de comanda	12,23
Camera examinare	31,57
Camera tehnica	11,81
Toaleta	2,46
Toaleta	2,64
Vestiar	2,64
Vestiar	2,64



Finisaje exterioare:

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

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

Invelitoare este tip terasa / beton

Finisaje interioare:

La nivelul parterului existent 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.

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

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.

## STRUCTURA

### 1.1. DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA INTOCMIRII PROIECTULUI

- Certificat de urbanism
- Expertiza Tehnica intocmita de ing. Guleac Bogdan
- Normativele si standardele in vigoare

### 1.2. CONDIȚII DE AMPLASAMENT

- In conformitate cu codul de proiectare **CR 1-1-3-2012** în zona amplasamentului incarcarea din zapada este  $s_{o,k}=2,0\text{kN/m}^2$  ( pentru intervalul mediu de recurenta **IMR=50ani** )
- In conformitate cu codul de proiectare **CR 1-1-4-2012** în zona amplasamentului presiunea de referinta a vantului este  $q_{ref}=0,5\text{KN/m}^2$  (pentru intervalul mediu de recurenta **IMR=50 ani**)

### 1.3. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI IN GRUPE ȘI CATEGORII

- In conformitate cu Normativul **P100-1/2013** construcția analizată se încadrează in:
  - clasa de importanță si de expunere la cutremur : **CLASA III-** cladiri a caror rezistenta seimica este importanta sub aspectul consecintelor (factorul de importanță  $\alpha_1 = 1,0$ ) – tab.4.2.
- in zona amplasamentului valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare  **$a_g = 0,25g$**  ( pentru cutremure avand **IMR=225ani** - fig.3.1),
- perioada de colț a spectrului de raspuns  **$T_c = 0,7\text{sec.}$**  (fig. 3.2 ).

### 1.4 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI EXISTENT

Regim de înălțime: **S+P+7E**

Perioada executiei: **anul 1977 – 1978**

Cladirea are functiunea : **SPITAL**

Fundatiile sunt de tipul fundatii continui sub perti si isolate sub stalpi

Structura de rezistență: cadre din beton armat monolit

Planșeele sunt din beton armat monolit

Acoperis de tip terasă necirculabilă

## 1.5 CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI PROPUSE

Regim de înălțime: PARTER

Structura de rezistență: zidărie portantă din cărămidă, cu samburi și centuri din beton armat. Planșeul peste parter va fi din beton armat.

Sistem de fundare: radier general din beton armat. După îndepărtarea stratului de umplutură de pe amplasament se va pune un strat de piatră spartă urmat de un strat de balast stabilizat pe care se toarnă un strat de egalizare din beton simplu urmat de realizarea radiatorului.

Pentru stabilirea definitivă a cotei de fundare, înainte de turnarea fundațiilor se va chema inginerul geolog.

Construcția realizată respectă prevederile normativelor:

- 1 - **P 100-1/2013** - Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri
- 2 - **NP 112-2014** - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
- 3 - **CR 06-2013** - Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
- 4 - **CR 0-2012** - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
- 5 - **NP 07-97** - Cod de proiectare pentru construcții alcatuite din cadre din beton armat
- 6 - **NE 012-2010** - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat
- 7 - **P 130-99** - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor
- 8 - **Legea 10/1995** - Legea privind calitatea în construcții
- 9 - **HG. Nr.766/96** - Urmărirea comportării în timp a construcțiilor și stabilirea categoriilor de importanță
- 10- **SR EN 1990-2004/NA 2006** - Bazele proiectării structurilor
- 11- **SR EN 1991-1-1-2004/NA 2006** - Acțiuni generale, greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pt. clădiri
- 12- **SR EN 1991-1-3-2005/NA 2006** - Încărcări date de zăpadă
- 13- **SR EN 1992-1-1-2004/NB 2008** - Proiectarea structurilor din beton
- 14- **SR EN 1998-1-2004/NA 2008** - Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Partea 1

## 1.6 INTERVENȚII PROPUSE

Lucrările propuse a se realiza prin proiectul întocmit de către S.C. LORIDAN SOFTIND S.R.L. Pitești, constau în :

- extindere cu un corp cu regimul de înălțime PARTER pe una din laturile clădirii existente  
Pentru aceasta se vor realiza următoarele lucrări:
- demolarea rampei existente pe amplasament
- realizarea sapăturii generale până la cota indicată în proiect pentru îndepărtarea stratului de umplutură existent pe amplasament
- realizarea straturilor de piatră spartă urmat de stratul de balast stabilizat

o realizarea extinderii noi cu rost de separatie fata de cladirea existenta strapuns si la nivelul fundatiilor

Deoarece, conform Expertizei Tehnice intocmita de Expert Tehnic ing. Ionescu C. Anton, exista un nivel de siguranta rational, pentru realizarea lucrarilor propuse nu este necesara consolidarea cladirii cu regimul de inaltime **S+P+7E** existente

### 3. PROTECTIA MUNCII

In executie se vor respecta:

- Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale si de Min. Sanatatii;
- Legea protectiei muncii nr.319/2006;
- HG nr. 300/2006-Cerinte minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- HG nr.1048/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HG nr.1051/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG nr.1091/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- IM 006/1996-Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de zidarie si finisaje (BC10/1996);
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993-Regulamentul privind protectia muncii in constructii (BUletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7/1993.
- P118 - Normativ de protectie la foc;
- Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008 si Min. Internelor si Reformei Administrative nr.431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc-Clase de reactie la foc.

### 4. MASURI P.S.I.

Se vor respecta urmatoarele:

- LEGE nr. 307/ 2006 privind apărarea împotriva incendiilor, actualizata
- P118/1999 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor

### 5. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

Inceperea lucrarilor se va face numai după obtinerea tuturor autorizatiilor și avizelor necesare.

Executia lucrarilor de constructie se va face numai în conformitate cu normele și normativele în vigoare.

Urmărirea executiei lucrarilor se va face numai de catre un specialist atestat de M.L.P.T.L.

Se va asigura calitatea lucrarilor de constructie cu ajutorul fazelor determinante

Nu sunt admise modificari ale proiectului aprobat în timpul executiei de catre nici unul din factorii implicati: proiectant, beneficiar sau constructor

In timpul executiei vor fi respectate normele de protectia muncii specifice pentru ramura constructiilor.

In prezent Spitalul de Pediatrie Pitesti beneficiaza de bransamente la retelele municipale de energie electrica, gaze naturale, apa rece potabila.

Asigurarea cu energie termica si apa calda de consum se realizeaza prin centralele termice si schimbatorul de caldura proprii amplasate intr-o cladire separata in imediata apropiere a spitalului.

Prin caracterul investitiei propuse, asigurarea cu utilitati a parterului supus remodelari si reabilitari pentru satisfacerea functiuni propuse – spatii RMN , se face prin racordarea consumatorilor la utilitatile existente, respectiv la coloanele interioare de apa rece si calda, coloanele de canalizare, coloanele de incalzire si coloanele instalatiei electrice.

## **INSTALATII ELECTRICE**

### **1.GENERALITATI**

Documentatia prezenta trateaza in faza DALI amenajarea spatiului pentru amplasarea echipamentelor radiologice privind alimentarea cu energie electrica a echipamentelor si instalatia electrica interioara pentru spatiile adiacente in conformitate cu planurile de arhitectura.

Prezenta documentatie s-a intocmit pe baza propunerilor de arhitectura privind reabilitarea propusa cu dotarile si functiunile necesare si pe baza prevederilor normativelor I7/2011 , NP 015/1997.

Spatiu supus studiului este organizat in spatii delimitate in prezent dezafectate ca functiune in cadrul actului medical

### **2. SITUATIA EXISTENTA**

Alimentarea cu energie electrica a spatiilor cu destinatie propuse in planul de arhitectura se face din tabloul electric de la parterul cladirii spitalului. Spitalul este dotat cu grup electrogen propriu care intra in functiune in cazul intreruperii accidentale a furnizarii energiei electrice din reseaua stradala.Spitalul de pediatrie are post de transformare propriu . Din firida de bransament se alimenteaza prin coloane electrice de distributie tablourile electrice existente la etaj al cladirii. La aceste tablouri se racordeaza circuitele electrice pentru consumatorii existenti.

Instalatia electrica existenta aferenta spatiului studiat se compune din instalatia de iluminat si instalatia de alimentare prize.

Iluminatul este mixt: natural si artificial. Iluminatul artificial este asigurat cu lampi fluorescente, aparatajul de comanda este de tip ST (sub tencuiala). Prizele sint monofazice de tip ST cu CP (contact de protectie). Circuitele electrice sint mascate, ingropate sub tencuiala, aparente sau mascate de elemente de finisaj.

### **3. SITUATIA PROPUSA**

Prezenta documentatie se refera la instalatia electrica interioara de iluminat, de prize, iluminat de siguranta, de curenti slabi (telefon , date, televiziune) pentru spatiile functionale, grupuri sanitare, cabinete medicale, grupuri sanitare, spatii de circulatie.

Executarea lucrarilor de instalatii electrice se va face coordonat cu lucrarile de constructii, instalatii sanitare si termice. Aparatajul si conductele instalatiilor de fluide medicale, de alarmare medicala locala in situatie de urgenta si a altora similare nu fac parte din prezenta documentatie, se vor proteja si mentine in functiune conform cu indicatiile beneficiarului.

Instalatiile electrice din camera tehnica si cea a echipamentului RMN nu face parte din prezenta documentatie fiind sarcina furnizor de echipamente care va asigura si montajul.

Pentru echipamentele RMN furnizorul a indicat necesara asigurarea alimentarii cu energie electrica pentru o putere de 65 KW. Alimentarea cu energie electrica a echipamentelor RMN se va face din postul trafo existent cu un cablu electric in montaj aparent pe fatada





posteroara a cladirii spitalului pina in tabloul electric al echipamentelor, montat in Camera tehnica.

### 3.1. Alimentare cu energie electrica

Solutia propusa este reconsiderarea iluminatului interior in functie de marimea si destinatia incaperilor, verificarea circuitelor electrice existente, verificarea, reconditionarea aparatajelor si inlocuirea corpurilor de iluminat si aparatajelor neconforme. S-a reconsiderat numarul si amplasarea prizelor conform cu functiunea spatiilor considerate. Aparatajul si corpurile de iluminat propuse se vor racorda la instalatia electrica proiectata.

Alimentarea cu energie electrica se va face din tabloul electric existent la parter instalatia electrica cu circuite care le vor inlocui pe cele existente iar circuitul de iluminat de iesire in caz de incendiu se va racorda in tabloul TIS existent. Lampile din circuitul de iluminat de siguranta alimentate de la generatorul electric vor fi inlocuite cu lampi cu sursa de lumina LED.

Tablourile electrice propuse cuprind circuite electrice de iluminat, prize si rezerva.

Tablourile electrice vor fi in cutie cu grad de protectie IP 44, montate aparent (nisa) in locul tablourilor electrice existente. Tablourile electrice vor avea afisata schema de alimentare a circuitelor care vor fi de asemenea inscriptionate.

### 3.2. Instalatii electrice interioare cuprind:

- Circuitele monofazice de iluminat interior
- Circuitele monofazice de prize
- Circuite de iluminat de siguranta
- Circuite de curenti slabi: telefon, TV, voce-date
- Instalatia de protectie

Se vor monta doua noi instalatii de control acces la usile ce se vor monta la intrarea pe holul principal .

Iluminatul este normal, cu valori de iluminat calculate in conformitate cu normativul NP-

061-2002 si "Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor" indicativ NP-015-97 cu corpuri de iluminat alese in functie de categoria de mediu si functionalitate a spatiilor in care se amplaseaza conform tabel E2 din normativ.

Iluminatul general este recomandat conform art. III.4.1.1.5 . de tip fluorescent si sa asigure cel putin culoarea si nivelul de iluminare recomandat in tabelul E1.

Pentru iluminarea locala de lectura s-au propus aplice de perete cu brat reglabil si flexibil cu comanda locala, cu lampi incandescente sau de tip economic(LED) .

Calculul iluminatului s-a facut cu program de calcul pe calculator al furnizorului de corpuri de iluminat din care a rezultat numarul si amplasarea corpurilor de iluminat in functie de dimensiunile incaperilor, tipul de corp de iluminat si lampi propus conform iluminarilor indicate in cap 4. Din normativul NP-015-97.

Circuitele de lumina se vor realiza cablu CYY 3x1,5mm<sup>2</sup> (pe holuri sub tavanul fals) si

conductori FY 1,5mm<sup>2</sup> in tuburi IPEY in montaj ingropat sau mascat de elemente de finisaj.

Pentru aparatura de comanda aferenta instalatiei de iluminat se vor utiliza comutatoare si intrerupatoare cumpana tip ST 230 V.c.a. 10A.

In circuitele de priza s-au prevazut prize ST 230 V.c.a monofazice cu contact de protectie si protectie exterioara impotriva introducerii neavizate a obiectelor straine in orificiile prizei. Pentru circuitele de prize se va utiliza cablu CYY 3x2,5mm<sup>2</sup> (pe holuri sub tavanul fals) si conductori FY 2,5mm<sup>2</sup> in tuburi IPEY in montaj ingropat sau mascat de elemente de finisaj.

Traseele electrice vor fi positionate astfel fata de elementele de constructii si instalatii astfel incit sa se respecte distantele minime normate prevazute in normativul I7/2011.





Pentru cablurile electrice se respecta distantele prevazute in Normativul PE107.

Tipul distributiei (conductoare libere, in tub) modul de pozare ingropat si respectiv tipul

conductoarelor electrice se vor alege in functie de situatiile concrete .

Conductele electrice ce apartin aceluasi circuit electric , inclusiv conducta de protectie , trebuie instalate in acelasi element de protectie (tub, gol de plinta, profil, gol de element de constructie).

Se admite instalarea separata a conductei de protectie in cazurile si in conditiile prevazute de STAS 12604/5.

Conductele electrice care apartin mai multor circuite electrice pot fi instalate in acelasi

element de protectie daca sunt indeplinite conditiile:

- toate conductoarele sunt izolate pentru aceeasi tensiune;
- intre sectiunile conductoarelor este o diferenta de cel mult trei trepte;
- fiecare circuit este protejat impotriva supracurentilor;

Conductele electrice se instaleaza in tuburi de protectie cu diametre alese corespunzator

tipului sectiunii si numarului de conducte conform prevederilor din normativul I7/20011 anexa nr. 12.

Golurile din elementele de constructie pentru protejarea conductei electrice se executa cu diametrul minim de 15 mm.

