

# ***STUDIU DE FEZABILITATE (S.F.) MIXT***

***REVIZUIRE - 2019***

## **CAPITOLUL A: Piese scrise**

### ***I. Informatii generale privind obiectivul de investitii***

#### **1.1 Denumirea obiectivului de investitii:**

REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARE  
INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI

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

JUDETUL ARGES prin CONSILIUL JUDETEAN ARGES

#### **1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar):**

SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA ARGES

#### **1.4 Beneficiarul investitiei:**

JUDETUL ARGES, SPITALUL JUDETEAN DE URGENTA ARGES

#### **1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate:**

- Proiectant general obiectiv: S.C. COMPASSARCH S.R.L. CUI RO37408549  
J12/1713/2017
- Proiectant general specialitatea constructii: SC SCENCO SRL ; ing. Scutaru Ciprian  
Sebastian
- Proiectant general specialitatea Instalatii : SC PRIM PROIECT SRL ; ing. Geanopol Daniel



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

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

Nu a fost elaborat anterior un studiu de fezabilitate.

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

Investitia propusa se va incadra in prevederile POR/2017/8/2, Axa prioritara 8-Dezvoltarea infrastructurii sanitare si sociale. Prioritatea de investitii 8.-Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate si promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si trecerea de la serviciile institutionale la serviciile prestate de comunitati Obiectivul specific 8.2.-Imbunatatirea calitatii si a eficientii ingrijirii spitalicesti de urgenta Operatiunea B-Unitati de primiri urgente.

Se va respecta legislatia in vigoare:

- Legea nr. 10/1995 (\*republicata\*) privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare

- Lege nr. 50 din 29 iulie 1991 (\*\*republicata\*\*) privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii cu modificarile si completarile ulterioare

- Ordonanta urgenta 83/2016 (\*actualizata\*) privind unele masuri de eficientizare a implementarii proiectelor de infrastructura de transport, unele masuri in domeniul transporturilor, precum si pentru modificarea si completarea unor acte normative cu modificarile si completarile ulterioare

- HG nr. 907/2016 (\*actualizata\*) privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice cu modificarile si completarile ulterioare

- Ordonanță de Urgență nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului cu modificarile si completarile ulterioare

- Legea 500/2002 privind finantele publice, actualizata, cu modificarile si completarile ulterioare

- LEGE nr. 273 din 29 iunie 2006 privind finanțele publice locale, actualizata, cu modificarile si completarile ulterioare

- ORDIN nr. 119 din 4 februarie 2014 (\*actualizat\*) pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației cu modificarile si completarile ulterioare

- ORDIN nr. 189 din 12 februarie 2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000"

- H.G. 592/1993 (\*republicata\*) pentru aprobarea Regulamentului privind procedurile de organizare a licitatiilor, prezentarea ofertelor si adjudecarea investitiilor publice



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

- Normativ P100-3/2008-Cod de proiectare seismică, partea a III-A Prevederi pentru evaluarea seismică a construcțiilor existente;

- Normativul P100/2013 Cod de proiectare seismic

- Normativul cu indicativul NP 074-2014 privind documentațiile geotehnice pentru construcții

- Legea nr 372/13.12.2005- privind performanța energetică a clădirilor, (\*republicată\*), actualizată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordin nr 157/2007 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”, actualizată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr 1071/16.12.2009 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Locuinței privind modificarea și completarea ordinului nr 157/2007 pentru aprobarea reglementărilor tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor” cu modificările și completările ulterioare;

- HG 525/1996 - pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, (\*republicată\*), actualizată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinul nr. 1706/2007 privind conducerea și organizarea unităților și compartimentelor de primire a urgențelor;

- Indicativ - NP 015-1997. Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora.

De asemenea, se vor lua în considerare reglementările tehnice privind programul de arhitectură în care se încadrează construcția propusă.

Alte acte normative în vigoare referitoare la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor, protecția mediului, protecția și securitatea muncii.

### ***2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor***

Imobilul care face obiectul prezentului proiect, se află în intravilanul mun. Pitești, Aleea Spitalului nr. 36, județul Argeș.

Lucrările prevăzute prin proiect, vor fi amplasate pe un teren proprietate al domeniului public statului, Județul Argeș, și se află în administrarea Consiliului Județean Argeș (conform extrasului de carte funciară nr. 84258 Pitești din 13.12.2017).

Terenul în suprafața de 31.268,00 mp (suprafața măsurată conform extras carte funciară nr. 84258 Pitești din 13.12.2017) este situat în intravilanul mun. Pitești, Aleea Spitalului nr. 36, județul Argeș. Terenul are o formă neregulată putând fi încadrat într-un dreptunghi cu dimensiunile de aprox. 285.00 x 150.00 m. Terenul are folosința actuală, conform certificatului de urbanism nr. 326 din 05.03.2018, de: teren curți construcții – clădiri pentru sanătate.

Conform extrasului de carte funciara nr. 84258 Pitesti din 13.12.2017, terenul este ocupat in prezent de 19 constructii (C1...C3, C5...C20) cu regim de inaltime diferit. Cladirea asupra careia se va interveni cu lucrari de extindere este cladirea C1.

Obiectul de investitie consta in realizarea de REVIZUIRE S.F. / MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI cu regim de inaltime P+1E (in configuratia actuala D+P), in jud. Arges, mun. Pitesti, precum si dotarea acestuia la nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare.

#### Situatie existenta: Cladirea C1 (corpuri vechi)

Cladirea spitalului a fost construita in anii 1971-1973 si este compusa din 9 corpuri A,B,C,D,E,F,G,H si I. Corpul B are regim de inaltime S+D+P+7E; corpurile A, C si D au regim de inaltime S+D+P+6E; corpul E are regim de inaltime S+D+P+5E; iar corpurile F, G, H si I au regim de inaltime S+D+P+1E.

Circulatia pe verticala este asigurata prin cinci case de scara si ascensoare, situate in corpurile A,B,C,D si E.

Pentru definirea parametrilor ce conditioneaza rezistenta si stabilitatea obiectivului, a fost necesar sa se efectueze mai multe analize in sit (pentru aceasta s-au executat si o serie de fotografii).

Structura de rezistenta a corpului F (din cadrul corpului C1) este formata din cadre din beton armat dispuse pe directii ortogonale alcatuite din:

- stalpi din beton armat cu sectiunea de 37.5x40cm/40x40cm;
- grinzi din beton armat cu sectiunea de 20x40/20x55cm.;
- plansee din beton armat in grosime de 12cm.

Peretii exteriori de inchidere sunt realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37.5 cm plus un strat de protectie a hidroizolatiei din caramida la fata exterioara. La interior, compartimentarile sunt realizate cu zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 12,5 cm sau din gips-carton.

Infrastructura corpului F este realizata din:

- pereti de inchidere perimetrala ai demisolului realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37,5 cm dispusi pe fundatii continue din beton simplu, incadrati pe laterale de stalpii perimetrali si la partea superioara de grinzile de planseu;
- fundatii izolate sub stalpi tip bloc din beton simplu cu inaltimea de 100 cm si cuzinet armat cu inaltimea de 75 cm.

Adancimea de fundare este la circa -5,25 m fata de cota trotuarului, respectiv -8,60 m fata de cota  $\pm 0,00$  m.

Inaltimele de nivel sunt: 2.60m – demisol, 3.50m – parter/etaj.

Structura de rezistenta (pereti structurali, plansee si fundatii) a cladirii se afla intr-o stare buna, fara degradari din alte tipuri de actiuni.

Acoperisul este tip terasa necirculabila, prezentand degradari in puncte a hidroizolatiei, iar din cauza infiltratiilor de ape pluviale pe unele zone, unele elemente decorative de pe fatada cladirii sunt cu risc de desprindere (la tencuieli, atic, tencuieli exterioare etc.)



Finisajele cladirii C1 (tencuieli, placaje, zugraveli, vopsitorii), la aproximativ 50% din spatii, sunt la nivelul anilor 1971. Corpul F asupra caruia se intervine, prezinta finisaje interioare alcatuite din zugraveli lavabile pe tencuieli obisnuite din ciment la pereti si tavane, placaje de gresie si faianta, pardoseli din mozaic si covor PVC. Tamplaria este realizata din PVC. In ceea ce priveste finisajele exterioare ale corpului F, acestea sunt realizate din praf de piatra la pereti, placaje din mozaic, iar tamplaria exterioara este realizata din PVC.