#### a) Tuburi si tevi de protectie

Pentru protectia cablurilor si conductoarelor electrice se utilizeaza tuburi rigide si flexibile din materiale plastice ignifuge. Montarea tuburilor se va face astfel incat patrunderea apei sau colectarea apei de condensatie in interiorul lor sa nu fie posibila. Se vor etansa traversarile elementelor de constructii.

Imbinarea ,curbarea si racordarea tubunilor la doze, aparate, echipamente se va face numai

cu accesorii corespunzatoare tipului respectiv de tub astfel incit acestea sa prezinte rezistenta mecanica,izolatie electrica ,etansietate,rezistenta la coroziune si temperatura ca si tuburile insasi.

Se interzic imbinarile tuburilor la traversarea lor prin pereti.Legaturile sau derivatii din circuitele in tuburi se fac numai in doze sau cutii de derivatii.

#### b) Legaturi electrice

Legarea intre ele a conductoarelor izolate pentru imbinari sau denivatii se va face in cutii

de legatura,doze,mansoane, de tip si dimensiuni corespunzatoare diametrului tuburilor sau cablurilor pe care se monteaza . Legaturile intre ele a conductoarelor de cupru pentru derivatii ,se va face prin rasucire si matisare, sau prin cleme. Legaturile prin rasucire vor avea minimum 10 spire, o lungime de cel putin 10 ori diametrul conductorului si vor fi cositorite. Legarea conductoarelor la aparate , tablouri de distributie se va face prin suruburi folosindu-se:

- legaturi directe, la conductoare cu sectiuni de maxim 10 cmp
- papuci sau cleme speciale , la conductoare cu sectiunea peste 10cmp.

#### c) Aparate de conectare pt. instalatii de iluminat si de prize

Intrerupatoarele,comutatoarele se vor monta numai pe conductorul de faza.

Intrerupatoarele, comutatoarele se vor monta la o inaltime de la nivelul pardoselii finite pana la axul aparatului de 1,5m.



Corpurile de iluminat se vor alimenta numai intre faza si nul. La partea filetata a duliei lampii se va lega conductorul de nul, iar la borna interioara a duliei se va lega conductorul de faza trecut prin intrerupator. Intrerupatoarele, comutatoarele si prizele se vor monta la o distanta de minim 0,8 m de la elementele metalice in legatura cu pamantul (conducte de apa, radiatoare , etc).

Prizele electrice se vor monta la inaltimea de 1,5 m de la pardoseala finita.

Protectia circuitelor electrice in tablouri se va face cu disjunctoare cu protectie termica si electromagnetica, iar pentru circuitele de prize si cu protectie diferentiala. Tablourile electrice se vor lega la centura de impamintare existenta.

### **3.3. Iluminatul de siguranta**

S-a proiectat iluminatul de siguranta pentru evacuare conform normativului I7/2011 cap.

7.23.7. si iluminat de siguranta pentru marcarea locului hidrantilor interiori conform I7/2011 cap.

7.23.11. , pentru spatiul de la etajul 6 supus reabilitarii, locul de montaj al acestora fiind marcat pe planul E01, E02 .

Corpurile de iluminat de siguranta vor fi rezistente la apa si montate la suprafata.

Sunt

echipate cu lampi compacte fluorescente tip indicator luminos IP21, CISA-2x8W si respectiv CIH , pentru hidrantii de interior.

Circuitele electrice de alimentare sunt executate din cablu CYY-F 3X1,5 cu invelis exterior din PVC ignifug si care se auto-stinge si se vor racorda in tablourile electrice pentru iluminat de siguranta existente.

Tensiunea de functionare este 230 V si autonomie 4 ore .

La nivelul etajului 6 exista iluminat de veghe functional pe holuri si casa scarii, care se pastreaza, lampile se vor inlocui cu corpuri de iluminat cu LED.

### **3.4. Instalatia de curenti slabi**

S-au prevazut in incaperile functionale ale actului medical prize pentru TV, telefon si internet. Cablurile de televiziune, telefon si internet se vor monta in tuburi de protectie sau canale de

mascare aparente in functie de caz. Circuitele de curenti slabi vor fi separate dupa utilitatea lor. Nu se permit legaturi in tuburile de protectie. Traseul circuitelor se va alege convenabil in functie de mobilarea incaperilor, respectandu-se prevederile normativului I 18/1-01.

Aparatul se va alimenta din cutiile de distributie existente sau se vor monta de firme specializate in domeniu la solicitarea beneficiarului.

Deoarece nu se cunosc distribuitorii de curenti slabi se propune ca inainte de inceperea lucrarilor de curenti slabi sa se discute cu distribuitorul agreeat de beneficiar pentru racordarea obiectivului la instalatiile de telefonie, voce-date si tv.

**Instalatia de detectie, semnalizare si avertizare la incendiu nu face parte din prezenta documentatie si se va realiza prin grija beneficiarului pentru intreaga cladire a spitalului, cu firme autorizate de Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta.**

### **3.5. Instalatia de protectie**

Cladirea spitalului are realizata instalatie de impamintare impotriva electrocutarii si IPT la

care sint legate aparatele electrice din dotare, inclusiv tablourile electrice. Tablourile electrice propuse se vor lega la centura de impamintare existenta.



Instalatia electrica este protejata impotriva solicitarilor electrice prin legarea la priza de pamant si prin prevederea de dispozitive de protectie diferentiale.

La interior toate elementele instalatiei electrice ce nu sunt sub tensiune, dar pot fi puse accidental sub tensiune printr-un defect de izolatie, se vor lega la priza de pamant (circuiturile de prize sunt realizate cu 3 conductori - faza, nul de lucru, nul de protectie, iar prizele sunt cu contact de protectie).

Priza de pamant va avea o valoare de maxim 4 ohmi. Se va verifica continuitatea legaturilor la centura de impamantare a utilajelor din incaperile supuse reabilitarii. Constructorul si Beneficiarul va prezenta buletin de masurare a rezistentei de dispersie pentru centura de impamantare si de lucrari ascunse pentru instalatia electrica.

Instalatia de protectie la efectele trasnetului existenta se va verifica vizual si din punct de vedere al continuitatii si atunci rezistenta de dispersie a impamintarii va fi  $R_d < 1 \text{ ohm}$ .

Daca in urma masuratorilor valorile obtinute nu se incadreaza in limitele de mai sus se vor lua masuri pentru indeplinirea conditiilor amintite la aliniatele precedente.

#### **Materiale si echipamente**

Materialele si echipamentele folosite sunt:

- conducte de cupru cu izolatie din PVC conform STAS 6865-89;
- tuburi de protectie din PVC conform STAS 6990-90;
- intrerupatoare si comutatoare conform STAS 3185-87;
- corpuri de iluminat conform SR EN 60598/1-94;
- intrerupatoare automate conform SR EN 60898+A1:95;
- sigurante fuzibile cu filet conform STAS 452/1-73 si 452/2-84;
- cabluri electrice si accesorii: STAS 9436/3-73;
- cabluri si conductori conform SRCEI 60189-1-1993

Tablourile electrice sint de tip cofret modular pentru montaj in firida, cu usa transparenta si echipate cu sigurante automate.

Dimensionarea circuitelor de alimentare ala punctelor de consum s-a realizat in functie de incarcarea lor pe baza curentului de calcul. Protectia circuitelor electrice se va realiza cu intrerupatoare automate cu caracteristici prezentate in schemele monofilare si determinate in functie de curentul de calcul si curentul maxim admis.

Protectia contra electrocutarii se va realiza prin legarea la centura de impamantare a cladirii spitalului.

#### **4. TESTE SI VERIFICARI**

Pe timpul executiei si inainte de punerea in functiune se vor executa teste si verificari urmarind prevederile din Normativul I7 /2011, normativul C56/2002 si normativul PE 116/1984.

- Verificari si probe pentru tablouri electrice
- Incerari si probe la circuite in cablu sau conductori:
- Incerari si probe pentru instalatia de legare la pamant

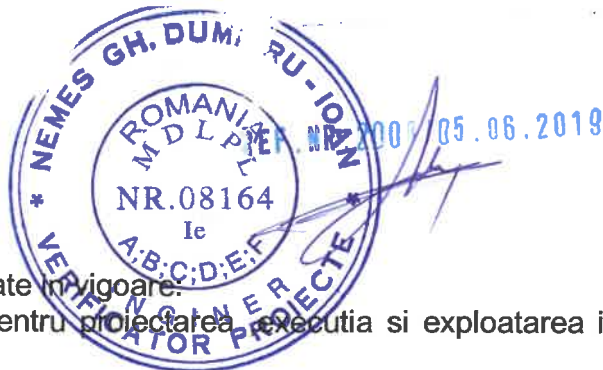
*Faza determinanta:*

**-Verificarea continuitatii instalatiei de legare la pamant (buletine PRAM)**

#### **5. NORMATIVE, STANDARDE SI MASURI DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

La elaborarea proiectului de instalatii electrice interioare s-au respectat prevederile din





normative de specialitate în vigoare:

I 7-2011 — Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor

NP 015-1997- Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor;

NP 061 — 2002- Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;

I 18/1- 2001- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie

GP 052 — 2000 — Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pina la 100Vca si 1500 Vcc;

P 118 — Normativ de siguranta la foc a constructiilor;

PE 124 — Normativ pentru alimentare cu energie electrica a consumatorilor;

PE 107 — Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri.

Legea 10/1995 privind calitatea in constructii;

Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii indicativ C 56/2002;

Legea 319/2006 — privind sanatatea si securitatea in munca;

NSSMUEE 111/2001 Norme specifice de protectia muncii la utilizarea energiei electrice in medii normale;

In afara de masurile indicate în legislatia în vigoare, este necesar a se respecta si urmatoarele:

- personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si de protectia muncii, privind acordul primului ajutor în caz de accidente;
- se vor face instructaje periodice cu întreg personalul muncitor care ia parte la procesul de realizare a investitiei, precum si verificari ale cunostintelor acestuia referitoare la NSPM. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din santier, precum si pentru toate persoanele care vin pe santier în interes de serviciu sau personal;
- pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare, în timpul lucrului sau circulatiei pe santier (casti de protectie, manusi, etc);
- operatiunile de încarcare si descarcare manuala, se vor face prin rostogolire pe plan înclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzatoare sarcinilor respective si vor fi controlate înainte de începerea lucrarilor.

De asemenea, constructorul si beneficiarul sunt obligati sa respecte si alte norme si normative ce apar pe perioada executiei si in continuare in exploatare.

## **6. ELEMENTE GENERALE DE ORGANIZARE A SANTIERULUI**

Constructorul este obligat sa asigure structura de organizare a santierului in functie de conditiile concrete pe care acesta le are din punct de vedere al dotarii proprii pentru respectarea riguroasa a programului de constructie (privind regulile de protectie a santierului, spatiile provizorii pentru organizare de santier, masuri de securitate, curatenia santierului, structura de organizare a personalului santierului, curatenia finala a santierului).

## **7. MASURI PENTRU RESPECTAREA LEGISLATIEI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII**

In conformitate cu Legea 10/1995 referitoare la calitatea constructiilor, prin grija investitorului lucrarea se va realiza sub supravegherea dirigintelui de santier.

Lucrarea va fi executata sub supravegherea tehnica a unui responsabil tehnic atestat.

## **8. OBLIGATII SI RASPUNDERI**

Executarea lucrarilor va respecta intocmai prevederile caietului de sarcini.

Executantul lucrarilor va respecta intocmai proiectul tehnic, traseele si amplasamentele obiectelor sanitare si al conductelor.

Dirigintele de santier poate dispune oprirea lucrarilor sau refacerea lor in cazul in care constata ca nu se respecta conditiile prevazute in caietul de sarcini sau in planurile de



executie. Orice schimbare sau modificare solicitata de constructor se va putea face numai cu consultarea si avizul scris al proiectantului si acordul prealabil scris al beneficiarului.

### **9. RECEPTIA LUCRARILOR**

Receptia lucrarilor se va efectua confor Legii privind calitatea in constructii, Legea 10/1995 actualizata si publicata în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 220 din 24 martie 2016, Regulamentul de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora aprobat prin HG 273/1994 si modificat prin HG 343/2017.

Etapele de realizare a receptiei sint:

- receptia la terminarea lucrarilor
- receptia finala dupa expirarea termenului de garantie al lucrarilor.

### **10. RECOMANDARI FINALE**

Lucrarile de instalatii electrice vor fi executate si exploatate numai de catre firme autorizate, ce cunosc si respecta normativele si normele in vigoare precum si normele de protectie a muncii.

De asemenea, constructorul si beneficiarul sunt obligati sa respecte si alte norme si normative ce apar pe perioada executiei si in continuare in exploatare.

## **INSTALATIA TERMICA INTERIOARA**

### **1. GENERALITATI**

Prezenta documentatie cuprinde reabilitarea instalatiei interioare de incalzire- faza DALI aferenta spatiilor propuse pentru reamenajare de la parterul cladirii Spitalului de Pediatrie din municipiul Pitesti, in conformitate cu planurile de arhitectura. Proiectul se refera la dotarea cu corpuri de incalzire si a racordarea acestora la instalatia de incalzire:

-instalatiile de incalzire – echipamente , armaturi, conducte, racordarea corpurilor de incalzire propuse la coloanele de incalzire existente.

La dimensionarea instalatiei de incalzire s-a tinut cont de volumul si destinatia incaperilor si utilizarea corpurilor de incalzire in spatiile propuse de arhitect.

### **2. SITUATIA EXISTENTA**

In prezent spatiul studiat din cladirea Spitalului de Pediatrie, beneficiaza de incalzire cu corpuri statice cu elemente din fonta, avand o vechime de peste 25 ani. Instalatia interioara de incalzire este in sistem bitubular cu conducte de distributie si coloane tur retur din otel repartizate conform plan T01.

Corpurile de incalzire sunt cu elemente din fonta , amplasate sub glafurile ferestrelor. Racordurile de la coloane de incalzire la corpurile de incalzire sint din teava de otel cu robineti de separatie tur-retur1/2".

Agentul termic folosit este apa calda preparata de centralele termice , amplasate intr-o cladire separata, pe proprietatea beneficiarului , in apropiere de corpul spitalului. Circulatia agentului termic se face cu pompe de circulatie montate in camera centralelor.

### **3. BAZA DE PROIECTARE**

- tema de arhitectura;
- cataloagele si prospectele echipamentelor propuse, aferente instalatiilor incalzire;
- normele, normativele si prescriptiile principale necesare proiectarii instalatiilor de incalzire;
- Normativul I 13 – 2015– pentru proiectarea ,executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala;
- Ghidul GT – 060 - 2003 -privind criteriile de performanta ale cerintelor de calitate conform Legii nr.10-1995 privind calitatea in constructii pentru instalatiile de incalzire centrala;
- SR 1907-1/1997 – Instalatii de incalzire – Necesarul de caldura – Prescriptii de calcul;



- SR 1907-2/1997 – Instalatii de incalzire – Necesarul de caldura – Temperaturi interioare conventionale de calcul;
- Normativul pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente, indicativ C56 – 2002 "Caiet Instalatii IV- Instalatii de incalzire";
- Legea nr. 307 din 12.07.2006 , publicata in MO, partea I, nr.633 din 21.07.2006 - privind Apararea impotriva incendiilor ; (abroga Ordonanta Guvernului nr. 60/1997 privind Apararea impotriva incendiilor);
- Ordinul nr. 163 al M.A.I. din 28.02.2007 , publicat in MO, partea I, nr.216 din 29.03.2007 - privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
- Normele generale de protectia muncii-2002 ;
- Legea nr. 319 din 14.07.2006 , publicata in MO, partea I, nr.646 din 26.07.2006 - privind Securitatea si sanatatea in munca ;( transpune Directiva Consiliului Europei nr.89/391/CEE si abroga Legea protectiei muncii nr.90/1996);
- Legea nr.10/1995 (actualizata prin Legea Nr.123/2007) privind calitatea in constructii;
- Norme tehnice de proiectare si realizarea constructiilor si instalatiilor privind protectia la actiunea focurilor - P118-99 ;
- Normativul privind proiectarea, si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora NP-015/1997.

#### 4. SOLUTIA PROIECTATA

Cladirea spitalului are D+P+7E. In spatiul studiat si supus reparatiilor, sunt incaperi avand destinatie, cabinet medic, vestiare si toalete, holuri, sali de asteptare. Cladirea este pe structura de cadre de beton armat cu inchideri de caramida, acoperisul fiind din tip terasa necirculabila . Pardoseala incaperilor este din beton. Timplaria exterioara la acest spatiu este din PVC cu geamuri termopan.Timplaria interioara este PVC si lemn fara geam.

Temperaturile interioare de calcul s-au stabilit pentru fiecare incapere in conformitate cu :

- SR 1907 –1997,
- normativului I13 – 2015
- exigenta esentiala "D" cu privire la sanatatea si igiena oamenilor, stipulata in legea nr.10/1995,
- Normativul privind proiectarea, si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora NP-015/1997
- Tema de proiectare. S-a proiectat instalatia de incalzire interioare la temperaturile cuprinse intre +12°C si+24°C, acestea fiind diferite in functie de destinatia incaperilor. Realizarea temperaturilor de mai sus se va face prin amplasarea in incaperilor incalzite a unor corpuri de incalzire din otel tip panou, avand inaltimea de 600 mm, in functie de inaltimea parapetului incaperilor unde se monteaza, iar lungime in functie de sarcina termica necesara pentru fiecare incapere.

Conform Normativul privind proiectarea, si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora NP-015/1997, se vor monta radiatoare din otel de tipul 11 si 22, fara aripioare, pentru a se putea spala si dezinfecta pe interior.

Radiatoarele de incalzire se vor monta preponderent, sub ferestre. Alimentarea instalatiei de incalzire se face cu apa calda avand parametrii 90/70°C, provenita de la Centrala termica existenta. Circuitul de incalzire va fi de tipul arborescent si se realizeaza prin intermediul unor racorduri care fac legatura intre coloanele verticale si corpurile de incalzire.

Conductele de racord folosite pentru alimentarea cu agent termic al corpurilor de incalzire vor fi din polipropilena reticulara tip PPR+Al gri si se vor monta aparent.La trecerile prin pereti conductele se vor monta in tuburi de protectie.





La executie se va respecta diametrele conductelor indicate in proiect, pentru a se realiza o buna circulatie a agentului termic, care va asigura si o echilibrare hidraulica corespunzatoare a instalatiei, in spiritul celor prevazute in normativul I13-2015 , art.44 si art. 17.14.

La fiecare corp de incalzire s-au prevazut robineti termostatici:

- robinet cu ventil, cu dublu reglaj, pe turul radiatorului;
- robinet cu ventil de reglaj, pe returul radiatorului;
- buson si dezaerator manual, care realizeaza inchiderea, reglajul si aerisirea radiatoarelor.

Robinete de golire prevazute sint in punctele de nivel minim. Golirea se va putea realiza la instalatia de canalizare interioara.

## **5. Materiale folosite**

Materialele noi vor fi insotite de certificate de calitate. Materialele vor fi controlate in ceea ce priveste integritatea lor sub aspect vizual. Materialele gasite necorespunzatoare nu se vor monta si vor fi inlocuite. Conductele si fittingurile vor din polipropilena reticulata ( PPR) gri pentru apa calda 95°C, DN20, PN20.

La montaj vor fi respectate indicatiile si recomandările producătorului materialelor.

## **6. PROBE ,VERIFICARI**

Dupa terminarea lucrarilor instalatia se va spala si se va supune la probele de presiune indicate de normativul I 13-2015 si C56/2002.

Conductele vor fi supuse probelor de presiune astfel:

- proba la rece

Inainte de proba de presiune la rece, instalatia va fi spalata cu apa potabila. Spalarea consta in umplerea instalatiei sub jet de apa continuu, la presiunea retelei de alimentare, pana cand apa evacuata nu mai prezinta impuritati vizibile. Are ca scop verificarea hidraulica la temperatura ambianta a rezistentei si etanseitatii elementelor instalatiei.

Rezultatul probei la rece se va considera satisfacator, daca pe toata durata probei manometrul nu indica variatii de presiune si daca la instalatie nu se constata fisuri, crapaturi, pierderi de apa la imbinari. In cazul constatarii unor defectiuni, se trece la remedierea lor si se repeta proba.

- proba la cald

Se va efectua cu agentul termic la parametrii prevazuti in proiect. Ea are ca scop verificarea modului de comportare la dilatare – contractare si functionare a instalatiei. Dupa doua ore de functionare se verifica daca toate elementele instalatiei se incalzesc uniform si nu sunt pierderi de agent termic. Proba la cald se va efectua inainte de realizarea inchiderilor mascaților coloanelor de incalzire.

- proba la eficacitate

Se face prin masuratori la minimum 5% din totalul incaperilor. Proba se va executa in conditii normale de exploatare pe o durata de 24 ore. Pe timpul probei, instalatia trebuie sa functioneze continuu si toate usile si ferestrele sa fie inchise.

Rezultatul probei de eficacitate se considera corespunzator, daca temperatura aerului din incaperi corespunde cu cea din proiect, cu o abatere de -10°C pana la +20°C.

Executantul va intocmi urmatoarele documente pe faze de control:

-documentatie tipizata pentru atestarea calitatii lucrarii conform, Normativ pentru verificarea calitatii

lucrarilor de constructii si instalatii aferente indicativ C 56/2002.

-certificat de garantie a calitatii materialelor introduse in opera.

-proces- verbal de spalare conducte.





-proces- verbal de proba presiune.

-proces- verbal de lucrari ascunse (izolare conducte inainte de acoperire in ghene si sapa).

Se vor monta echipamente de climatizare monosplit cu inverter cu dubla functiune de racire si incalzire, cabinet medic si camera de comanda.

Instalatiile de ventilatie, de incalzire-racire din camera tehnica si cea a echipamentului RMN nu face parte din prezenta documentatie.

## **7.NORMATIVE, STANDARDE SI MASURI DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR**

La executie si exploatare, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte prevederile cuprinse in :

- Normativ I 13- 2015 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala.
- Normativul pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare-indicativ I 9-2015.
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii indicativ C 56/2002;
- Instructiuni tehnice C 142-1985 pentru executarea si receptionarea termoizolantilor la elementele de instalatii;
- Norme tehnice de proiectare si realizarea constructiilor si instalatiilor privind protectia la actiunea focurilor P 118/1999;
- Regulament privind normele de prevenire si stingere a incendiilor aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/1995
- C 300/1994- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si ale instalatiilor aferente;
- Regulament privind normele de prevenire si stingere a incendiilor aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/1995.

S-au avut in vedere asigurarea conditiilor normale de munca si evitarea accidentelor (îmbolnavirilor). Stabilirea masurilor de protectie a muncii pentru perioada executarii lucrarilor reprezinta responsabilitatea executantului si se vor respecta prevederile din:

- Norme specifice de protectia muncii;
- Legea 319/2006 privind normele de protectie a muncii cu completarile ulterioare;
- Norme generale de protectia muncii editia 2002;
- Norme de medicina muncii (aprobate de MS cu ord. nr. 933/94);

La executia lucrarilor se vor urmari de catre investitor si executant, respectarea cu strictete a prevederilor cuprinse în normativele mentionate, care vizeaza activitatea pe santier.

In afara de masurile indicate în legislatia în vigoare, este necesar a se respecta si urmatoarele:

- personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si de protectia muncii, privind acordul primului ajutor în caz de accidente;
- se vor face instructaje periodice cu întreg personalul muncitor care ia parte la procesul de realizare a investitiei, precum si verificari ale cunostintelor acestuia referitoare la NSPM. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din santier, precum si pentru toate persoanele care vin pe santier în interes de serviciu sau personal;
- pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare, în timpul lucrului sau circulatiei pe santier (casti de protectie, manusi, etc);
- operatiunile de încarcare si descarcare manuala, se vor face prin rostogolire pe plan înclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzatoare sarcinilor respective si vor fi controlate înainte de începerea lucrarilor.



## **8. ELEMENTE GENERALE DE ORGANIZARE A SANTIERULUI**

Constructorul este obligat sa asigure structura de organizare a santierului in functie de conditiile concrete pe care acesta le are din punct de vedere al dotarii proprii pentru respectarea riguroasa a programului de constructie (privind regulile de protectie a santierului, spatiile provizorii pentru organizare de santier, masuri de securitate, curatenia santierului, structura de organizare a personalului santierului, curatenia finala a santierului).

## **9. MASURI PENTRU RESPECTAREA LEGISLATIEI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII**

In conformitate cu Legea 10/1995 referitoare la calitatea constructiilor, prin grija investitorului lucrarea se va realiza sub supravegherea dirigintelui de santier.

Lucrarea va fi executata sub supravegherea tehnica a unui responsabil tehnic atestat.

## **10. OBLIGATII SI RASPUNDERI**

Executarea lucrarilor va respecta intocmai prevederile caietului de sarcini.

Executantul lucrarilor va respecta intocmai proiectul tehnic, traseele si amplasamentele obiectelor sanitare si al conductelor.

Dirigintele de santier poate dispune oprirea lucrarilor sau refacerea lor in cazul in care constata ca nu se respecta conditiile prevazute in caietul de sarcini sau in planurile de executie. Orice schimbare sau modificare solicitata de constructor se va putea face numai cu consultarea si avizul scris al proiectantului si acordul prealabil scris al beneficiarului.

## **11. Receptia lucrarilor**

Receptia lucrarilor se va efectua conform Legii privind calitatea in constructii, Legea 10/1995 actualizata si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 220 din 24 martie 2016, Regulamentul de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora aprobat prin HG 273/1994 si modificat prin HG 343/2017.

Etapele de realizare a receptiei sint:

- receptia la terminarea lucrarilor
- receptia finala dupa expirarea termenului de garantie al lucrarilor.

## **12. INSTRUCIUNI DE EXPLOATARE SI ÎNTRETINERE**

Pentru mentinerea instalatiilor in permanenta stare de functionare, in conditiile unei exploatari in deplina securitate se vor respecta prevederile din:

- Normativul pentru exploatarea instalatiilor de incalzire centrala indicativ I 13-2015;
- Precizarile facute de firmele producatoare/furnizoare a echipamentelor si materialelor, precizari consemnate in cartile tehnice livrate beneficiarului impreuna cu furnitura.

Suplimentar se vor avea in vedere si urmatoarele:

- periodic se vor manevra robinetele de izolare pentru a impiedica blocarea lor,
- se va verifica etanseitatea instalatiei eliminandu-se pe loc orice pierdere de fluid;
- pentru perioada postgarantie se recomanda proprietarului incheierea de contracte de service pentru intretinerea echipamentelor; contractele se vor incheia numai cu firme autorizate pentru executarea acestor lucrari;

Prezentele instructiuni nu sunt limitative ele trebuind completate de beneficiar functie de conditiile existente, modul de organizare si functionare al investitiei.

## **INSTALATII SANITARE INTERIOARE**

### **1. GENERALITATI**

Prezenta parte de proiect trateaza instalatiile sanitare interioare aferente spatiului pentru amplasarea echipamentelor radiologice privind alimentarea cu apa potabila calda si rece pentru grupurile sanitare si spatiile adiacente in conformitate cu planurile de arhitectura.

### **2. SITUATIA EXISTENTA**



Alimentarea cu apa rece (potabila) a cladirii spitalului se face din reseaua stradala existenta de apa a municipiului Pitesti.

Apa calda este produsa in camera centralelor termice.

Apa rece si apa calda este distribuita prin pompare in cladirea spitalului prin demisol cu distributie orizontala si vertical in coloane prin conducte din otel zincat. Traseele conductelor de apa calda si rece sint paralele in cea mai mare parte. Retele exterioare de apa si canalizare si instalatia interioara de stins incendiu nu fac obiectul acestei documentatii.

Obiectele sanitare sunt racordate la coloanele existente de instalatii respectiv alimentare cu apa rece, calda si evacuare ape uzate.

### 3. SITUATIA PROPUASA

Se propune infiintare a doua grupuri sanitare si dotarea dotarea cu obiecte si accesorii sanitare.

In dotarea toaletelor se propune cite 1 lavoar, 1 vas wc, rezervor apa wc cu montare la semiinaltime , 1 oglinda, 1 etajera, 1 dipenser pentru hirtie igienica, dispenser pentru prosop de hirtie si uscator de miini, 1 cuier cu 2 pozitii . Dotarea cu obiecte sanitare este prezentata in plansa S02.

Din punctul de vedere al instalatiilor sanitare s-au tratat :

- instalatia interioara de alimentare cu apa rece a obiectelor sanitare din coloanele existente
- instalatia interioara de alimentare cu apa calda a obiectelor sanitare din coloanele existente
- instalatia interioara de canalizare menajera si evacuare ape uzate la coloanele de canalizare existente

#### a) instalatia interioara de alimentare cu apa calda si rece

Dotarea cu obiecte sanitare s-a facut în conformitate cu STAS 1478, normativul NP 015/1997 precum si în functie de normele de functionare a unitatilor spitalicesti .

Alimentarea cu apa rece si calda a obiectelor sanitare se va face din coloanele si distributia de apa existenta de la nivelul parterului.

Evacuarea apelor uzate de la lavoar se va face prin sifoane de pardoseala care se vor racorda la coloanele de canalizare existente.