Vechimea mare a cladirii si lipsa fondurilor pentru intretinere au condus la degradari la nivelul terasei, fatadelor si soclului. Apa pluviala este colectata si evacuata prin sistemul de canalizare, care este partial colmatat.

Cladirea nu este izolata termic.

Trotuarele de protectie din jurul cladirii sunt degradate, iar in unele zone lipsesc, ca si rigolele de colectare a apelor pluviale.

Cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in *clasa III de risc seismic*, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

#### Situatie existenta: Cladirea C1 (extindere UPU 2011)

Cladirea C1 prezinta o extindere a spatiilor UPU pe latura estica. Extinderea respectiva a fost executata in baza unui proiect tehnic din anul 2011 intocmit de SKY NET SYSTEMS SRL., iar din punct de vedere functional, lucreaza impreuna cu spatiile UPU vechi.

Structura de rezistenta este formata din:

- stalpi si grinzi metalice 2xUNP240 ansamblate cu placute metalice;
- contravantuiri din teava patrata 80x80x5mm;
- planseu peste parter alcatuit dintr-o tabla cutata zincata 1,2 mm grosime, cu inaltimea cutelor de 55 mm, peste care s-a turnat un strat de beton C20/25 cu grosimea de 55 mm, armat la cota inferioara cu plase sudate STNB Ø5x100/ Ø5x100 mm, iar pe reazeme cu Ø8/150 mm PC52.

Fundatiile sunt realizate sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat, cu sectiunea de 70x70cm, dispuse pe un strat de beton simplu. Grinzile sunt rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter ce are grosimea de 15cm. Cota de fundare este de -1.05 m fata de cota ±0.00 m a cladirii.

Ancorarea stalpilor in fundatii se face cu suruburi ancoraj asamblate in carcase.

Peretii exteriori sunt realizati din panouri termoizolante alcatuite din: doua randuri de panouri de ciment la exterior 2 x 12.5 mm, bariera de vapor, vata minerala 10 cm grosime si doua randuri de gips carton 2 x15 mm la interior. Panourile exterioare sunt ridicate deasupra nivelului terasei sub forma unui atic la inaltimea de +4.20 m prevazut cu glaf din tabla zincata.

Ferestrele sunt executate din PVC cu cinci camere si geam termoizolant.

Peretii interiori sunt prevazuti din gips carton. Plafoanele interioare sunt false si executate din gips carton. Finisajele interioare: peretii sunt zugraviti cu vopsele lavabile, iar pardoselile sunt turnate din rasini epoxidice. Acoperisul este tip terasa necirculabila, cu invelitoare



bituminoasa; scurgerea apelor pluviale este asigurata de guri de scurgere. Extinderea constructiei este executata cu rost structural de dilatatie intre constructia existenta si constructia extindere.

Extinderea existenta a spitalului este compusa din spatiu suplimentar pentru desfasurarea activitatii U.P.U., precum si un spatiu inchis si acoperit pentru autosalvare care transporta bolnavii la serviciul de urgenta.

Accesul pe terasa (acoperisul extinderii) se face cu o scara metalica amplasata pe unul din peretii exteriori.

#### Circulatii existente in cadrul spatiilor UPU din cladirea C1

Accesul principal in Spitalul Judetean de urgente Pitesti (cladirea C1), este diferit fata de accesul catre spatiile de acordare de servicii UPU.

**ACCES 1 (principal):** Accesul catre spatiile UPU este unul clar, protejat de acoperis de tip terasa. Accesul in compartimentul de primiri urgente (sala de asteptare si zona receptie) se face pe fatada nordica a spitalului si latura estica a acestuia. Acest acces este destinat pacientilor care se pot deplasa fara ajutorul ambulantelor. Pacientii au acces doar in holul de asteptare (care este dotat cu grupuri sanitare organizate pe sexe), dupa care este preluat de personalul medical in dus in zona in care i se vor aplica masurile de urgenta necesare.

**ACCES 2:** Aripa UPU a spitalului este dotata si cu un acces pentru ambulante pe latura estica a spitalului. Acest acces este destinat strict personalului UPU.

**ACCES 3:** Al treilea acces este unul secundar, se afla tot pe latura estica a spitalului si face legatura dintre exterior si holul din apropierea cabinetului medicului-sef si cabinetului asistentului-sef.

**ACCES 4:** Accesul nr. 4 se in cadrul extinderii UPU din 2011 si face legatura dintre spatiul exterior si camera de asteptare pentru apartinatori.

Circulatiile orizontale in interiorul aripii UPU sunt realizate prin holuri de latimi de minim 2,30 m latime pentru a facilita circulatia simultana a mai multor fluxuri.

#### Funcțiuni si spatii prezente în compartimentul de primiri urgente

In spatiile cladirii C1 isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului Judetean de Urgente Pitesti, care se compune in prezent din:

- sala de asteptare pentru pacientii care se pot deplasa pe cont propriu
- receptie
- birou administratie
- sala consultatii ortopedice
- sala de ghips
- sala consultatii stomatologice
- cabinet pneumologie
- spatii de observare a pacientilor necritici (barbati)
- spatii de observare a pacientilor necritici (femei)
- spatii izolare
- camera resuscitare
- spatiu acces ambulante UPU
- hol intrare tiraj
- spatiu primire / tiraj al pacientilor

- spatiu asteptare apartinatori / depozitare materiale dezinfectate
- birou de informare / documentare al UPU
- spatiu pentru evaluare si tratament urgente minore
- spatiu urgente majore
- laborator UPU
- camera telemedicina
- cabinet medic-sef
- cabinet asistent-sef
- spatiu de observatie pacienti critici
- camera garda medici
- spatii pentru personal
- spatii asteptare
- vestiare
- grupuri sanitare
- depozitari

Compartimentul de primiri urgente se leaga cu restul spitalului prin holuri de circulatie orizontala si noduri de circulatie verticala alcatuite din scari in doua rampe inchise in casa scarii si ascensoare.

#### Situatie existenta: Incinta SJUP (suprafata amplasata la sud de cladirea C1)

Suprafata de incinta asupra careia se va interveni nu este amenajata, iar spitalul nu prezinta spatii exterioare amenajate pentru utilizatorii spitalului.

In prezent, incinta se compune din spatii verzi neingrijite de catre personal calificat si suprafete de carosabil destinate atat autospecialelor, cat si autovehiculelor de uz personal. Dotarile cu mobilier urban sunt inexistente / incomplete si se afla intr-o stare avansata de degradare.

#### Identificarea deficientelor

Extinderea (2011) in plan orizontal a spatiilor in care functioneaza in prezent compartimentul de primiri urgente din carul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, cat si spatiile din coprul F, este determinata de insuficienta si lipsa unor spatii destinate desfasurarii activitatilor specifice compartimentelor spitalicesti de urgenta, precum si insuficienta si lipsa unor dotari specifice. De asemenea, gradul de adresabilitate zilnic este din ce in ce mai mare.

In conformitate cu observatiile Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, au fost identificate lipsa si insuficienta unor spatii si dotari, iar pentru remedierea acestor probleme sunt necesare:

- 1 camera de evaluare si tratament imediat
- 1 camera resuscitare pacienti critici
- 1 camera AR
- 1 camera tehnica AR
- 1 camera CT
- 1 camera tehnica CT
- 1 camera comanda
- 1 sala intalniri colective
- 1 camera de garda
- 1 camera odihna
- 1 birou medic sef UPU
- 1 birou asistent sef UPU
- camere de schimb pentru barbati si femei (pentru pacientii care vor utiliza camerele cu aparatura pentru imagistica medicala)
- hol de distributie
- camera de serviciu



- spatiu protejat pentru 1 ambulanta
- 1 vestiar si dusuri pentru medici
- vestiare si dusuri pentru personal
- casa scara
- spatii pentru circulatii
- spatii tehnice

De asemenea, se va amenaja si incinta din apropierea noilor spatii propuse.

Proiectul propus are in vedere eliminarea neconformitatilor si cresterea capacitatii de lucru, precum si amenajarea incintei spitalului.

Obiectul de investitie consta in realizarea de REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI cu regim de inaltime P+1E (in configuratia actuala D+P), in jud. Arges, mun. Pitesti, precum si dotarea acestuia la nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare.

#### ***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***

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti 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 totalitatea cetatenilor care tranziteaza spatiul jud. Pitesti.

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

In conformitate cu observatiile formulate de conducerea Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, au fost identificate lipsa sau insuficienta unor spatii si dotari: spatii de imagistica (camera CT si camera AR, precum si dotarile si spatiile aferente acestora), spatii de resuscitare a pacientilor critici, spatii de evaluare si tratament imediat, spatii pentru angajati (sala intalniri colective, birouri pentru medic sef UPU si asistent sef UPU, camera de garda, spatiu de odihna, vestiare cu grupuri sanitare) si spatii tehnice.

Extinderea in plan vertical si orizontal a spatiilor in care functioneaza in prezent compartimentul de primiri urgente din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, este determinata de insuficienta spatiilor si dotarilor necesare acordarii serviciilor medicale de urgenta. Scopul final consta in eliminarea neconformitatilor si cresterea capacitatii de lucru in conditiile in care gradul de adresabilitate zilnic este din ce in ce mai mare.

Realizarea obiectivului de investitie propus elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare ridicat, asigurand astfel o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.



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

Este evident faptul ca prin realizarea de noi spatii si asigurarea dotarii corespunzatoare a acestora, se creaza oportunitati viabile pentru marirea spatiilor de acordare a serviciilor medicale de urgenta, precum si diversificarea serviciilor oferite in cadrul compartimentului de urgenta a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti. Astfel, categoria de servicii medicale de urgenta se va diversifica, se vor putea acorda serviciile medicale de urgenta necesare unui numar mai mare de pacienti, ingrijirile adecvate si interventiile ar fi prompte, s-ar monitoriza in mod corespunzator pacientii din cadrul Compartimentului de Primiri Urgenta.

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

Realizarea unei structuri de urgenta, dimensionata si dotata corespunzator, va avea influenta directa asupra indicilor de performanta.

## ***III. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții<sup>2)</sup>***

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

Din cauza constrangerilor mai sus mentionate, este necesar ca obiectivul de investitii propus sa fie prevazut cu spatii suplimentare pentru desfasurarea activitatilor medicale. De asemenea este necesara si realizarea unor spatii destinate exclusiv angajatilor (vor avea rol de vestiare pentru personalul medical, birouri, camera garda, camera odihna, ,etc.), care va deservi compartimentul de urgenta.

Pentru a se crea conditiile adecvate activitatilor ce se vor desfasura in EXTINDEREA SPATIILOR DE SERVICII MEDICALE U.P.U. se propun urmatoarele functiuni:

- camera de evaluare si tratament imediat
- camera resuscitare pacienti critici
- camera AR
- camera comanda AR
- camera asistenti
- camera CT
- camera comanda CT
- sala intalniri colective
- camera de garda
- camera odihna
- birou medic sef UPU
- birou asistent sef UPU
- camere de schimb pentru barbati si femei (pentru pacientii care vor utiliza camerele cu aparatura pentru imagistica medicala)
- hol de distributie

- camera de serviciu
- spatiu protejat pentru 1 ambulanta
- vestiar si dusuri pentru medici
- vestiare si dusuri pentru personal
- casa scara
- spatii pentru circulatii
- spatii tehnice

De asemenea, se va amenaja si incinta din apropierea noilor spatii propuse.

Functional propus:

Din punct de vedere functional, conform considerentelor beneficiarului in ceea ce priveste dispunerea functiunilor in viitoarea extindere a spatiilor de acordare a serviciilor medicale de urgenta din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti", se propune urmatoarea structura:

LA NIVELUL DEMISOLULUI (corp UPU nou - propus)

(demisol in configuratia actuala a cladirii C1)

- camera resuscitare pacienti critici
- hol UPU
- hol evacuare
- casa scara
- hol g.s.
- camera serviciu
- g.s. femei
- g.s. barbati
- camera de evaluare si tratament imediat
- camera comanda AR
- camera asistenti
- hol urgente
- camera AR
- camera CT
- hol pacienti
- camere dezbracare pacienti
- camere instalatii
- camera comanda CT

LA NIVELUL DEMISOLULUI (corp UPU vechi – in cadrul corpului F al cladirii C1)

Urmatoarele spatii au aparut datorita schimbarilor ce au fost necesare in cadrul corpului F al cladirii C1 pentru buna functionare a aripii UPU a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti.

- cabinet medic-sef
- hol si spatiu de asteptare
- cabinet asistent-sef
- camera garda medici

## LA NIVELUL PARTERULUI

(parter in configuratia actuala a cladirii C1)

- sala intalniri colective
- camera de garda
- camera odihna
- birou medic sef UPU
- birou asistent sef UPU
- vestiar medici (nu va fi separat pe sexe datorita numarului foarte mic de persoane care va utiliza incaperea)
- grupuri sanitare cu dusuri incluse pentru medici (unul va avea acces direct din vestiarul medicilor, iar al doilea se va putea lega cu holul de circulatie)
- vestiare pentru personal (pe sexe, cu grupuri sanitare si dusuri incluse)
- spatii pentru circulatii
- spatii tehnice
- casa scarii (nivelele extinderii propuse vor comunica intre ele printr-un nod de circulatie vertical nou, independent fata de cladirea existenta C1)

Functionalul va fi alcatuit in asa fel incat fluxurile interioare sa respecte circulatiile pentru anumite categorii de utilizatori:

Fluxuri interioare:

- **Pacienti:** Pacientii / persoanele neinsotite de catre personal medical UPU vor folosi holul de asteptare si grupurile sanitare destinate acestuia pana ce vor fi preluati de catre personalul medical UPU.

- **Personal medical si auxiliar:** Personalul medical, administrativ si de intretinere va folosi toate caile de circulatie orizontale si verticale ale cladirii.

**Pentru realizarea unui functional corect si pentru a facilita circulatiile si comunicariile dintre corpurile propuse si cele existente sunt necesare o serie de interventii in cadrul corpului "F" al cladirii C1 si al extinderii UPU din 2015. Schimbarile sunt figurate / notate in plansele desenate (specialitatea arhitectura).**

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spatiilor exterioare in asa fel incat functionarea corecta a noilor spatii sa nu fie intrerupta, iar nevoile umane fata de un spatiu verde sa fie satisfacute (se va asigura un circuit atat pentru angajatii spitalului, cat si pentru pacienti, o alee perimetrala unui rond verde dotata cu banci de gradina).

Pentru realizarea obiectivului de investitii s-au identificat DOUA SCENARII, detaliate in cele ce urmeaza.

### **SCENARIU 1 – Extindere si dotare spatii urgenta Spitalul Judetean de Urgente 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 cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane este necesara camasuirea peretilor respectivi de la nivelul subsolului corpului F pe fata interioara.



- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
  - Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1).
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzele vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSOL 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi-semnalizare incendiu, instalatii desfumare, instalatii termice interioare, instalatii de oxigen, montaj echipamente, instalatii de stingere a incendiilor- hidranti interiori si exteriori
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de clădirea C1, iar amenajările constau în reconfigurarea unei porțiuni din spațiul verde și dotarea acestuia cu mobilier urban.

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

**SCENARIU 2 – Extindere si dotare spatii urgente Spitalul Judetean de Urgente Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
  - Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1).
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: sistemul structural alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi-semnalizare incendiu, instalatii desfumare, instalatii termice interioare, instalatii de oxigen, montaj echipamente
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvolta la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
- rezistente mecanice superioare; -sensibilitate mica la agentii externi.	-lucrarile sunt mai ample, implicand costuri de investii mai mari ;  - lucrarile implica un timp mai mare de executie.  - extinderea propusa poate afecta peretii subsolului din cadrul corpului F; sunt necesare operatiuni de consolidare a acestora atat pe latura cu regim de inaltime D+P cat si D



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

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

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

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

Lucrarile prevazute prin proiect sunt amplasate pe terenul in suprafata de 31,268.00 mp (suprafata masurata conform extrasului de carte funciara nr. 84258 Pitesti), care este situat in intravilanul mun Pitesti, str. Aleea Spitalului, nr. 36, judetul Arges, apartine domeniului public al statului si care se afla in administrarea Consiliului Judetean Arges. Terenul are drept folosinta actuala teren curti constructii-cladiri pentru sanatate si are o forma neregulata in plan.