Pentru conductele interioare de racord si distributie de apa rece si calda se vor utiliza tevi de polipropilena reticulata gri pentru apa rece si pentru apa calda 95°C, Pn 10, iar sustinerea acestor conducte se va face cu coliere sau cu suporti specifici materialului si diametrul acestora. Montarea conductelor va fi aparenta doar daca nu se poate altfel sau ingropate in perete.

Obiectele sanitare se vor monta cu respectarea STAS 1504/1990 si normativului I9/2015.

Conductele de apa rece si calda se vor monta cu o panta de 3,5% în directia de curgere. La trecerea conductelor prin dreptul usilor sau traversarea cailor de acces traseul va fi ingropat in pardoseala si izolat termic cu cochilii.

Pentru echipamentul RMN se va asigura un racord de apa rece cu conducta PPR DN 20 prevazuta la capat cu robinet ½" in Camera tehnica. In Camera tehnica se va monta un sifon de pardoseala cu evacuare la un camin de canalizare exterior. De asemenea se va asigura evacuarea fortata la caminul de canalizare cu conducta PPR apei provenite de la echipamente.

Instalatia de alimentare cu apa se va supune încercarilor de etanseitate si presiune, la presiunea de 6 bar, timp de 20 min., încercarii de functionare la apa rece si calda, încercarii de etanseitate si rezistenta la cald a conductelor de apa calda.

**Instalatia de stins incendiu interioara nu face parte din prezenta documentatie.**

b) instalatia interioara de canalizare menajera si evacuare ape uzate la coloanele de canalizare existente





Conductele de canalizare menajera interioara se vor executa din tuburi de polipropilena cu imbinari cu garnituri de cauciuc. La proiectarea sistemului de preluare ape uzate menajere s-a tinut cont de numarul si modul de amplasare ala obiectelor sanitare in cladire. Este interzisa deversarea in retea de canalizare a gunoiului menajer, a deseurilor provenite din actul medical, a produselor inflamabile, a grasimilor, si in general, a oricaror corpuri solide sau cele cu un nivel biodegradabil scazut.

Exista situatii care necesita interventia la coloanele instalatiilor sanitare. Acestea se vor executa dupa un program stabilit cu beneficiarul.

Montarea conductelor de canalizare se va face ingropat in sapa in pardoseala sau mascat in ghene. Se vor monta sifoane de pardoseala cu garda hidraulica . Functionarea instalatiei de canalizare se bazeaza pe principiul curgerii gravitationale iar la montaj se vor respecta dimensiunile si pantele de montaj precizate in planul S02.

Ventilatia toaletelor se va face natural prin ferestrele deschise prevazute in spatiul respectiv.

Conductele de canalizare se vor supune încercarii de etanseitate si de functionare.

Modul de efectuare a încercarilor va fi în conformitate cu normativul I9-2015 si C56-2002.

Probele de presiune vor constitui faze determinante. Executantul va intocmi urmatoarele documente pe faze de control:

- documentatie tipizata pentru atestarea calitatii lucrarii conform,, Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente indicativ C 56/2002.

- certificat de garantie a calitatii materialelor introduse in opera.

- proces- verbal de spalare conducte.

- proces- verbal de proba presiune.

- proces- verbal de lucrari ascunse (izolare conducte inainte de acoperire in ghene si sapa).

Lucrarile de instalatii pentru alimentarea cu apa si canalizare se vor executa în conformitate cu prevederile normativului I9-2015.

#### **4. MATERIALE FOLOSITE**

Conductele de apa rece si calda vor fi din polipropilena PPR gri 95°C , Pn 6 cu dimensiuni DN 20, 25mm cu fittingurile corespunzatoare.

Racordurile de la coloane la obiectele sanitare vor fi din PPR gri , Pn 6, 95°C cu dimensiune DN 20.

Robinetii de sectionare de trecere sau de colt vor fi din alama-nichel, sferici, cu fluture pina la dimensiunea de 3/4" si cu maneta pentru dimensiuni mai mari.

Bateriile pentru lavoare, spalatoare vor fi stative, monocomanda protejate exterior cu crom-nichel.

Obiectele sanitare: lavoarele vor avea picior si vor fi din portelan alb sanitar. Etajerele sint din sticla transparenta sau similar cu grad mare de rezistenta la spargere, rezervoarele wc cu montaj la semiinaltime complet echipate, din material aminoplastic. Se vor monta cuiere cu doua pozitii, dispensere pentru sapun, pentru hirtie igienica, pentru prosop de hirtie si pentru substante dezinfectante agreate de beneficiar.

Conductele de canalizare interioara si fittingurile aferente vor fi din polipropilena de scurgere Ø32, Ø50, Ø100.

Materialele vor fi insotite de certificate de calitate romanesti iar cele procurate din import vor corespunde standardelor uniunii europene ISO EN.

Obiectele sanitare vor fi din portelan alb sanitar, iar accesoriile protejate cu strat de Cr-Ni. Inainte de aprovizionarea obiectelor sanitare se va consulta beneficiarul prin dirigintele de santier.





## 5. NORMATIVE, STANDARDE SI MASURI DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La executie si exploatare va trebui sa se respecte prevederile urmatoarelor normative:

- STAS 1478 — Instalatii sanitare- Alimentare cu apa;
- I 9/2015 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor
- STAS 1795 — Instalatii sanitare canalizare interioara;
- NP 084/2003- Normativ pentru proiectarea executarea si exploatarea instalatiilor sanitare si

a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizind conducte din mase plastice;

- GP 043/1999 – Ghid de proiectare executie si exploatarea instalatiilor sanitare si a sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizind conducte din PVC si polietilena;
- Norme specifice de protectia muncii;
- Legea 319/2006 privind protectia a muncii;
- Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii indicativ C 56/2002;
- C 142-1985 - Instructiuni tehnice pentru executarea si receptionarea termoizolantilor la elementele de instalatii;
- C 56/2002 – Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Acord tehnic - echipament;
- C 300/1994- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor

de

constructii si ale instalatiilor aferente;

- Norme tehnice de proiectare si realizarea constructiilor si instalatiilor privind protectia la actiunea focurilor P 118/1999;
- Regulament privind normele de prevenire si stingere a incendiilor aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/1995.
- Norme generale de protectia muncii editia 2002;
- Norme de medicina muncii (aprobrate de MS cu ord. nr. 933/94).

La executia lucrarilor se vor urmari de catre investitor si executant, respectarea cu strictete a prevederilor cuprinse în normativele mentionate, care vizeaza activitatea pe santier.

În afara de masurile indicate în legislatia în vigoare, este necesar a se respecta si urmatoarele:

- personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si de protectia muncii, privind acordul primului ajutor în caz de accidente;
- se vor face instructaje periodice cu întreg personalul muncitor care ia parte la procesul de realizare a investitiei, precum si verificari ale cunostintelor acestuia referitoare la NSPM. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din santier, precum si pentru toate persoanele care vin pe santier în interes de serviciu sau personal;
- pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare, în timpul lucrului sau circulatiei pe santier (casti de protectie, manusi, etc);
- operatiunile de încarcare si descarcare manuala, se vor face prin rostogolire pe plan înclinat, cu ajutorul unor dispozitive corespunzatoare sarcinilor respective si vor fi controlate înainte de începerea lucrarilor.

De asemenea, constructorul si beneficiarul sunt obligati sa respecte si alte norme si normative ce apar pe perioada executiei si in continuare in exploatare.



## **6. ELEMENTE GENERALE DE ORGANIZARE A SANTIERULUI**

Constructorul este obligat sa asigure structura de organizare a santierului in functie de conditiile concrete pe care acesta le are din punct de vedere al dotarii proprii pentru respectarea riguroasa a programului de constructie (privind regulile de protectie a santierului, spatiile provizorii pentru organizare de santier, masuri de securitate, curatenia santierului, structura de organizare a personalului santierului, curatenia finala a santierului).

## **7. MASURI PENTRU RESPECTAREA LEGISLATIEI IN ACTIVITATEA DE CONSTRUCTII**

In conformitate cu Legea 10/1995 referitoare la calitatea constructiilor, prin grija investitorului lucrarea se va realiza sub supravegherea dirigintelui de santier.

Lucrarea va fi executata sub supravegherea tehnica a unui responsabil tehnic atestat.

## **8. OBLIGATII SI RASPUNDERI**

Executarea lucrarilor va respecta intocmai prevederile caietului de sarcini.

Executantul lucrarilor va respecta intocmai proiectul tehnic, traseele si amplasamentele obiectelor sanitare si al conductelor.

Dirigintele de santier poate dispune oprirea lucrarilor sau refacerea lor in cazul in care constata ca nu se respecta conditiile prevazute in caietul de sarcini sau in planurile de executie. Orice schimbare sau modificare solicitata de constructor se va putea face numai cu consultarea si avizul scris al proiectantului si acordul prealabil scris al beneficiarului.

## **9. RECEPTIA LUCRARILOR**

Receptia lucrarilor se va efectua confor Legii privind calitatea in constructii, Legea 10/1995 actualizata si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 220 din 24 martie 2016, Regulamentul de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora aprobat prin HG 273/1994 si modificat prin HG 343/2017.

Etapele de realizare a receptiei sint:

- receptia la terminarea lucrarilor
- receptia finala dupa expirarea termenului de garantie al lucrarilor.

## **INSTALATIA DE FLUDE MEDICALE**

### **Introducere**

Prezenta documentie descrie solutiile tehnice pentru fluidele medicale aferente spatiului destinat pentru asteptare- pregatire pentru controlul radiologic RMN al pacientilor din cadrul Spitalul de Pediatrie Pitesti.

In aceasta locatie vor fi prevazute instalatii de distributie a urmatoarelor gaze medicale: oxigen, aer comprimat respirabil .

Zonele functionale in care se vor prevedea instalatii de gaze medicale zona de pre/post examinare pacient

Se va monta instalatia de fluide medicale care va contine conducte, robineti, fittinguri,

Se vor monta unitati terminale gaze medicale care vor contine echipament tehnologic

-Rampa orizontala pentru distributia fluidelor medicale

In saloane se vor monta tevi de gaze medicale pentru oxigen, aer comprimat care se vor conecta la sistemele de distributie gaze medicale, montate la pat deasupra capului bolnavului;

### **Gaze medicale**

#### **Informatii generale**

Proiectarea instalatiilor de gaze medicale a avut la baza documentatia de arhitectura cu destinatia camerelor de specialitate, in functie de gradul de complexitate al actului medical desfasurat;



Pentru proiectarea instalațiilor de gaze medicale, s-au luat în considerare următoarele informații:

- destinația exactă a zonelor medicale
- schema de amplasare a unităților terminale

Proiectarea a fost realizată în conformitate cu cerințele următoarelor standarde în vigoare:

SR EN ISO 7396-1:2007- "Sisteme de distribuție pentru gaze medicale. Partea 1: Instalații pentru gaze medicale comprimate și vacuum"

SR EN ISO 7396-2:2007 – "Partea 2: Instalații pentru sisteme de evacuare a gazelor anestezice"

HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de țevi de gaze medicale. Proiectarea, instalarea, validarea și verificarea instalațiilor de gaze medicale"

Ordinul 914 : 2006 - pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare NP 015-1997 - proiectarea spitalelor

La stabilirea numărului tipului de fluide medicale din fiecare zonă, la proiectare, s-a ținut cont de cerințele prevăzute în HTM 02-01 – conform tabelului de mai jos:

Gaz medical	Locație	Debit de calcul
Oxygen	Sali de operație	100 l/min
	Altele	10 l/min
Aer comprimat respirabil	Sali de operație	40 l/min
	Zone critice	80 l/min
	Altele	20 l/min

### Fluide medicale

Alimentarea cu fluide medicale a unității de primire urgente este o necesitate absolută. Fluidele medicale utilizate sunt: oxigenul, aerul comprimat respirabil. Alimentarea cu fluide medicale a spațiului supus studiului se va face din coloanele existente.

### Instalația de oxigen

Alimentarea cu oxigen se va face din coloanele existente. Traseul conductei de alimentare cu oxigen este pe cât posibil mascat urmărind elementele de rezistență ale construcției pe drumul cel mai scurt. Se vor respecta distanțele prevăzute în normative față de conductele existente. Conductele se vor fixa de elementele de rezistență cu coliere specifice materialului și diametrului conductelor respectându-se distanțele normate între punctele de fixare.

Traseele conductelor instalațiilor interioare vor urmări drumul cel mai scurt spre punctele de alimentare și vor fi în linie dreaptă sau în curbe suficient de largi pentru a nu produce gătuiri.

Conductele de oxigen, exterioare și interioare se vor executa din țevi de cupru degresate, îmbinate prin sudură cu aliaj de lipit alcătuit din 95% cositor și 5% antimoniu, și prin sudură cu aliaj de argint în locurile înguste.

Se vor respecta distanțele prevăzute în normative față de conductele existente. La intersecțiile subterane cu alte rețele, se vor respecta distanțe minime de 40 cm între conductele de oxigen și cabluri.

Instalațiile exterioare de distribuție a oxigenului se vor monta aparent, paralel cu tavanul și pereții după caz.

Este interzisă amplasarea conductelor de oxigen în același canal cu conductele de distribuție de gaze inflamabile sau care transportă fluide cu temperaturi peste 40°C.





Se acceptă pozarea rețelilor de oxigen în coridoare subterane sau tuneluri bine aerisite împreună cu alte instalații ținând seama de măsurile de siguranță epidemiologică și de restricțiile descrise la aliniatul anterior.

Trecerile conductelor prin pereți sau planșee se vor proteja prin manșoane de protecție din țeava de oțel.

Conductele de oxigen se probează la presiunea de 10 bar, timp de 24 ore. Pe conductele de oxigen se vor monta separatoare apă aer (de linie și de capăt).

Punctele de consum au fost stabilite conform planurilor avându-se în vedere amplasarea și numărul acestora în diferite zone, gruparea lor pe intervenții și posibilitatea sistemului de semnalizare în caz de absență a oxigenului.

S-a avut în vedere gruparea punctelor de consum conform necesităților activității ce se desfășoară în unitatea de primire urgente.

Prizele de oxigen se vor monta în console medicale pe perete, la capul patului, acolo unde se deservește un singur pat, sau între paturi, acolo unde se deservește două paturi. Înălțimea de montare a prizei de oxigen va fi de 160 cm de la pardoseală la axul prizei.

Instalațiile la punctele de distribuție vor fi prevăzute cu sisteme de alarmare vizuale, sau vizuale și sonore, care semnalizează personalului tehnic și medical că alimentarea cu oxigen este în afara limitelor normale de lucru.