Pe teren este amplasata cladirea Spitalului Judetean de urgente Pitesti compusa conform planului din extrasul de carte funciara nr. 84258 Pitesti din cladirea C1. De asemenea, pe teren mai sunt amplasate cladirile C2, C3, C5...C20 ce sunt in administrarea spitalului. In cadrul spitalului (Cladirea C1) sunt oferite servicii si asistena medicala spitaliceasca si de urgenta.

In configuratia actuala, volumul cladirii C1 se inscrie intr-un dreptunghi cu dimensiunile aproximative: 117,90m x 74.90 m.

S.C. existenta = 7,859.00 mp

(alcatuita din corpuri existente C1...C3, C5...C20)

S.D. existent = 24,188.00 mp

(alcatuita din corpuri existente C1...C3, C5...C20)

POT existent = 25.13 %

CUT existent = 0.773

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

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

Accesul in incinta se face pe latura de nord a sitului, dinspre Aleea Spitalului nr. 36 (strada de acces). Strada de acces are doua benzi auto si trotuare amenajate pe ambele parti ale carosabilului. De asemenea, pe terenul studiat sunt amenajate locuri de parcare disponibile pentru utilizatorii spitalului.

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii, se invecineaza:

- **La Nord**—Aleea Spitalului (cale de acces catre spital, domeniu public), proprietate Georgescu Ion (proprietate privata), proprietate Militaru Iulian (proprietate privata), proprietate Stefan Mihai Ionut (proprietate privata), proprietate Malureanu Virgil (proprietate privata), proprietate Fanica Doina (proprietate privata);



- **La Est** –Serviciul Judetean de Ambulanta, proprietate Lazar Cornel (proprietate privata);
- **La Sud** –proprietate Stoica Ovidiu (proprietate privata), proprietate Stan Carmen (proprietate privata), proprietate Lazar Ovidiu (proprietate privata), proprietate Giulea Dumitru (proprietate privata), Alea George Stephanescu;
- **La Vest** –proprietate Floricel Cornel (proprietate privata), proprietate Stana Mihai (proprietate privata), proprietate Popescu Ilie (proprietate privata), proprietate Nedelea (proprietate privata).

#### **Cai de acces existente (catre spatiile UPU existente)**

Accesul principal in Spitalul Judetean de urgente Pitesti, este diferit fata de accesul catre spatiile de acordare de servicii UPU.

**ACCES 1 (principal):** Accesul catre spatiile UPU este unul clar, protejat de acoperis de tip terasa. Accesul in comaprtimentul de primiri urgente (sala de asteptare si zona receptie) se face pe fatada nordica a spitalului si latura estica a acestuia. Acest acces este destinat pacientilor care se pot deplasa fara ajutorul ambulantelor. Pacientii au acces doar in holul de asteptare (care este dotat cu grupuri sanitare organizate pe sexe), dupa care este preluat de personalul medical in dus in zona in care i se vor aplica masurile de urgenta necesare.

**ACCES 2:** Aripa UPU a spitalului este dotata si cu un acces pentru ambulante pe latura estica a spitalului. Acest acces este destinat strict personalului UPU.

**ACCES 3:** Al treilea acces este unul secundar, se afla tot pe latura estica a spitalului si face legatura dintre exterior si holul din apropierea cabinetului medicului-sef si cabinetului asistentului-sef.

**ACCES 4:** Accesul nr. 4 se in cadrul extinderii UPU din 2011 si face legatura dintre spatiul exterior si camera de asteptare pentru apartinatori.

#### **Cai de acces propuse (catre noua extindere UPU)**

Accesul in noua extindere UPU se face din actuala extindere UPU si din corpul F al cladirii C1. Prin realizarea noii extinderi, se vor elimina accesele deja existente pe latura estica a corpului F, cladirea C1.

Noua extidere va mai avea doua accese dinspre exterior, una pe latura estica si una pe latura sudica; ambele accese vor constitui si cai de evacuare in caz de urgenta.

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

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

Spitalul Judetean de Urgenta Pitest are fatada principala orientata spre Nord.

Luata separat, extinderea UPU propusa va fi orientata catre Sud si Est.

Accesul in noua extindere UPU se face din actuala extindere UPU si din corpul F al cladirii C1. Prin realizarea noii extinderi, se vor elimina accesele deja existente pe latura estica a corpului F, cladirea C1.

Noua extidere va mai avea doua accese dinspre exterior, una pe latura estica si una pe latura sudica; ambele accese vor constitui si cai de evacuare in caz de urgenta.

Dupa realizarea extinderii UPU ce face obiectul prezentei documentatii, cladirea C1 se va invecina dupa cum urmeaza:

- o La Nord—Aleea Spitalului (cale de acces catre spital, domeniu public), proprietate Georgescu Ion (proprietate privata), proprietate Militaru Iulian (proprietate privata), proprietate Stefan Mihai Ionut (proprietate privata), proprietate Malureanu Virgil (proprietate privata), proprietate Fanica Doina (proprietate privata); Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extensia UPU propusa) pana in limita nordica a sitului va fi de 13.30 m;
- o La Est —Serviciul Judetean de Ambulanta, proprietate Lazar Cornel (proprietate privata); Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extensia UPU propusa) pana in limita estica a sitului va fi de 127.65 m;
- o La Sud —proprietate Stoica Ovidiu (proprietate privata), proprietate Stan Carmen (proprietate privata), proprietate Lazar Ovidiu (proprietate privata), proprietate Giulea Dumitru (proprietate privata), Aleea George Stephanescu; Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extensia UPU propusa) pana in limita sudica a sitului va fi de 33.35 m;
- o La Vest —proprietate Floricel Cornel (proprietate privata), proprietate Stana Mihai (proprietate privata), proprietate Popescu Ilie (proprietate privata), proprietate Nedelea (proprietate privata); Distanța minima din corpul C1 (cu tot cu extensia UPU propusa) pana in limita vestica a sitului va fi de 29.10 m.

Dupa realizarea extinderii propuse, distantele minime ale corpului C1 fata de limitele de proprietate vor ramane neschimbate.

Dupa realizarea extinderii propuse, distantele minime fata de corpurile de pe aceeasi proprietate vor ramane aceleasi, mai putin distanta minima dintre corpurile C1 si C14 (distanța minima se schimba din 57,95 m in 44,00 m) si distanta minima dintre corpurile C1 si C17 (distanța minima se schimba din 78,55 m in 61,65 m).

#### **d) surse de poluare existente în zonă;**

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

Prin natura functiunii, cladirea nu produce noxe, sursa de poluare fiind constituita de gunoiul menajer si de deseurile medicale a caror colectare si eliminare nu fac obiectul unor masuri speciale privind prevenirea infectiilor (aparate gipsate, lenjerie propusa pentru casare, scutece, saltele, campuri operatii etc.) sau de deseuri medicale periculoase (mixturi de laborator, taietoare intepatoare, anatomo-patologice, infectioase, fixator si revelator de la aparatele radiologice), care se colecteaza si elimina conform standardelor.e) date climatice și particularități de relief.

#### **e) date climatice și particularități de relief**

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

Municipiul Pitești este situat în partea central-sudică a României, între Carpații Meridionali și Dunăre, în nord-vestul regiunii istorice Muntenia. Orașul se află la confluența



râului Argeș cu Râul Doamnei, în punctul de intersecție al paralelei de 44°51'30" latitudine nordică cu meridianul de 24°52' longitudine estică.

Din punct de vedere geomorfic, municipiul Pitesti apartine Campiei Pitestiului, denumita si Campia Inalta a Pitestiului, unitate de campie, situata in partea central – sudica a Campiei Romane.

Din punct de vedere geologic, mun. Pitesti apartine Platformei Moessice, formata in pontianul inferior din fmormatiuni detrice fine. Formarea si individualizarea regiunii in care se gaseste situat orasul Pitesti trebuie pusa in legatura cu evolutia paleogeografica si geologica a intregii Campii Romane si mai ales cu evolutia retelei hidrografice a acesteia.

Pitești, municipiul resedinta a judetului Arges 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>, inclusiv parcul Trivale de 7000 ha (calculată în anul 2014).

Orașul, așezat între dealuri înalte, pe terasele râului Argeș, are un topoclimat de vale, calm și moderat. Temperatura medie anuală variază între 9° și 10 °C, media lunii ianuarie fiind de -2,4 °C, iar cea a lunii iulie de +20,8 °C. Precipitațiile atmosferice depășesc media pe țară, oscilând între 680 și 700 mm anual.

**f) existența unor:**

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

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

Totalitatea instalatiilor pluviale, de canalizare, gaz si oxigen ce se afla pe situl destinat extinderii se vor reloca in asa fel incat sa nu afecteze functionarea acestora conform normelor si normativelor in vigoare.

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

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

Imobilul nu este monument arhitectural si nu se afla in zona protejata.

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

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

Nu este cazul.

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

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

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

- **date privind zonarea seismică;**

Din punct de vedere al acțiunilor seismice, amplasamentul se caracterizează prin  $a_g = 0,25g$ , cu perioada de colț  $T_c = 0,7$  s, conform codului de proiectare seismică P100-1/2013.

Încadrarea obiectivului în “zona de risc” – La întocmirea studiului s-a avut în vedere și normativul pentru proiectarea structurilor de fundare directă, indicativ NP 122-2010. Conform “Normativului privind documentările geotehnice pentru construcții” NP 074/2014 punctajul definirii riscului geotehnic este 12, risc moderat – categoria geotehnica 2.

Amplasamentul se caracterizează prin zona specifică acțiunii zăpezii: CR (1-1-3/2012) –  $g_z = 2.0 \text{ kN/m}^2$ .

Valori caracteristice ale presiunii de referință a vântului = 0,5 kPa.

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

Apa subterană nu a fost întâlnită în timpul executării forajului; în areale învecinate freaticul a fost întâlnit la -8,0 m de la cota terenului; sunt așteptate variații pe verticală de cca. 1,5-2,0 m în funcție de regimul pluviometric.

Conform STAS 6054/1977 adâncimea maximă de îngheț în zona terenului aflat în studiu din Pitești, str. Alea Spitalului, nr. 36, NC 84258, jud. Argeș, este de -0.9 m față de cota terenului natural sau decapat.

Conform expertizei tehnice, capacitatea portantă a terenului de fundare cu fundațiile pozitionate direct în stratul de Praful nisipos argilos plastic vartos cafeniu, este :  $p_{conv} = 180 \text{ kPa}$ .



- **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;**

Zona seismică de calcul:

$a_g=0.25g$ ,  $T_c=0.7sec$ . (conform P 100-1/2013),  $IMR=225$  ani.

$a_g=0.20g$ ,  $T_c=0.7sec$ . (conform P 100-1/2006),  $IMR=100$  ani.

Clasa de importanță:  $I$ ,  $\gamma I=1,4$  (conform P 100-1/2013)

Acțiunea zăpezii pe sol:  $s_k=2.0\text{ kN/m}^2$  (conform indicativ CR 1-1-3-2012)

Presiunea vântului:  $q_b=0.5\text{ kPa}$  (conform indicativ CR 1-1-4-2012)

Adâncimea minimă de îngheț este de  $90-100\text{ cm}$ , conform STAS 6054 -77.

Conform studiului geotehnic întocmit de SC HIDROGEOTESTING SRL în urma forajului geotehnic F1 se poate distinge următoarea stratificația litologică:

- 0,00 .. 0,60m. : Sol vegetal.;

- 0,60 .. 1,40m : Praf nisipos argilos vartos cafeniu cu pietris mic;

- 1,40 .. 2,70m : Nisip argilos vartos galben cafeniu cu intercalatii ruginii și concrețiuni calcaroase cu rar pietris mic;

- 2,70 .. 7,0m : Pietris cu nisip mare cafeniu roscat în stare de indesare medie.

Apa subterană nu a fost întâlnită în timpul executării forajului. În areale învecinate freaticul a fost întâlnit la  $-8.0\text{ m}$  de la cota terenului. Sunt așteptate variații pe verticale de cca.  $1.5-2.0\text{ m}$ . în funcție de regimul pluviometric.

Capacitatea portantă a terenului de fundare cu fundațiile poziționate direct în stratul de Praf nisipos argilos plastic vartos cafeniu, este :  $p_{conv}=180\text{ kPa}$ .

### **Concluzii și recomandări:**

- rigiditatea fundațiilor va fi suficientă pentru a transmite la teren, cât mai uniform, eforturile primite la baza suprastructurii;
- calculul structural va fi bazat pe un model adecvat al structurii și va lua în considerare interacțiunea cu terenul de fundare, cu elementele structurale sau cu clădiri învecinate;
- se va lua în calcul influența condițiilor locale ale amplasamentului asupra cerințelor seismice și asupra răspunsului structural;
- în exploatarea construcției proiectate se vor adopta măsuri de funcționare și de întreținere, care să asigure păstrarea nediminuată a capacității de rezistență a structurii;
- starea construcției va fi urmărită continuu în timp pentru a detecta prompt eventualele degradări și a elimina cauzele acestora;
- proiectarea seismică va urmări realizarea unei construcții sigure în raport cu hazardul seismic asociat amplasamentului, care să îndeplinească, în condiții acceptabile de cost, condițiile fundamentale de siguranță;

- sapaturile adanci cu  $H > 1\text{m}$  se vor executa in paralel (acelasi timp) cu turnarea betoanelor; excavatiile lasate un timp indelungat libere duc la aparitia tasarilor neuniforme;
- lucrarile de infrastructura se vor executa intr-un ritm alert si in regim uscat, scazut in precipitatii;
- nu se va lasa timp indelungat mai multe cicluri inghet-dezghet sapaturile deschise;
- protejarea sapaturilor pe timpul executiei impotriva apelor de precipitatii (cu rigole, santuri de scurgere), care sa asigure indepartarea rapida a lor;

Totalitatea concluziilor si recomandarilor se vor regasi in studiul geotehnic.

Studiul geotehnic impreuna cu fisele de foraj sunt anexate prezentei documentatii (mai multe recomandari si concluzii se pot gasi in studiul geotehnic).

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

Din punct de vedere seismic, zona este caracterizata prin  $a_g = 0,25\text{ g}$ , cu perioada de colț  $T_c = 0,7\text{ s}$ , conform codului de proiectare seismica P100-1/2013;

Încadrarea obiectivului în “zona de risc” – La întocmirea studiului s-a avut în vedere și normativul pentru proiectarea structurilor de fundare directă, indicativ NP 122-2010. Conform “Normativului privind documentatiile geotehnice pentru construcții” NP 074/2014 punctajul definirii riscului geotehnic este 12, risc moderat – categoria geotehnica 2.

Terenul nu este supus alunçarilor de teren sau al inundațiilor.

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

Apa subterana nu a fost întâlnită în timpul executării forajului; în areale învecinate freaticul a fost întâlnit la  $-8,0\text{ m}$  de la cota terenului; sunt așteptate variații pe verticală de cca.  $1,5\text{--}2,0\text{ m}$  în funcție de regimul pluviometric. Se anexează studiul geotehnic.

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

**a. Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

Obiectul de investiție constă în realizarea de REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE ȘI DOTARE SPAȚII URGENTE ȘI AMENAJARI ÎNCINTA SPITAL JUDEȚEAN DE URGENTE PITESTI cu regim de înălțime P+1E (în configurația actuală D+P), în jud. Argeș, mun. Pitesti, precum și dotarea acestuia la nivel corespunzător normelor și normativelor în vigoare.



**b. A. SITUAȚIA EXISTENTĂ**

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

**c. 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.

**d. Cod în Lista monumentelor istorice, după caz Nu este cazul.**

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

Corpul F, care face parte din clădirea C1, a fost realizat în anii 1971-1973.

Extinderea UPU existentă a fost realizată în anul 2011.