La execuția și exploatarea instalațiilor de oxigen în unitățile sanitare se va ține obligatoriu seama de instrucțiunile ISCIR, Normativele PSI și al Ministerului Industriei chimice, amplasarea stațiilor de oxigen cu butelii sau pentru platforma necesară amplasării echipamentelor de stocare a oxigenului lichid precum și de „Prescripțiile tehnice privind siguranța în funcționare a instalațiilor de oxigen în unitățile sanitare” aprobate prin Ordinul M.S.nr. 67/13.02.1979.

#### **Instalația de aer comprimat**

Aerul comprimat medical se folosește, de regulă, pentru: punerea în funcțiune a echipamentelor din sala de operație, pentru personalul chirurgical la costumele izolante, pentru aparatura de respirație artificială sau cea de aerosoli, pentru probe și dezinfecție instrumente medicale, pentru activități din laboratoare, precum și pentru flacoanele de producere a vidului necesar în secțiile medicale (aspirație).

Nu este permisă folosirea aerului comprimat medical pentru alte scopuri; pentru ceilalți consumatori (atelieri mecanice, hidrofoare, climatizare, spălătorie și sterilizare centrală, comenzi pneumatice) aerul comprimat se prepară distinct și se distribuie pe alte rețele de instalații.

Alimentarea cu aer comprimat se va face din coloanele existente. Traseul conductei de alimentare cu oxigen este pe cât posibil mascat urmărind elementele de rezistență ale construcției pe drumul cel mai scurt. Se vor respecta distanțele prevăzute în normative față de conductele existente. Conductele se vor fixa de elementele de rezistență cu coliere specifice materialului și diametrului conductelor respectându-se distanțele normate între punctele de fixare.

Conducta de aer comprimat se vor monta aparent și pe cât posibil paralel cu conductele de oxigen. Schimbările de direcție se vor realiza prin curbe executate manual cu raza de cel puțin 10 ori diametrul conductei. Conductele de alimentare cu aer comprimat se vor executa din țevi de cupru, ca și cele de oxigen.

Instalația la consumator constă din prize de perete, montate pereche cu prizele de oxigen, pentru nevoile de vid pentru aspirație în spațiile pentru bolnavi și de prize și/sau racorduri cu tuburi flexibile sau rigide pentru aparatura medicală fixă sau mobilă. Aceste prize vor fi înglobate în consola medicală





Presiunea de utilizare va fi de 5 at în toate cazurile, cu excepția aerosolilor pentru care va fi de 1,5 at.

La execuție se vor respecta prescripțiile tehnice pentru proiectarea, execuția, repararea, utilizarea și verificarea recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate, C 584, și Normele de protecție a muncii în sectorul sanitar (aprobate cu Ordinul M.S. nr. 425/7.11.1983).

#### **Instalația de vid**

În spitale vidul este necesar pentru: absorbții din câmpul operator, din căile respiratorii superioare și pentru absorbții de durată (în domeniul vidului redus).

Instalația de vid constă din pompe de vid, rețea de distribuție și instalația la consumator.

Pompele de vid vor fi de preferință de tipul cu inel de apă, având avantajul unei spălări continue cu apă.

Conductele aferente instalației de vid se vor executa din țevi de cupru ca și cele pentru oxigen și aer comprimat.

Instalația la consumator constă din prize de aspirație montate pereche cu prizele de oxigen, pentru secțiile de spitalizare sau din racorduri pentru aparatura medicală de aspirație.

Ca și pentru instalațiile de oxigen, pentru instalațiile de vid s-au prevăzut sisteme de control și semnalizare a parametrilor de funcționare montate pe racordurile de la coloane.

#### **SOLUȚIA PROPUȘĂ**

##### **Cerinte de proiectare**

##### **Informații generale**

Proiectarea instalațiilor de gaze medicale are la bază planurile arhitecturale cu destinația camerelor de specialitate și cu mobilarea aferentă, puse la dispoziție de proiectantul general.

Din planuri, s-au luat în considerare următoarele date:

- destinația exactă a zonelor medicale
- amplasarea unităților terminale

Proiectarea a fost realizată în conformitate cu cerințele următoarelor standarde în vigoare:

- Ordinul 476/2017 privind organizarea și funcționarea structurilor care acordă asistența medicală și îngrijirea bolnavilor cu arsuri
- SR EN ISO 7396-1:2016 - "Sisteme de distribuție pentru gaze medicale. Partea 1: Instalații pentru gaze medicale comprimate și vacuum"
- SR EN ISO 7396-2:2007 - "Sisteme de distribuție pentru gaze medicale. Partea 2: Instalații pentru sisteme de evacuare a gazelor anestezice"
- HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de țevi de gaze medicale. Proiectarea, instalarea, validarea și verificarea instalațiilor de gaze medicale"
- Ordinul 914:2006 - pentru aprobarea normelor privind condițiile pe care trebuie să le îndeplinească un spital în vederea obținerii autorizației sanitare de funcționare, cu modificările ulterioare
- Ordinul 1500: 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a secțiilor și compartimentelor de anestezie și terapie intensivă din unitățile sanitare, completat cu prevederile Ordinului 388/2010
- NP 015-1997 - Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în anul 2015



### Calculul debitelor

Calculul debitelor de gaz medical (l/min) s-a facut pe baza recomandarilor prevazute in HTM 02-01:2006, cap 4. S-au luat in considerare urmatoarele valori ale debitelor ce trebuie asigurate la nivelul fiecarei prize de gaz medical, la presiunea nominala:

Tab. 1

Gaz medical	Locatie	Debit de calcul
Oxygen	Sali de operatie	100 l/min
	Altele	10 l/min
Aer comprimat respirabil	Sali de operatie	40 l/min
	Zone critice	80 l/min
	Altele	20 l/min

La calcul debitelor s-a tinut cont de factorul de simultaneitate in utilizare, pentru fiecare departament medical (cate prize de gaze medicale pot fi simultan utilizate in acelasi timp).

Dimensionarea conductelor de gaze medicale s-a facut tinand cont de:

- pierderile de presiune liniare
- debit
- pierderile de presiune locale ce apar in sistemul de
- distributie

Aceste pierderi trebuie sa se incadreze sub 5% din valoarea nominala a presiunii

### Tevile de gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul coloanelor verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel. Sistemul de tevi va asigura furnizarea gazelor medicale la presiunea si debitul nominal calculat.

La nivelul fiecarui etaj dotat cu gaze medicale se va prevedea un tablou de alarmare si vizualizare a gazelor medicale pentru oprirea alimentarii in caz de avarie.

La executia instalatiilor de distributie se vor folosi numai tevi din cupru medical, curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348. Fitingurile din cupru pentru racordarea tevilor trebuie sa fie curatate si degresate pentru a fi compatibile cu oxigenul si trebuie sa fie ambalate astfel incat sa se evite contaminarea cu impuritati.

Tevile de gaze vor fi sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora. Suportii de prindere sunt prevazuti cu manson din cauciuc. Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1, conform tabelului urmator:

Diametrul exterior tevii [ mm ]	Intervalul maxim intre suporti [ m ]
pana la 15	1,5
intre 22 si 28	2,0
intre 35 si 54	2,5
mai mult de 54	3,0

### Accesorii medicale

#### Bare euro-rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.



Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din oțel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

**Normative, standarde si masuri de protectie a muncii si paza contra incendiilor**

La executie si exploatare, constructorul si beneficiarul au obligatia sa respecte prevederile cuprinse in :

- SR EN ISO 7396-1/2007- Sisteme de distributie pentru gaze medicale. Partea 1: Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum
- SR EN ISO 7396-2/2007- Sisteme de distribuite pentru gaze medicale. Partea 2: Instalatii pentru sisteme de evacuare a gazelor anestezice
- HTM 02-01 / 2006 - Memorandum Tehnic. Proiectarea, instalarea, validarea si verificarea instalatiilor de gaze medicale
- Ordinul 914 / 2006 - pentru aprobarea normelor privind conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare NP 015/1997 - proiectarea spitalelor
- Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii indicativ C 56/2002;
- Instructiuni tehnice C 142-1985 pentru executarea si receptionarea termoizolantilor la elementele de instalatii;
- Norme tehnice de proiectare si realizarea constructiilor si instalatiilor privind protectia la actiunea focurilor P 118/1999;
- Regulament privind normele de prevenire si stingere a incendiilor aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/1995

S-au avut in vedere asigurarea conditiilor normale de munca si evitarea accidentelor (îmbolnavirilor). Stabilirea masurilor de protectie a muncii pentru perioada executarii lucrarilor reprezinta responsabilitatea executantului si se vor respecta prevederile din:

- Norme specifice de protectia muncii;
- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 646 din 26 iulie 2006
- Regulamentul de protectie si igiena a muncii in constructii aprobat cu ordinul MLPAT nr. 9/N/1993;
- Norme generale de protectia muncii editia 2002;
- Norme de medicina muncii (aprobrate de MS cu ord. nr. 933/94);

La executia lucrarilor se vor urmări de către investitor si executant, respectarea cu strictete a prevederilor cuprinse în normativele mentionate, care vizeaza activitatea pe santier.

In afara de masurile indicate în legislatia în vigoare, este necesar a se respecta si urmatoarele:

- personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si de protectia muncii, privind acordul primului ajutor în caz de accidente;
- se vor face instructaje periodice cu întreg personalul muncitor care ia parte la procesul de realizare a investitiei, precum si verificari ale cunostintelor acestuia referitoare la NSPM. Instructajul este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din santier, precum si pentru toate persoanele care vin pe santier în interes de serviciu sau personal;
- pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare, în timpul lucrului sau circulatiei pe santier (casti de protectie, manusi, etc);



### **5.3.Durata de realizare și etapele principale;**

- Graficul de realizare a investiției.

Eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I – total investiție

### **5.4.Costurile estimative ale investiției**

**1. valoarea totală** cu detalierea pe structura devizului general;

Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții s-a realizat în conformitate cu H.G. NR. 907/noiembrie 2016 .

**2. Eșalonarea costurilor** coroborate cu graficul de realizare a investiției.

Eșalonarea investiției

anul 1 – 100% din valoare totală

### **5.5. impactul asupra factorilor de mediu**

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/ vărsătura 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



acordata o atenție specială prevenirii sufocării, intoxicației sau exploziilor; aceste lucrări trebuie împrejmuite.

#### Organizare de șantier

Lucrările de execuție se vor desfășura numai pe proprietatea beneficiarului.

Pe toată 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.

Lucrările pentru organizarea șantierului vor cuprinde:

- lucrări pentru bransament provizoriu apă și electricitate;
- platforme balastate pentru depozitare materiale;
- montarea la începutul lucrărilor și demontarea la finalul execuției a baracilor pentru depozitare, spații de birouri, vestiare, grupuri sanitare, etc;
- împrejmuiri provizorii;
- instalații electrice pentru iluminat.

#### Probe tehnologice și teste.

- *Nu este cazul*

#### 5.6. Analiza cost-beneficiu:

Scopul analizei cost – beneficiu este de a determina dacă este oportună finanțarea proiectului și dacă este necesară implicarea fondurilor structurale, de a stabili măsura în care proiectul are sau nu nevoie de co-finanțare din fonduri structurale pentru a fi viabil financiar. Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost – beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului și este dezvoltată, în mod obișnuit, din punct de vedere al proprietarului (sau administratorul legal) al imobilului.

1. identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;

- Denumirea obiectivului de investiții: „Amenajare spații amplasare echipament radiologic (RMN)”

- Amplasamentul: str. Dacia, nr.1, municipiul Pitești

- Titularul investiției: SPITALUL DE PEDIATRIE PITEȘTI

2. analiza opțiunilor: în cadrul prezentului DALI se vor lua în calcul cel puțin două alternative

- Fără investiție – varianta “0”

- Investiție cu impact major - care are în vedere realizarea proiectului cu costuri de investiție optime

3. analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

- evoluția prezumată a veniturilor – realizarea investiției va genera indirect efecte pozitive la nivelul socio – economic ce nu pot fi cuantificate în cadrul analizei economice

- calculul ratei de rentabilitate financiara in raport cu investitia – rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei este calculata luind in considerare costurile totale ale investitiei ca o iesire, impreuna cu costurile de exploatare, iar veniturile ca o intrare

4. analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: proiectului – Metodologia folosita pentru evaluarea contributiei proiectului duce la bunastarea economica si sociala ca urmare a implementarii investitiei, consta in luarea in considerare a externalitatilor care conduc la costuri si beneficii sociale care nu au fost avute in vedere la analiza financiara pentru ca nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti directe pentru proiect.

Beneficii socio- economice ale proiectului – aceste beneficii socio-economice ale proiectului trebuie percepute si interpretate in functie de impactul lor asupra comunitati.

5. analiza de senzitivitate;

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice si impactul potential asupra modificarii indicatorilor de performanta financiara si economica

6. analiza de risc.

Analiza de risc vizeaza estimarea distributiei de probabilitate a modificarilor indicatorilor de performanta economica si financiare

Pentru a analiza proiectul avut in vedere s-au luat in considerare riscurile care pot sa apara atat in perioada de implementare a proiectului , cit si in perioada de exploatare a obiectivului de investitie .

Gestionarea riscurilor – in functie de structura riscurilor se vor lua masurile necesare unei gestionari eficiente si corecte a riscurilor

Gestionarea riscurilor se realizeaza pe baza a doua operatiuni distincte:

- planificarea (operatiune care intra in sarcina SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI)
- monitorizarea (operatiune care intra in sarcina SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI)

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor si pentru a realiza o gestionare eficienta a lor se impune realizarea unor analize complexe :

- analiza factorilor interesati – factorii interesati sunt: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI
- analiza – analiza a fost realizata de SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI
- analiza institutionala – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ
- analiza tehnica – analiza care l prezent se regaseste in studiul de fezabilitate

## **6.1 Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii**

### **Indicatori maximali**

valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA:	517 862,11
din care constructii-montaj (C+M),	423 830,88
valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, fara TVA,	435 178,24
din care constructii-montaj (C+M),	356 160,40

**Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinte obiectivului de investitii - 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: suprafata teren 7 540,00mp

- Regim de înălțime: **parter**
- Aria construită: **69,37 + 116,79+ 25,55 m<sup>2</sup>** -reconstructie rampa acces
- Aria desfășurată: **69,37 + 116,79m<sup>2</sup>**
- Înălțime de nivel: **3,15 m;**
- Înălțime la atic: **3,35 m;**
- H maximă: **5,15 m;**
- POT propus: **53,30%**
- CUT propus: **1,98**

Functional propus:

**Funcțiunile existente(parter) si propuse(parter) in corpul in care functioneaza Compartimentul de radiologie sunt:**

Funcțiune	Suprafața (mp)
<b>PARTER</b>	
Rampa acces	25,55
Acces pacienti cu ambulanta/hol acces	14,41
Sala asteptare	33,91
Receptie	5,66
Cabinet medical	13,00
Arhiva	9,80
Hol asteptare	13,23
Zona personal	23,30
Camera de comanda	12,23
Camera examinare	31,57
Camera tehnica	11,81
Toaleta	2,46
Toaleta	2,64
Vestiar	2,64
Vestiar	2,64

**Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiție;**

#### **Conform Analiza Economică și Financiară**

#### **Indicatori socioeconomi și de impact**

Investiția propusă va fi finanțată din surse proprii -Spital de Pediatrie Pitești . Prioritatea de investiție - Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate și promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunitate. Obiectivul specific 8.2.-Îmbunătățirea calității și a eficienței îngrijirii spitalicești .