**f. Suprafața construită**

Suprafața construită la sol existentă a corpului F este inclusă în suprafața construită existentă a clădirii C1, care este conform extrasului de carte funciara nr. 84258, Pitești, din 13.12.2017 de: **4.861,00 mp.**

Suprafața construită la sol a extinderii din 2011 este de: **222.00 mp.**

**g. Suprafața construită desfășurată**

Suprafața desfășurată existentă a corpului F este inclusă în suprafața desfășurată existentă a clădirii C1, care este conform extrasului de carte funciara nr. 84258, Pitești, din 13.12.2017 de: **20.940,00 mp.**

Suprafața desfășurată a extinderii din 2011 este de: **222.00 mp.**

**h. valoarea de inventar a construcției**

Conform inventarului județului Argeș, precum și a municipiilor, orașelor și comunelor din jud. Argeș, apărut în monitorul oficial este de 32.835.700 RON.

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

Indicatorii specifici ai *construcției existente* sunt:

- Regim de înălțime: S+D+P+1E (corp F) / D (extindere UPU 2011)
- Înălțime de nivel: 3,50m (corp F) / 3.00 m-h liber (extindere UPU 2011)
- H maximă: 7.80 m de la cota parterului +/-0.00 (corp F)  
4.20 m de la cota terenului (extindere UPU 2011)
- POT existent: 25.13 %
- CUT existent: 0.773

j. **Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si / sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate.**

Amplasamentul face parte din intravilanul municipiului Pitesti. Pe acest teren sunt amplasate 9 corpuri (A,B,C,D,E,F,G,H si I) executate intre anii 1971-1973 si 1 corp de extindere realizat in anul 2011. Totate corpurile au fost prevazute intre ele cu rosturi de dilatatie. Corpul B are regim de inaltime S+D+P+7E; corpurile A, C si D au regim de inaltime S+D+P+6E; corpul E are regim de inaltime S+D+P+5E; corpurile F, G, H si I au regim de inaltime S+D+P+1E, iar extinderea UPU din 2011 are regimul de inaltime P.

**Pentru corp F din cladire C1**

*(Conform expertizei tehnice)*

**Tronsonul F (Subsol + 3Niveluri supraterrane)** dateaza din anii 1970-1973 facand parte din cladirea veche a Spitalului Judetean de Urgente Pitesti.

**Structura de rezistenta** a acestuia este formata din cadre din beton armat dispuse pe directii ortogonale alcatuite din:

- stalpi din beton armat cu sectiunea de 37.5x40cm/40x40cm;
- grinzi din beton armat cu sectiunea de 20x40/20x55cm.;
- plansee din beton armat in grosime de 12cm.

Peretii exteriori de inchidere sunt realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37,5 cm. La interior compartimentarile sunt realizate cu zidarie de caramida ceramica sau din gips-carton.

Infrastructura este realizata din:

- pereti de inchidere perimetrala ai subsolului realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37,5 cm plus un strat de protectie a hidroizolatiei din caramida la fata exterioara, dispusi pe fundatii continue din beton simplu, incadrati pe laterale de stalpii perimetrali si la partea superioara de grinzile de planseu;

- fundatii izolate sub stalpi tip bloc din beton simplu cu inaltimea de 100 cm si cuzinet armat cu inaltimea de 75 cm.

Adancimea de fundare este la circa -5,25 m fata de cota trotuarului, respectiv – 8,60 m. fata de cota ±0.00m. Inaltimile de nivel sunt: 2.60m – demisol, 3.50m – parter / etaj. Acoperisul este de tip terasa.

**Finisajele interioare** sunt alcatuite din zugraveli lavabile pe tencuieli obisnuite din ciment la pereti si tavane, placaje de gresie si faianta, pardoseli din mozaic si covor PVC. Tamplaria este realizata din PVC.

**Finisajele exterioare** sunt realizate din praf de piatra la pereti, placaje din mozaic, iar tamplaria exterioara este realizata din PVC.

Cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in *clasa III de risc seismic*, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.



### **Pentru corp extindere UPU din 2011**

*(Conform expertizei tehnice)*

**Extinderea existenta (1 Nivel supraterran)** a fost executata in baza unui proiect tehnic - C06 din anul 2011 intocmit de SKY NET SYSTEMS SRL.

**Structura de rezistenta** este formata din:

- stalpi si grinzi metalice 2xUNP240 ansamblate cu placute metalice;
- contravantuiri din teava patrata 80x80x5mm;
- planseu peste parter alcatuit dintr-o tabla cutata zincata 1,2mm.grosime cu inaltimea cutelor de 55 mm peste care s-a turnat un strat de beton C20/25 cu grosimea de 55 mm armat la cota inferioara cu plase sudate STNB Ø5x100/ Ø5x100 mm, iar pe reazeme cu Ø8/150mm PC52.

Fundatiile sunt realizate sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat C16/20, cu sectiunea de 70x70cm. dispuse pe un strat de beton simplu de 25 cm. Grinzile sunt rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter ce are grosimea de 15 cm. Cota de fundare este de -1.05m. fata de cota ±0.00m a cladirii.

Ancorarea stalpilor in fundatii se face cu suruburi ancoraj 8xM20[5.6] asamblate in carcase.

Peretii exteriori sunt realizati din panouri termoizolante alcatuite din: doua randuri de panouri de ciment la exterior 2x12.5mm, bariera de vapori, vata minerala 10 cm grosime si doua randuri de gips carton 2 x15 mm la interior. Ferestrele sunt executate din PVC cu cinci camere si geam termoizolant.

Peretii interiori sunt realizati din gips carton.

Plafoanele interioare sunt false si executate din gips carton.

Finisajele interioare: peretii sunt zugraviti cu vopsitorii lavabile, iar pardoselile sunt turnate din rasini epoxidice.

Acoperisul este de tip terasa.

### ***Degradari ale elementelor, conform expertizei tehnice:***

#### **Pentru cladire C1, corp F**

Acoperisul este tip terasa necirculabila, prezentand degradari in puncte a hidroizolatiei, iar din cauza infiltratiilor de ape pluviale pe unele zone, unele elemente decorative de pe fatada cladirii sunt cu risc de desprindere (la tencuieli, atic, tencuieli exterioare etc.)

Finisajele cladirii C1 (tencuieli, placaje, zugraveli, vopsitorii), la aproximativ 50% din spatii, sunt la nivelul anilor 1971.

Conform expertizei tehnice anexate, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in **clasa III de risc seismic**, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

#### **Pentru cladire C1, corp UPU 2011**

Nu exista informatii cu privire la degradarile elementelor extinderii UPU din anul 2011 in expertiza tehnica anexata. Acestea nu au putut fi observate nici la fata locului.

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

Pentru buna functionare a prezentului proiect sunt necesare interventii la corpul de cladire C1/F si la corpul de cladire UPU realizat in 2011, in care isi desfasoara activitatea compartimentul de primiri urgenta a Spitalului de Pediatrie Pitesti.

Implementarea prezentului proiect este conditionata de prevederile din expertiza tehnica.

Cerintele de calitate vor face referire si vor analiza extinderea propusa impreuna cu portiunile modificate ale corpului de cladire mentionat (corpul F) si a extinderii UPU din 2011, si nu intreagul Spital Judetean de Urgenta Pitesti.

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

Conform expertizei tehnice, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in **clasa III de risc seismic**, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

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

Conform Planului de Interventie al Spitalului Judetean de Urgente Pitesti.

**IV.03 – Cerinta esentiala "C"- IGIENĂ, SĂNĂTATE SI MEDIU ÎNCONJURĂTOR**

Conform normelor si normativelor in vigoare.

-  
**IV.04 – Cerinta esentiala "D" SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE**

Conform normelor si normativelor in vigoare.

**IV.05 – Cerinta esentiala "E" – PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

Conform normelor si normativelor in vigoare.

**IV.06 – Cerinta esentiala "F"– ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA**

La cladirea C1 nu se intervine dpdv al izolarii termice , aceasta mentine un consum scazut de energie pentru incalzire, asigurand eficienta energetica a acesteia

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

Cerinta esentiala G este indeplinita, prin materialele folosite.



## **I. Concluziile expertizei tehnice si ale auditului energetic:**

### ***Concluzii expertiza tehnica:***

Prin tema de proiectare se propun urmatoarele:

**a). Realizarea unei extinderi pe orizontala** in vecinatatea tronsonului de cladire F (care are un regim de inaltime Subsola+3 niveluri supraterane) si a extinderii realizate dupa un proiect din anul 2011 ce are 1 nivel suprateran. Extinderea propusa va avea maxim 2 niveluri supraterane.

Conform normativului P100-1/2013 se prevad rosturi seismice pentru separarea corpurilor cu caracteristici dinamice diferite pentru a le permite sa oscileze independent sub actiunea miscarilor seismice, sau pentru a limita efectele eventualelor coliziuni.

In cazul alipirii cladirii propuse de extinderea realizata in 2011, conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10 cm. La nivelul infrastructurii considerand ca fundatiile propuse se vor executa alipit de cele existente va fi prevazut un rost de tasare de minim 5cm.

Materialele folosite pentru mascarea rostului vor fi alese astfel incat sa nu aiba o influenta semnificativa asupra oscilatiilor constructiilor invecinate.

Cota de fundare a fundatiilor propuse va fi similara cu cea a fundatiilor extinderii realizata in 2011. Nu se accepta sapaturi sub cota de fundare a fundatiilor existente.

In cazul alipirii cladirii propuse de tronsonul F existent conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10cm.

La nivelul infrastructurii, intrucat tronsonul F are subsol iar peretii exteriori ai acestuia sunt executati din zidarie de caramida inramata de elemente din beton, s-a calculat capacitatea portanta a panoului de zidarie la forte perpendiculare pe planul sau.

Conform breviarului de calcul in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane se observa ca eforturile induse de presiunile efective sunt mai mari fata de eforturile capabile. Se impune astfel placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora, conform descrierii de la punctul anterior.

Dispunerea in plan a fundatiilor propuse fata de peretii subsolului existent se va face la minim 1,05 m in cazul fundatiilor tronsonului propus cu 2 niveluri supraterane, respectiv respectiv 0,55 m in cazul tronsonului cu 1 nivel suprateran.

**b). Lucrari de compartimentare tronson F si realizare goluri de trecere cladire 2011** pentru asigurarea circuitelor functionale specifice si de realizare a legaturilor intre spatiile existente si corpul nou propus. Se propun urmatoarele lucrari:

- desfiintarea in totalitatea a unor pereti de compartimentare la interior;
- realizarea unor goluri de trecere in peretii interiori de compartimentare si cei exteriori de inchidere;
- realizarea unor pereti noi la interior din panouri de gips-carton pe structura metalica;
- inchiderea unor goluri existente cu zidarie.

Acestea nu vor influenta rigiditatea de ansamblu a cladirii, fiind necesar a se respecta urmatoarele indicatii:

- Inchiderile golurilor peretilor perimetrali se vor executa doar cu zidarie tip BCA;

- Toate golurile noi vor se vor realiza cu dispunerea de buiandrugi (beton/metal) la cota superioara;
- Inchiderile de goluri in peretii cu grosimea mai mica de 20cm. se vor realiza cu zidarie / panouri gips-carton;
- Peretii noi de compartimentare se vor realiza din gips-carton;
- Nu se vor realiza interventii la nivelul elementelor structurale din beton armat.

### ***Concluzii audit energetic:***

Studiul evalueaza fezabilitatile impuse prin Legea 372 / 2005 si Legea 156 / 2016 respectiv: fezabilitatea tehnica, fezabilitatea economica si fezabilitatea privitoare la mediu inconjurator. Studiul se bazeaza pe evaluari privitoare la: costurile cu investitia initiala, economia la factura lunara de energie, potentiale subventii, pretul energiei obtinute prin intermediul instalatiilor, venituri obtinute prin vanzarea de energie excedentara prin intermediul retelei publice, efectul produs prin poluarea cu fum prin arderea de biomasa si combustibili fosili, dificultati privind obtinerea autorizatiilor necesare din partea autoritatilor, asigurarea mentenantei / intretinerii, modul de asigurare cu piese de schimb, reguli privind planificarea urbanistica.

Rezultatele finale, pentru cazul studiat, arata ca cea mai potrivita solutie de implementare este pompa de caldura.

### ***j. Concluziile expertizei tehnice si ale auditului energetic:***

#### ***j.1. Clasa de risc seismic***

Conform expertizei tehnice anexate, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in ***clasa III de risc seismic***, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

#### ***j.2. Prezentarea a minim doua solutii de interventie***

Sunt propuse urmatoarele solutii pentru executia lucrarilor propuse (solutia minimala si solutia maximala):

#### ***SOLUTIA MINIMALA:***

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterrane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: ***TRONSON 1 (2 nivele)*** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta,



protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinziile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSOL 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.
- 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
- 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. Conform expertizei tehnice, pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si / sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA, realizare de goluri in peretii exteriori/interior.

#### **SOLUTIA MAXIMALA:**

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Sistemul structural va fi alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.
- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.

- 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
- 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. Conform expertizei tehnice, pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si/sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA si realizare de goluri in peretii exteriori/interiori

### **i.3. Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul studiului de fezabilitate:**

*Conform expertizei tehnice:*

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

##### **Extindere**

Prin tema de proiectare se propune realizarea unei extinderi pe orizontala in vecinatatea tronsonului de cladire F si a extinderii realizate dupa un proiect din anul 2011.

Extinderea propusa va avea maxim 2 niveluri supraterrane fiind impartita in doua tronsoane. Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din:

- **Tronson 1 (2 niv.):** Structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosupumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosupumante. Fundatiile se vor hidroizola la fata exterioara. Inchiderile exterioare sunt realizate din panouri sandwich de 15,0 cm grosime, placate la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuiala decorativa, iar la interior cu placi gips-carton. La interior structura metalica de sustinere a peretilor exteriori este imbracata cu placi de gips-carton finisate cu tapet PVC pentru spitale.

- **Tronson 2 (1 niv.):** Tronsonul ce va adăposti camerele aparatelor de imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat. Placa peste parter se va realiza din beton armat in grosime de 15cm. Perimetral se va executa un atic din beton armat. In cazul corpului ce adaposteste functiuni specifice specialitatii de imagistica, inchiderile exterioare se vor realiza din zidarie BCA si beton armat, peste care se va aplica la interior tencuiala, glet si tapet PVC pentru spitale, iar la exterior se va aplica termosistem de 15 cm grosime si tencuiala decorativa de exterior.



Conform normativului P100-1/2013 se prevad rosturi seismice pentru separarea corpurilor cu caracteristici dinamice diferite pentru a le permite să oscileze independent sub acțiunea mișcărilor seismice, sau pentru a limita efectele eventualelor coliziuni. Latimea necesara a acestuia se determina conform relatiei 4.25 din cod. Pentru evaluarea latimii necesare a rostului ( $\Delta$ ) au fost evaluate deplasările maxime ale cladirilor, in cazul cladirilor existente acestea fiind limitate la valoarea maxima a deplasarilor de nivel la starea limita ultima, conform normativului P100-1/2013.

In cazul alipirii cladirii propuse de extinderea realizata in 2011, conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10cm. La nivelul infrastructurii considerand ca fundatiile propuse se vor executa alipit de cele existente va fi prevazut un rost de tasare de minim 5 cm.

Materialele folosite pentru mascarea rostului vor fi alese astfel incat sa nu aiba o influenta semnificativa asupra oscilatiilor constructiilor invecinate.

Cota de fundare a fundatiilor propuse va fi similara cu cea a fundatiilor extinderii realizata in 2011. Nu se accepta sapaturi sub cota de fundare a fundatiilor existente.

In cazul alipirii cladirii propuse de tronsonul F existent, conform breviarului de calcul rezulta un rost seismic la nivelul suprastructurii de minim 10 cm.

La nivelul infrastructurii, intrucat tronsonul F are subsol, iar peretii exteriori ai acestuia sunt executati din zidarie de caramida inramata de elemente din beton, s-a calculat capacitatea portanta a panoului de zidarie la forte perpendiculare pe planul sau. S-a considerat o retragere in plan a fundatiilor fata de peretii subsolului de 1,05 m in cazul tronsonului propus cu 2 niveluri supraterrane, respectiv 0,55 m in cazul tronsonului cu 1 nivel supraterran.

Conform breviarului de calcul in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterrane se observa ca eforturile induse de presiunile efective sunt mai mari fata de eforturile capabile. Se impune astfel placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

Placarile vor avea grosimea de 5-7 cm fiind executate cu, armat cu plase din bare independente pe ambele directii. Pentru conlucrarea plaselor de armare cu zidaria se vor dispune conectori de legatura din otel beton. Perimetral se vor dispune conectori de legatura intre barele placarii si elementele din beton armat existente (stalpi / grinzi / pardoseala / placa beton).