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului de Pediatrie are o importanță deosebită, deoarece în ansamblul unităților sanitare din județul Argeș, spitalul are o importanță aparte, determinată de specificul activității medicale prestate și categoria de cetățeni care beneficiază de îngrijirile medicale acordate, respectiv copii și tineri, categorii care au o sensibilitate deosebită față de celelalte categorii de populație.

Realizarea obiectivului de investiție propus elimină vulnerabilitățile și conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele și cerințele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificările și completările ulterioare, asigurând o structură eficientă și eficientă în ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

De spațiul nou propus va beneficia în mod direct personalul medical Compartimentului radiologie : 2 medici, 5 asistenți, 2 infirmieri, 2 brancardieri, 2 îngrijitori care vor avea spații optime pentru a-și continua pregătirea profesională .

De investiție vor beneficia, în mod indirect, cei aproximativ 50 000 de copii și tineri de vârstă de până la 18 ani, din județul Argeș dar și un număr semnificativ de membri ai comunităților din zonele limitrofe Județului Argeș.

#### **Indicatori de rezultat/de operare**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire indicator</b>	<b>Valoare indicator</b>
<b>1.</b>	Capacitatea infrastructurii sanitare care beneficiază de sprijin – număr persoane	<b>15 persoane în mod direct 50 000 persoane în mod indirect</b>
<b>2.</b>	Arie construită propusă	<b>69,37 mp/ extindere;116,79mp. reabilitare spații existente</b>
<b>3.</b>	Arie utilă	<b>173,57 mp</b>
<b>4.</b>	Funcționalul extinderii propuse	Construcția va adăposti spații specifice :vestiare personal, tip filtru, separate pe sexe, un spațiu destinat învățământului și întâlnirilor colective, spațiu depozitare medicamente și un spațiu depozitare materiale sanitare, zonă acces personal CPU



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

Durata estimata de executie a lucrărilor de constructii afarente obiectivului de investii este de 2,5 luni.

**6.2. *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:***

#### **6.21 – Cerința esentiala "A" REZISTENȚĂ MECANICĂ SI STABILITATE**

În urma inspectiei limitate în situ nu au fost identificate degradari la nivelul elementelor structurale și nestructurale, clădirea fiind o construcție nouă, executată între anii 2013-2015.

Structura nouă 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.

#### **6.22 – Cerința esentiala "B" - SECURITATEA LA INCENDIU**

Construcția se încadrează în categoria clădirilor cu riscuri de incendiu determinat în funcție de densitatea sarcinii termice și destinație. Corespunzător prevederilor Normativului de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P118-99, clădirea se caracterizează prin următoarele:

**Gradul de rezistență 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". Suprafețele vitrate de la centrala termică se realizează cu geam simplu, pentru a se asigura panou de explozie.

Distribuitorul de apă nu poate asigura debitul și presiune constantă pe perioada nelimitată, pentru Spitalul de Pediatrie Pitești. Întrucât compartimentul de Primiri Urgente este compartiment de incendiu separat de restul clădirii spitalului, acesta va fi dotat cu instalație proprie de stingere incendii- hidranți interiori și exteriori racordați la o rezervă proprie de incendiu cu un volum de 65 mc. Clădirea va fi dotată cu stingătoare cu pulbere tip P6.

De asemenea, se vor amplasa truse sanitare de urgență pentru arsuri, care vor fi poziționate în proximitatea stingătoarelor cu pulbere.

**Ca măsuri de siguranță și prevenție a incendiului, se prevăd următoarele:**

Traseele căilor de evacuare vor fi marcate corespunzător, fiind prevăzute cu iluminat de siguranță. De asemenea, acestea vor fi libere de orice fel de obstacole.

Toate elementele constructive și de finisaj vor fi obligatorii agrementate de Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului (MLPAT). Mobilierul se va procura, cu precădere pe schelet metalic.

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

- protecția la scurt circuit și suprasarcină 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;

În perioada de execuție se va avea în vedere respectarea următoarelor normative:

- PE 009/93 - Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice,
- P 118/99 - Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor,
- C – 300/94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora,
- HG 51 / 92 , R 96 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor, cu modificările și completările ulterioare
- ORDIN Nr. 775 – 1998 privind normele generale de prevenire și stingere a incendiilor

### **6.23 – Cerința esențială "C"- IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR**

Cerința de igienă, sănătate și mediu înconjurător, presupune conceperea și realizarea construcțiilor sanitare astfel încât activitatea să se desfășoare în condiții admisibile de igienă, urmărindu-se asigurarea condițiilor tehnice de performanță specifice unității funcționale și anume:

#### **A - IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR**

##### **Igienă 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;
- instalații de climatizare, ventilare și aport de aer proaspăt.

##### **Igienă apei**

Alimentarea cu apă a etajului propus se va realiza prin racordul la rețeaua de apă existentă a spitalului. Condițiile de calitate pentru apă potabilă sunt conforme cu STAS 1342. Toate grupurile sanitare și spațiile prevăzute cu lavoare și dusuri (vestiare) sunt prevăzute cu instalație de alimentare cu apă caldă și rece. Asigurarea debitului de apă la punctul de consum se va realiza conform prevederilor STAS 1478.

Toate spațiile au fost proiectate cu finisaje care să asigure o curățire ușoară și o bună rezistență în timp.

##### **Iluminatul**

##### **Iluminatul natural**

- Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.
- În funcție de destinația încăperii - se va asigura un iluminat natural direct, prin intermediul ferestrelor- la spațiu destinat învățământului și întâlnirilor colective, depozitare materiale sanitare, depozitare medicamente și zona acces personal și vestiar femei.
- Spațiile care nu beneficiază de iluminat natural vor fi dotate cu măsuri suplimentare de iluminat artificial- vestiar bărbați și 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 evacuarii 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-distranțele 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.*
- *Deseurile spitalicești vor fi preluate de personal calificat.*

#### Măsuri de protecția mediului în timpul execuției lucrărilor

- În timpul lucrărilor se va asigura împrejmuirea și curățenia în santier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșuri rezultate din activitatea santierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediată apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșuri din santier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.
- Deseurile rezultate din activitatea santierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv - Deseuri din construcții și demolări. Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate și va transmite o copie după Macheta cu Evidențele gestiunii deșeurilor HGR 856/2002 la responsabilul de mediu de la nivelul C.P. cât și a aprobărilor obținute.

#### Legislația de mediu care se va avea în vedere:

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

-Prin grija beneficiarului, și a proiectantului, se va asigura respectarea prevederilor OMS 119 din 2014 Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;

-Ordonanța de urgență nr. 78/16.06.2000 privind regimul deșeurilor - publicată în M. Of. nr. 283/22.06.00;

-Legea 426/18.07.01 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor - publicată în M. Of. nr. 411/25.07.01;

-Legea 465 din 18.07.01 pentru aprobarea ordonanței de urgență a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile - publicată în M. Of. nr. 422/30.07.01;

-HG nr. 856/16.08.2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase-publicată în M.Of nr. 659/05.09.02;

-Ordinul nr. 2/211/118 al ministerului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului, al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului economiei și comerțului pentru aprobarea Procedurii de reglementare și control al transportului deșeurilor pe teritoriul României, publicat în M. Of. nr. 324/15.04.2004.

Nota - Se interzice utilizarea materialelor de construcție care conțin substanțe radioactive!

#### **6.24 – 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 uzura pe caile pietonale este sub 5% în profil longitudinal și sub 2% în profil transversal

**Impiedicare** – denivelari mai mici de 2.5cm pe caile 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** – caile pietonale din incinta sunt clar delimitate față de caile pentru traficul auto.

**Siguranta 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 sau înălțimea maximă de 15cm.

**Siguranta 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.

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

- stratul de uzura al pardoselilor va avea un coeficient de frecare egal cu min. 0,4.
- denivelari 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.
- caile 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.

**Siguranta 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 cățărarea 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 completă sau parțială.
- măsuri de protecție prin „întreruperea automată a alimentării”,
- temperatura suprafețelor elementelor de instalații: va fi în limitele impuse de normativul în vigoare
- temperatura de introducere a aerului cald în încăperi este recomandat să nu depășească 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 întreținere** - lucrările de întreținere se vor efectua cu luarea unor măsuri speciale de protecție a utilizatorilor pe durata activității de curățenie sau reparații a unor părți din clădire - fațade, ferestre, scări.

*Siguranța la intruziuni și 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. În acest sens, la clădirea asupra careia se intervine suprafețele vitrate de la nivelul terasei de acces vor fi prevăzute cu folii antiefracție.

*Siguranța cu privire la incinta clădirii*

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

**6.25 – Cerința esențială "E" – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

Măsurile luate pentru izolarea la zgomot asigură un confort acustic bun pentru desfășurarea activităților specifice și sunt:

- peretii exteriori existenți sunt executați din caramida de 38 cm iar cei propuși din panouri sandwich de 12.5 cm și plăci de ciment tencuite cu tencuiala minerală
- tâmplăria exterioară existentă este alcătuită pentru un zgomot exterior de 27 dB(A)- izolarea acustică ridicată ;
- suprafețele vitrate vor fi alcătuite din geamuri termoizolate ;
- pentru acoperis (învelitoare) s-a prevăzut o alcătuire complexă din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare fonică.

Prin grija beneficiarului, și a proiectantului, se va asigura respectarea prevederilor OMS 119 din 2014 Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

**6.26 – Cerința esențială "F" – ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ**

**A - IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE**

Realizarea coeficienților de transfer termic se asigură astfel:

- Peretii exteriori existenți sunt executați din caramida eficientă în grosimi de 38cm cu un grad mare de izolare termică
- Planșeul peste sol, conform proiect inițial, este termoizolat cu plăci semirigide din polistiren extrudat de 10 mm grosime,
- Peretii exteriori ai extinderii sunt din panouri sandwich cu miez din vată minerală care au valoare ridicată a izolării termice; aceștia sunt plăcați spre exterior cu plăci de fibrociment tencuite;
- Suprafețele vitrate vor fi alcătuite din geamuri termoizolate și profile din PVC cu rupere de punte termică.
- Pentru acoperis (învelitoare) s-a prevăzut o alcătuire complexă din panouri sandwich de acoperis cu grad mare de izolare termică

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.

### **6.27 Cerința esențială „G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE–**

Această cerință vine să creeze un cadru de acțiune 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 prevăzute următoarele:

- utilizarea unor materiale compatibile și sustenabile;

Beneficiarul va urmări, prin personal de specialitate autorizat conform normelor și legislației în vigoare, respectarea în execuție a proiectului în ansamblu și în mod special a cerințelor de calitate.

### **6.3. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și 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**

Investiția propusă va fi finanțată din surse proprii -Spital de Pediatrie Pitești . Prioritatea de investiții - Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate și promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunitate  
Obiectivul specific - Îmbunătățirea calității și a eficienței îngrijirii spitalicești .

VALOARE TOTALĂ 517 862,11 lei,

VALOARE ELIGIBILĂ 517 862,11 lei,

## **7.. Urbanism, acorduri și avize conforme**

Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

S-a anexat certificatul de urbanism nr. .... din 06.06.2019

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

S-a anexat extrasul de carte funciara din data /18.04.2019

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

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. IMOBIX TOPO PROJECT 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.

## **8.. Implementarea investiției**

8.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Consiliul Judetean Arges

2.2 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: 10 zile

Durata de executie a lucrărilor de construcții: 2,5 luni

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



### 8.3 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.

### 8.4 Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

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.

## 9. Concluzii și recomandări

Realizarea obiectivului de investiție „Amenajare spații amplasare echipamente radiologice ( RMN )” elimină vulnerabilitățile și conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele și cerințele Ordinului M.S. nr. 1706/2007, cu modificările și completările ulterioare, asigurând o structură eficientă și eficientă în ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

S-a optat pentru realizarea unei extinderi noi pentru adaptarea funcționalului la cerințele actuale. Clădirea va fi finisată și dotată utilizându-se materiale și echipamente de calitate și care respectă cerințele normelor în vigoare.

În fazele următoare de proiectare (proiect tehnic și detalii de execuție) vor fi detaliate toate soluțiile propuse, în conformitate cu normele în vigoare.

Este evident faptul că prin realizarea de noi spații și asigurarea dotării corespunzătoare a acestora, se creează oportunități viabile pentru diversificarea serviciilor oferite, prin concentrarea tuturor activităților într-un spațiu comun și multifuncțional, ceea ce va conduce la promptitudinea intervențiilor și îngrijirilor adecvate, monitorizarea corespunzătoare a pacienților.. Toate acestea vor avea drept finalitate reducerea timpilor de așteptare până la rezolvarea cazurilor prezentate în structura de urgență, creșterea gradului de satisfacție al pacienților/apartinătorilor, precum și a gradului de satisfacție a salariaților din structură, toate aceste îmbunătățiri ale activității, regăsindu-se finalmente în creșterea calitatii serviciilor medicale furnizate de Spitalul de Pediatrie Pitești.

# OB.1AMENAJARESPATIU

Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Denumire	VAL(faraTVA) lei	TVA lei	VAL.(incl TVA) lei
1	2	3	4	
Lucrari de constructii + instalatii				
st fizic 7724	rezistenta	132071,00	25093,49	157164,49
st fizic 7725	Arhitectura	125848,00	23911,12	149759,12
st fizic	inst.termice	11758,70	2234,15	13992,85
st fizic	Instalatii sanitare interioare	25053,45	4760,16	29813,61
st fizic	Instalatii electrice	47348,58	8996,23	56344,81
st fizic	instalatii fluide medicale	11080,67	2105,33	13186,00
Total I		<b>353160,40</b>	<b>67100,48</b>	<b>420260,88</b>
montaj utilaje,echipamente tehn. si functionale				
Total II				
Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		<b>12872,50</b>	<b>2445,78</b>	<b>157164,49</b>
utilaje ,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport				
dotari				
active necorporale				
TOTAL III				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT		<b>366032,90</b>	<b>69546,25</b>	<b>435579,15</b>

Se vor obtine avizele si acordurile specificate in Certificatul de Urbanism.

DIRECTOR GENERAL,  
Ec. Tanase Danut



SEF PROIECT,  
arh. Popa Alin

*Alin Popa*





### DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii lucrarilor la: Amen.sp.amplasare echipamente radiologice(RMN)  
Conform HGR. nr. 907 din 29 noiembrie 2016

Nr.c rt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare cheltuieli fara TVA	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>PARTEA I</b>				
<b>CAPITOLUL 1.</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
	<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 2.</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2.1	Asigurarea utilitatilor	3.000,00	570,00	3.570,00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>	<b>3.000,00</b>	<b>570,00</b>	<b>3.570,00</b>
<b>CAPITOLUL 3.</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii de teren,	1.500,00	285,00	1.785,00
3.1.1	Studii de teren	1.500,00	285,00	1.785,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Doc.-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500,00	95,00	595,00
3.3	Expertiza tehnica	4.000,00	760,00	4.760,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cl.	500,00	95,00	595,00
3.5	Proiectare	27.860,00	5.293,40	33.153,40
3.5.1	Tema de proiectare		0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate		0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/doc.de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	11.160,00	2.120,40	13.280,40
3.5.4	Documentatiile tehnice in vederea ob.avizelor/acordurilor autorizatiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1.500,00	285,00	1.785,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	14.200,00	2.698,00	16.898,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie		0,00	0,00
3.7	Consultanta		0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			0,00
3.7.2	Auditul financiar			0,00
3.8	Asistenta tehnica	5.342,40	1015,06	6.357,46
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.780,80	338,35	2.119,15
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii			0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	3.561,60	676,70	4.238,30
	<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>	<b>39.702,40</b>	<b>7543,46</b>	<b>47.245,86</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	353.160,40	67100,476	420260,88
4.1.1	OB.1.Amenajare sp.amplasare echipamente radiologice	353.160,40	67100,476	420260,88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		0	0,00
4.3	Utilaje , echipamente tehnologice si functionale cu montaj	12.872,50	2445,775	15318,28
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport			

4,5	Dotari (PSI)			
4,6	Active necorporale			
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>366.032,90</b>	<b>69546,251</b>	<b>435.579,15</b>
<b>CAPITOLUL 5.</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5,1	Organizare de santier.			
	5.1.1. lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de sant			
	5.1.2. cheltuieli conexe organizarii santierului			
5,2.	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	<b>3.917,76</b>	<b>744,37</b>	<b>4.662,13</b>
	5.2.1. Comisioane si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
	5.2.2 cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constr	<b>1.780,80</b>	<b>338,35</b>	<b>2.119,15</b>
	5.2.3Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului ,urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	<b>356,16</b>	<b>67,67</b>	<b>423,83</b>
	5.2.4Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor CSC	<b>1.780,80</b>	<b>338,35</b>	<b>2.119,15</b>
	5.2.5Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5,3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	<b>22.525,18</b>	<b>4279,78</b>	<b>26.804,96</b>
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>26.442,94</b>	<b>5024,16</b>	<b>31.467,10</b>
<b>CAPITOLUL 6.</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare			
6,2.	Probe tehnologice si teste			
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>435178,24</b>	<b>82683,8656</b>	<b>517862,11</b>
<b>din care : C + M</b>		<b>356.160,40</b>	<b>67670,476</b>	<b>423830,88</b>

\*2 In preturi la data de mai .2019;1 euro= 4,7582

Data

mai 2019

Proiectant  
SC LORIDAN SOFTING SRL

sef proiect  
Arhitect Popa Alin





**OB.Amenajare spatii amplasare  
echipamente radiologice(RMN)**

**OB.1AMENAJARE SPATIU**

nr crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Denumire	VAL(faraTVA)	TVA	VAL.(incl TVA)
0	1	2	3	4	5
4.1	Lucrari de constructii + instalatii				
4.1.1	st fizic 7724	rezistenta	132071.00	25093.49	157164.49
4.1.2	st fizic 7725	Arhitectura	125848.00	23911.12	149759.12
4.1.3	st fizic	inst.termice	11758.70	2234.15	13992.85
4.1.4	st fizic	Instalatii sanitare interioare	25053.45	4760.16	29813.61
4.1.5	st fizic	Instalatii electrice	47348.58	8996.23	56344.81
4.1.6	st fizic	instalatii fluide medicale	11080.67	2105.33	13186.00
	Total I		<b>353160.40</b>	<b>67100.48</b>	<b>420260.88</b>
4.2	montaj utilaje,echipamente tehn. si functionale				
	Total II				
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		<b>12872.50</b>	<b>2445.78</b>	<b>15318.28</b>
4.4	utilaje ,echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport				
4.5	dotari				
4.6	active necorporale				
	TOTAL III				
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT		<b>366032.90</b>	<b>69546.25</b>	<b>435579.15</b>

PROIECTANT  
SC LORIDAN SOFTING SRL

sef proiect  
arh.Popa Alin

POPA

**ANTEMASURATOARE****REZISTENȚĂ****DENUMIRE PROIECT: AMENAJARE SPATII AMPLASARE ECHIPAMENTE  
RADIOLOGICE (RMN)**

- Amplasament: MUN. PITESTI, STR. DACIA NR. 1, JUD. ARGES
- Beneficiar: SPITALUL DE PEDIATRIE PITESTI

**1. RPCt09A1**

Demolarea betoanelor vechi prin spagere

Rot. = 60,00 mc

**2. TSC02C1**

Sapatura mecanica

Rot. = 0,90 sute mc

**3. TSA01B2**

Sapatura manuala

Rot. = 25,0 mc

**4. TSF04A1**

Sprijiniri maluri cu dulapi lemn

Rot. = 50,00 mp

**5. IFB04B1**

Strat piatra sparta la fundatii

Rot. = 45,0 mc

**6. TSD01B1**

Imprastiere pamant in umpluturi

Rot. = 81,0 mc

**7. TSD04B1**

Compactarea umpluturilor

Rot. = 81,0 mc

**8. IFB09B3**

Strat drenant din pietris sub pardoseala

Rot. = 60,0 mp

**9. CA01B1**

Turnare beton simplu in egalizari

Rot. = 6,00 mc

**10. CC01C1**

Montare armaturi in radier si elevatii

Rot. = 3000,00 kg

**11. CA02D1**

Turnare beton armat in radier si elevatii

Rot. = 80,00 mc

**12. CB01A1**

Cofraje elevatii

Rot. = 175,00 mp

**13. CB04B1**

Cofraje placi, samburi, centuri

Rot. = 110,00 mp

**14. CC02C1**

Montare armaturi in placi, samburi, centuri

Rot. = 2220,00 kg

**15. CZ0301E1**

PC 52 O12

Rot. = 5220,00 kg

**16. CA02J1**

Turnare beton armat in placi, samburi, centuri

Rot. = 40,00 mc

17.CZ0105C1

Preparare beton C8/10 (B150)

Rot. = 6,50 mc

18.CZ0108A1

Preparare beton C16/20 (B250)

Rot. = 121,00 mc

19.TRA01A10

Transportul materialelor la 10 km

Rot. = 15,00 to

20.TRA01A10

Transportul pamantului si molozului la 10 km

Rot. = 305,00 to

21.TRA06A10

Transportul betonului la 10 km

Rot. = 316,00 to

INTOCMIT

ing. Anca Vladescu





## Antemasuratoare

### DESFIINTARI:

1. RPCT03A1	
Desfiintare zidarie BCA cu mortar var + ciment	= 2 mc
2. RPCT02A1( ASIMILAT )	
Desfacere pereti GC	= 22 mp
3. RPCT30B1( ASIMILAT )- manopera dubla	
Desfacere plafon fals din elemente de metal GC	= 50 mp
4. RP.CT20A1	
Desfacere pardoseli gresie / mozaic	= 45,00mp
5. RPCT38A1	
Desfacere plinta mozaic	= 50ml
6. RPCT38A1	
Desfacere pardoseala PVC	= 80mp
7. RPCT10A1	
Desfacere tencuielilor interioare la pereti	= 205,52 mp
8. RPCT11A1	
Desfacere tencuielilor la tavane	= 68,98 mp
9. RPCJ09D1	
Refacere tencuielilor interioare la pereti	= 205,52 mp
10. RPCJ27A1	
Refacere tencuielilor la tavane	= 68,98 mp
11. RP.CT33A1	
Demontare usi din PVC	= 6,50mp.
12. RpCJ13A1	
Reparatii tencuieli in jurul tocului usilor si ferestrelor	= 7,50 ml

## **AMENAJARE ZONE ANEXE RMN:**

### Compartimentari:

13. XC0

Compartimentari gips carton ( mat) = 90,00 mp

14. XC01

Compartimentari gips carton ( man) = 90,00 mp

15. XC01

Placare sub ferestre cu GC h 90 cm = 6,21 mp

16. XC01

Usi interioare din aluminiu ( mat,man.etc. ) = 27,30 mp

17.XC01

Ferestre interioare aluminiu ( mat,man.etc. ) = 6,76 mp

17. CP12A1

Buiandrug prefabricat 12,5X1,40 cm = 1 buc

18. YY

Procurare buiandrugi prefabricati = 1 buc

19. XC01

Topogan moloz = 5,00ml

20. XC01

Taxa moloz = 13,50to

### Pardoseli:

21. CG01F1

Sapa autonivelanta = 116,79 mp

22.XC01

Covor PVC omogen( pentru spitale ) (mat) = 128,69 mp

23.XC01

Covor PVC omogen( pentru spitale ) (man) = 128,69 mp

24.XC01

Plinta semirotunda pentru covor PVC = 119,03 ml

25. XC01

Profil de trecere parsoseli ( mat,man.etc. ) = 4,65 ml

Pereti:

26. XC01

Lambriu PVC omogen = 190, 44 mp

27. CN04A1

Zugraveli lavabile la pereti ( mat,man.etc. ) = 205,23 mp

28. RPCJ36A1

Glet de ipsos pe pereti = 205,23mp.

29. XC01

Profil de colt din aluminiu = 165,75 ml

30. XC01

Bumper de protectie = 19,29 ml

31. RPCM02A1

Refacere glafuri existente din mozaic 40 cm latime = 6,90 ml

Tavane :

32. XC01

Plafon fals GC ( mat ) = 39,58 mp

33. CN04A1

Zugraveli lavabile la tavane ( mat,man.etc. ) = 77,20 mp

34. RPCJ36A1

Glet de ipsos la tavane = 77,20 mp

35. XC01

Sina metalica prindere draperie = 3,80 ml

### **CORP NOU CONSTRUIT:**

Inchideri exterioare:

36. XC01

Zidarie GVP 38 cm = 31,51 mc + 1,96 mc (atice) = 33,47 mc

37. CD05A2	
Zidarie GVP 25 cm (atice)	= 0,93 mc
38. XC01	
Termoizolare stalpi si centuri (zidarie 12.5) = 1,15 + 1,79	= 2,94 mc
39. XC01	
Usa metalica camera tehnica	= 2,42 mp
40. XC01	
Tamplarie de Al cu geam termopan	= 2,20 mp
41. XC01	
Tamplarie metalica (usa sectionala)	= 7,90 mp
Terasa (S = 64,70 mp)	
42. XC01	
Beton de panta	= 64,70 mp
43. IZF18E1	
Sapa de egalizare	= 64,70 mp
44. IZF01A1	
Amorsare suprafete pentru aplicare DDC	= 64,70 mp
45.IF02A1	
Strat DDC	= 79,14 mp
46.IF03A2	
Bariera contra vaporilor	= 79,14 mp
47. IZF10C1	
Termoizolatie polistiren extrudat 15 cm	= 64,70 mp
48. 7324546	
Hartie kraft	= 17,00kg
49.IZF18C1	
Sapa suport slab armata	= 124,40 mp
XC01	
Plase sudate O 6/200	
= 200kg	
50. IZF04D1	
Membrana hidroizolanta lipita la cald	= 73,72 mp



51.IZF19C1	
Strat de protectie hidroizolatie (pietris)	= 64,70 mp
52.IZF07B1	
Strat suplimentar de intarire hidroizolatie	= 36,10ml
53.IZF08A1	
Hidroizolatie gura scurgere	= 2buc.

#### Compartimentari interioare:

54.CD04G1	
Zidarie autoportanta 12,5 cm	= 1,03 mc
55.CP12A1	
Buiandrug prefabricat 12,5X2,50 cm	= 2 buc
56. XC01	
Procurare buiandrugi prefabricati	= 2 buc

#### Finisaje exterioare:

##### Pardoseli:

57. XC01	
Pardoseala piatra naturala (granit)	= 5,54 mp

##### Pereti

58. XC01	
Tencuiala marmorata de soclu	= 32,65 mp
59.CF06K1	
Tencuiala de exterior la pereti	= 104,64 mp
60. XC01	
Vopsea de exterior cu autocuratare la pereti	= 104,64 mp
61. XC01	

##### Tavane :

62. XC01	
Tencuiala de exterior la plafoane	= 7,29 mp

63. XC01

Vopsea de exterior cu autocuratare la plafoane = 7,29 mp

Tinichigerie:

64. XC01

Tabla zincata pentru glafuri 43 cm = 30 ml

65. XC01

Tabla zincata pentru glafuri 50 cm = 8,36 ml

66. XC01

Balustrada metalica 90 cm = 5,19 + 8,50 = 13,69 ml

Finisaje interioare:

Pardoseli:

67. XC01

Sapa de egalizare semiuscata = 57,80 mp

68. CG01F1

Sapa autonivelanta = 57,80 mp

69. CG06K1

Mozaic turnat = 27,31mp

70. CG07A1

Plinte din mozaic turnat = 24,40ml

Pereti:

71. CF01C1

Tencuiala de interior la pereti = 217,28 mp

72. CF10E1

Glet de ipsos cu aracet = 111,36 mp

73. XC01

Zugraveli lavabile la pereti = 111,36 mp

Tavane :

74. CF03C1

Tencuiala de interior la tavane	= 57,80 mp
75. CF10E1	
Glet de ipsos cu aracet	= 27,31mp
76. XC01	
Zugraveli lavabile la tavane =	27,31 mp
77. CB47A1	
Schela metalica tubulara pentru lucrari de finisaje	= 30,00mp
78. TRI1AA01E3+TRI1AA08E3	
Incarcare, descarcare mat in auto din desfacere	= 10,00 to
79. TRB01A1	
Transport material-manual	= 25,00 to
80. TRA02A10	
Transport material cu auto	= 25,00 to

INTOCMIT,

arh. Alin Gabriel Popa



Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

Devizul: Instalatii electrice spatii RMN

Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Prețul unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	SISTEM CONTROL ACCES INTRARE-IESIRE	buc	2,000			Fisa tehnica nr. 1
2	INSTALATIE INTERFON	buc	2,000			Fisa tehnica nr. 2
TOTAL:				Lei:		

Proiectant,



Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.windocdeviz.ro](http://www.windocdeviz.ro).



Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

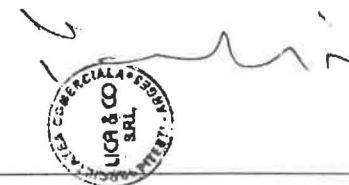
Devizul: Instalatii fluide medicale spatii RMN -faza DALI

Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Prețul unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	RAMPA DISTRIBUTIE FLUIDE MEDICALE	buc	1,000			Fisa tehnica nr. 1
2	SET OXIGENOTERAPIE	buc	1,000			Fisa tehnica nr. 2
3	SET UNITATI ASPIRATIE CU JET DE AER VENTURI	buc	1,000			Fisa tehnica nr. 3
TOTAL:				Lei:		

Proiectant,



Raport general cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.windocdeviz.ro](http://www.windocdeviz.ro);

Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

Devizul: Instalatii termice spatii RMN- faza DALI

Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Nr. crt.	Denumirea	UM	Cantitatea	Prețul unitar - Lei / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	Aparat de aer conditionat cu unitate exterioara ,monosplit cu inverter,12000BTU	buc	2,000			Fisa tehnica nr. 1
TOTAL:				Lei:		

Proiectant,



Raport general cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; [www.windocdeviz.ro](http://www.windocdeviz.ro);

**Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI**

**Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti**

**INSTALATII ELECTRICE**

### ANTEMASURATOARE

SECȚIUNEA TEHNICĂ				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrări	UM	Cantitatea
1	W2J03A1	Scoatere de sub tensiune a rețelei în vedea reparare și rac	buc	1
2	EG10A1	Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare	buc	1
3	W1LP02A.06	Bandă din oțel lat, de 40x4 mm, zincată la cald, pentru priza de legare la pământ, în teren normal PENTRU PRIZA DE	buc	15
4	ACB09C2	Teava oțel trasa sau sudată longitudinal montată prin	m	15
5	EG08A1	Conductă de legare la pământ, a instalației de paratrăsnet	m	1
6	EB08D1	Conductă de oțel, pentru legarea la pământ sau la nul, a	m	30
7	RPEA15E1	Demontare tub prot ipe Instalatie ingrop sub 16 mm	m	65
8	RPEA15F1	Demontare tub prot ipe Instalatie ingrop între 21-40 mm	m	45
9	RPEC20A1	Demontare loc priza ingrop. în zid. tencuieli în încăp h<3m	buc	9
10	RPEC20A1	Demontare loc priza ingrop. în zid. tencuieli în încăp h<3m -ASIMILAT prize TV	buc	3
11	RPEC20A1	Demontare loc priza ingrop. în zid. tencuieli în încăp h<3m -ASIMILAT prize telefon	buc	2
12	RPEG19C1	Demontare tablou distrib deschis bloc electric	buc	2
13	RPEF20F1	Demontare corp iluminat fluorescent	buc	12
14	RPEC18A1	Demontare loc lampa ingrop. în zid. tenc în încăp h<3m	buc	2
15	RPEB10A1	Demontare cond fy , afy introd tub 1-4 mmp	m	150
16	ED01A1	Intreruptor manual unipolar, construcție normală sau	buc	11
17	ED01A1	Intreruptor manual unipolar, construcție normală sau	buc	6
18	ED08C1	Priză construcție pentru INTENC (pentru conducte punte),	buc	10
19	ED08C1	Priză construcție pentru INTENC (pentru conducte punte),	buc	6
20	RPEG08A1	Racordarea conducte de al la borne tablouri motoare aparate sect conductelor < 10 mmp-ASIMILAT	buc	75
21	RPEG18A1	Revizuire legături, curățare contacte la aparate montate pe tablouri pentru curent 25 a	buc	25
22	RpEA09C%	Montarea elementelor de protecție din material plastic, aparent pe perete sau în canale, pentru mascarea	m	185
23	EC01A1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, având	m	125

24	EC01A1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, avînd	m	100
25	EC02B1	Cablu pentru energie electrică, montat cu scoabe (cleme de	m	60
26	EB02A1	Conductă de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante	m	75
27	EB02A1	Conductă de cupru, cu izolație, introdusă în tuburi izolante	m	40
28	EA16C1	Doză de derivație, pentru cabluri sau țevi de instalații,	buc	24
29	EF09A1	Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate,	buc	80
30	RPCU08A1	Străpungeri în zidărie de cărămidă ciment pentru realizarea găurilor necesare trecerii conductelor în zidărie de 1/2	buc	10
31	RPCU20A1	Astuparea cu mortar de ciment-var a găurilor din zidărie	buc	10
32	EI01A1	Diblu metalic cu diametrul nominal de 6-8 mm	buc	416
33	RPCU11A1	Executarea de șanțuri pentru montarea conductelor cu secțiunea sub 30 cmp în zidărie de cărămidă cu mortar de	m	225
34	EI05A1	Acoperirea cu mortar de ciment a tuburilor de protecție și a	m	225
35	EI02G1	Etanșarea spațiului dintre cablu și țeava de protecție la	buc	10
36	RPCT09H1	Demolarea elementelor de beton simplu și beton armat cu mijloace mecanică și manuală a elementelor de construcții	mc	0,05
37	EC12C1	Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele	buc	46
38	EH01A1	Încercarea cablurilor de energie electrică, de maximum 1	buc	2
39	RPEG10A1	Conexiuni electrice între sir de cleme și aparate cu conducte avînd lungimea < 0,5 m	buc	30
40	ED08A1	Priză bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau	buc	4
41	ED08A1	Priză bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau	buc	4
42	ED08A1	Priză bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau	buc	1
43	EC09A1	Cablu coaxial, introdus în tuburi sau țevi existente inclusiv	m	90
44	EC09A1	Cablu coaxial, introdus în tuburi sau țevi existente inclusiv	m	84
45	EC09A1	Cablu coaxial, introdus în tuburi sau țevi existente inclusiv	m	75
46	EE12I1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș,	buc	3
47	EE12I1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș,	buc	3
48	EE12I1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș,	buc	3
49	EE12I1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș,	buc	30
50	EE12I1	Corp de iluminat, pentru lămpi fluorescente tubulare etanș,	buc	3
51	EE10K1	Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul	buc	5
52	EE14C1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor	buc	1
53	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor	buc	123
54	EE14B1	Lampă (bec sau tub), montată în interiorul construcțiilor	buc	3
55	TRA02B10	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 10km	tona	1
56	TRA01A10P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	0,5
57	EF02B1	Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în	buc	1
58	EF02B1	Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în	buc	1
59	EF02B1	Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau în	buc	1
60	EC01A1	Cablu pentru instalații de locuri de lampă sau priză, avînd	m	30
61	W3F05B1	Cutie terminala ut 14b- ASIMILAT montare sistem control	buc	2
62	W3F05A1	Cutie terminala ut-14a -ASIMILAT montare interfon fisa	buc	2





Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

INSTALATII TERMICE

C:0502/2019

### ANTEMASURATOARE

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
1	RPIB11B#	Demontare elem radiator	buc	65
2	RPIB05A1	Demontare sustinatoare de	buc	10
3	RPIC03A1	Demontare tevi otel legat corp	m	15
4	RPIC71B1	Taiere cu flacara oxiacetil. teava	buc	10
5	RPIC71E1	Taiere cu flacara oxiacetil. teava	buc	0
6	RPIC77B1	Executare filet la tevi ol. fara	buc	8
7	@4120136	Mufa mixta PPR DN 20-1/2"	buc	1
8	RPID01A1	Demontare robinet vent dublu	buc	10
9	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	58
10	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	26
11	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	26
12	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	26
13	IC34L1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	8
14	RPIC73A1	Sudare cu flacara oxiacetil. teava	buc	160
15	IC03B1	Teava otel instalatie sud. Long.	m	50
16	ID01A2	Robinet ventil dublu reglaj de colt	buc	13
17	IB06B1#	Radiatoare din otel monobloc	buc	4
18	IB06B1#	Radiatoare din otel monobloc	buc	2
19	IB06B1#	Radiatoare din otel monobloc	buc	5
20	IB06B1#	Radiatoare din otel monobloc	buc	2
21	IC35C1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la	buc	52
22	IC37A1	Suporti conducte, tuburi diverse,	kg	40
23	IC40A1	Confectionarea	buc	14
24	RPCU08A1	Străpungeri in zidărie de	buc	4
25	RPCU18A1	Astuparea cu mortar de ipsos a	buc	4
26	RPIE02C1	Efectuare probe de etans. la pres.	mp	52
27	RPIE03C1	Efectuare probe de dilatare-	mp	52
28	SF04A1	Spalarea si darea in functiune a	m	52
29	TRA02B10	Transportul rutier al materialelor	tona	8,6
30	RPIB19A1	Demontare aparat aeroterm-	buc	1
31	IB08A1#	Aeroterma de perete sau de	buc	2
32	CQ01C+	Pereti despartitori din placi de	mp	5
33	CF15B01+	Tencuiala unistrat pe baza de	mp	5



Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

FLUIDE MEDICALE

C:0502/2019

### ANTEMASURATOARE

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
1	FE03C1	Teava din cupru cu d exterioare si gros.	m	30
2	FE03B2	Teava din cupru cu d exterioare si gros.	m	30
3	IABCJ1#[ 1 ]	Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din	buc	48
4	IABCC1#[ 1 ]	Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din	buc	280
5	IABCJ1#[ 1 ]	Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din	buc	2
6	IABCC1#[ 1 ]	Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din	buc	15
7	IC36C1	Bratari pentru fix. tevi. otel la Instalatie incalz.	buc	120
8	FE12A2	Robinet de reglaj manual tip vr 15 -ASIMILAT	buc	2
9	SD16111	Executarea sudurii oxiacetilenice la aluminiu,	m	44
10	RPIE04A#	Proba etanseitate la presiune,a conductelor	m	60
11	IZA08A	Vopsitorii la instalatii (pe condute si pe	m	30
12	IZA08A	Vopsitorii la instalatii (pe condute si pe	m	30
13	ED08E1	Priză bipolară, construcție normală sau	buc	1
14	EC12A%	Cap terminal uscat de interior, la cabluri de	buc	1
15	TRA01A15	Transportul rutier al	tona	3

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp contains text in Romanian, including "SRL" and "PITESTI".

Obiectivul: AMENAJARE SPATII AMPLASARE RMN la Spital Pediatrie Pitesti - faza DALI

Obiectul: Amenajare spatii amplasare RMN la Spital Pediatrie Pitesti

INSTALATII SANITARE

C:0502/2019

### ANTEMASURATOARE

SECTIUNEA TEHNICA				
Nr	Simbol	Capitolul de lucrari	UM	Cantitatea
1	SA09C1	Teava pvc neplastifiata tip g	m	50
2	SA09C1	Teava pvc neplastifiata tip g	m	20
3	IC35C1	Bratari pentru fixarea tevi. otel la	buc	120
4	IC40A1	Confectionarea	buc	12
5	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	30
6	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	10
7	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	9
8	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	1
9	IC34L1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	11
10	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	10
11	IC34B1	Fitinguri din fonta maleabila	buc	2
12	SD13A1	Robinet trec. cu ventil si	buc	9
13	SC07C1	Lavoar din portelan sanitar,	buc	3
14	SC24A3	Portprosop din am nichel.	buc	3
15	SC13A1	Vas pentru closet din portelan	buc	2
16	SC16A2	Rezervor pentru spalare vas	buc	2
17	SC18A5	Rama pentru vas de closet,din	buc	2
18	SC30A1	Suport pentru hirtie calitatea 1	buc	2
19	SC19A1	Sifon din bachelita pentru lavoar	buc	3
20	SC25A1	Etajera din portelan sanitar tip	buc	3
21	SC26A1	Oglinda sanit. semicrist. margini.	buc	3
22	SC28A1	Sapuniera din fonta	buc	3
23	SC30A5	Suport pentru hirtie calitatea 1	buc	3
24	SC31A1	Ventil de scurgere tip. . .	buc	11
25	SD06A1	Baterie	buc	3
26	SC29A1	Cuier pentru rufarie din fonta	buc	2
27	SA43K1	Bratara pentru fixarea cond.	buc	2
28	SB16A1	Teava pvc-u neplastifiata pentru	m	8
29	SB16C1	Teava pvc-u neplastifiata pentru	m	6
30	SA17H1	Teava pvc neplastifiata tip m	m	3
31	SB17E1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu	buc	4
32	SB17A1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu	buc	6
33	SB17C1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu	buc	6
34	SB17E1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu	buc	2
35	SB18E1	Mufa dubla pvc-u, pentru	buc	2
36	SB19C1	Ramificatii simple pvc-u pentru	buc	2





37	SB17F1	Coturi pvc-u, pentru canalizare, cu	buc	0
38	SB22E1	Reductie excentrica pvc-u, pentru	buc	2
39	SB44F1	Sifon de pardoseala din fonta	buc	2
40	SB44F1	Sifon de pardoseala din fonta	buc	1
41	TRB01C13	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc	tona	1,5
42	ACE08A1	Umplutura in sant. la cond. de	mc	1,5
43	RPCU20A1	Astuparea cu mortar de ciment- var a găurilor din zidărie	buc	6
44	RPCU11A1	Executarea de șanțuri pentru montarea conductelor cu	m	440
45	DG06A1	Spargerea si desfacerea	mc	2
46	RPCU08A1	Străpungeri in zidărie de cărămidă ciment pentru	buc	4
47	SF02A1	Efectuare proba de etans. la pres.	m	70
48	SF04A1	Spalarea si darea in functiune a	m	70
49	ACE07A1	Spalarea si desinfectarea	100 m	5,4
50	IC37B1	Suporti conducte, tuburi diverse,	kg	10
51	SA45G1	Confectionare si montarea tevii	m	1
52	RPCT09H1	Demolarea elementelor de beton simplu și beton armat cu mijloace	mc	0,5
53	RPCA01A1	Săpătură de pământ in spații limitate sub 1,00 m lățime si 1,50	mc	13
54	ACE08D1	Umplutura in sant. la cond. de	mc	12
55	DG06B1	Spargerea si desfacerea	mc	2,8
56	TsD05XB	Compactarea cu maiul mecanic	100mc	0,13
57	TRB01C11	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc	tona	1,5
58	TRA02B10	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.=	tona	0,7
59	TRA01A10 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta	tona	22
60	RCSG13A0 1%	Refacerea zidariei spaletilor la goluri nou create sau deteriorate,	m	3