**Atentie!** Lucrarile de placare vor fi obligatoriu precedate de lucrari de reparatie la nivelul zidariei din caramida. Eventualele degradari constatate dupa decopertarea tencuielilor se vor remedia prin solutii clasice precum: injectarea cu mortar a fisurilor, reteserea zidariei in zona afectata, etc. In mod obligatoriu lucrarile de placare se vor executa anterior executiei fundatiilor cladirii propuse.

#### **Lucrari de recompartimentare tronson F si realizare goluri de trecere cladire 2011**

Prin tema de proiectare se propun lucrari de recompartimentare in cadrul tronsonului F al constructiei existente din 2011 pentru asigurarea circuitelor funcționale specifice si de realizare a legăturilor între spațiile existente și corpul nou propus.

Acestea vor consta in:

- desfiintarea in totalitatea a unor pereti de compartimentare la interior;
- realizarea unor goluri de trecere in peretii interiori de compartimentare si cei exteriori de inchidere;



- realizarea unor pereti noi la interior din panouri de gips-carton pe structura metalica (din care un perete de ghips carton rezistent la foc 180 minute la trecerea dintre corpul F al spitalului si corpul UPU propus (holul zonei de imagistica);
- inchiderea unor goluri existente cu zidarie.

### ***Influenta lucrarilor propuse asupra structurii existente***

Conform indicativul C254 - 2017 - *Indrumator privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”*, majoritatea peretilor interiori de compartimentare se încadrează în **categoria 1** - *pereți cu rigiditate redusă la acțiuni în planul lor, realizați în soluție ușoară (pereți din sticlă, pereți din gips carton, măști cu tencuială pe plasă de rabiț, etc.), pereți neînălțați realizați din zidărie de orice tip (zidărie cu elemente din argilă arsă sau beton celular autoclavizat, elemente de zidărie pline sau cu goluri) sau parapete din zidărie de orice tip. Pentru acest tip de pereti sunt propuse lucrari de desfiintare si modificare goluri.*

O parte din peretii existenti se încadrează în **categoria 2** - *pereți realizați din zidărie de orice tip (zidărie cu elemente din argilă arsă sau beton celular autoclavizat, elemente de zidărie pline sau cu goluri), înălțați în ochiurile cadrelor de beton sau oțel, sau în golurile pereților de beton. Pentru acest tip de pereti sunt propuse lucrari de reconfigurare a golurilor.*

Conform indicativul C254 – 2017, pentru cazurile de reconfigurare a pereților nestructurali încadrați în categoria 1 expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii existente în ansamblu.

**Tronson F:** peretii existenti din zidarie ce vor fi desfiintati sunt nestructurali, fiind dispusi fie la fata cadrelor din beton armat fie direct sub planseu, rezemand pe pardoseala din beton armat. Desfacerea integrala a acestora sau dispunerea unor goluri de trecere in peretii existenti nu va influenta rigiditatea de ansamblu a structurii din beton armat, data fiind dispunerea peretilor in exteriorul ochiurilor cadrelor. Influenta lucrarilor propuse va fi doar la nivel local, asupra stabilitatii peretilor adiacenti zonelor unde se intervine.

**Cladire 2011:** peretii existenti de inchidere si compartimentare sunt realizati din panouri termoizolante alcatuite din: doua randuri de panouri de ciment la exterior 2 x 12,5mm, bariera de vapor, vata minerala 10 cm grosime si doua randuri de gips carton 2 x 15 mm la interior. Desfacerea acestora sau dispunerea unor goluri de trecere nu va influenta rigiditatea de ansamblu a structurii metalice. Zidaria propusa pentru umplerea golurilor va fi rezistenta la foc 180 min.

In cazul peretilor propusi, acestia vor avea o structura usoara realizata din profile metalice zincate cu pereti subtiri placate cu panouri din gips-carton (1/2 straturi, in functie de rezistentele mecanice si rezistenta la foc dorita). La trecerea dintre corpul F al spitalului si corpul UPU propus, se va realiza un perete de ghips-carton cu rezistenta la foc 180 minute. Intrucat greutatea acestora este scazuta, iar rigiditatea lor este mica in comparatie cu cea a structurii de rezistenta din beton, influenta dispunerii acestora asupra eforturilor si rigiditatii globale a structurii va fi nesemnificativa.

In cazul pereților nestructurali încadrați în categoria 2, se remarca doua situatii:

a). Modificari de goluri in cadrul peretilor inramati de la interiorul cladirii, cu o grosime mai mica de 25 cm.

b). Desfaceri de parapete, realizari de goluri noi si zidiri de goluri in cadrul peretilor inramati dispusi la exterior, cu o grosime mai mare de 25 cm. Zidirile se vor realiza din BCA si vor avea o rezistenta la foc de 180 minute.



În primul caz, pereții existenți fiind subțiri, au o rigiditate mică în raport cu cea a elementelor din beton ale cadrelor, modificările solicitate de goluri în cadrul acestora neavând o influență majoră asupra rigidității de ansamblu. În cazul al doilea, pentru a nu influența rigiditatea de ansamblu și a nu aduce încărcări semnificative cadrelor din beton armat, închiderile de goluri se vor executa doar cu zidărie BCA. Desfacerile se vor executa fără a induce socuri în elementele structurale din beton armat. Se vor dispune buiandrugi la cota superioară a tuturor golurilor noi.

**Considerând lucrările propuse se poate spune că modificările propuse la nivelul peretilor existenți cât și dispunerea noilor pereți nu vor influența rigiditatea de ansamblu a clădirii și nici eforturile din structura de rezistență a clădirii**

Prin tema de proiectare se propun următoarele:

**a). Realizarea unei extinderi pe orizontală** în vecinătatea tronsonului de clădire F (care are un regim de înălțime Subsol+3 niveluri supraterane) și a extinderii realizate după un proiect din anul 2011 ce are 1 nivel suprateran. Extinderea propusă va avea maxim 2 niveluri supraterane.

Conform normativului P100-1/2013 se prevăd rosturi seismice pentru separarea corpurilor cu caracteristici dinamice diferite pentru a le permite să oscileze independent sub acțiunea mișcărilor seismice, sau pentru a limita efectele eventualelor coliziuni.

În cazul alipirii clădirii propuse de extinderea realizată în 2011, conform breviarului de calcul rezultă un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10 cm. La nivelul infrastructurii considerând că fundațiile propuse se vor executa alipit de cele existente va fi prevăzut un rost de tasare de minim 5 cm.

Materialele folosite pentru mascarea rostului vor fi alese astfel încât să nu aibă o influență semnificativă asupra oscilațiilor construcțiilor învecinate.

Cota de fundare a fundațiilor propuse va fi similară cu cea a fundațiilor extinderii realizată în 2011. Nu se accepta săpături sub cota de fundare a fundațiilor existente.

În cazul alipirii clădirii propuse de tronsonul F existent conform breviarului de calcul rezultă un rost seismic, la nivelul suprastructurii de minim 10 cm.

La nivelul infrastructurii, întrucât tronsonul F are subsol iar pereții exteriori ai acestuia sunt executați din zidărie de cărămidă înramată de elemente din beton, s-a calculat capacitatea portantă a panoului de zidărie la forțe perpendiculare pe planul său.

Conform breviarului de calcul în cazul peretilor subsolului aflați în vecinătatea tronsonului de clădire propus cu 2 niveluri supraterane se observă că eforturile induse de presiunile efective sunt mai mari față de eforturile capabile. Se impune astfel placarea peretilor respectivi pe fața interioară pentru sporirea capacității acestora, conform descrierii de la punctul anterior.

Dispunerea în plan a fundațiilor propuse față de pereții subsolului existent se va face la minim 1,05 m în cazul fundațiilor tronsonului propus cu 2 niveluri supraterane, respectiv respectiv 0,55 m în cazul tronsonului cu 1 nivel suprateran.

**b). Lucrări de reconfigurare tronson F și realizare goluri de trecere clădire 2011** pentru asigurarea circuitelor funcționale specifice și de realizare a legăturilor între spațiile existente și corpul nou propus. Se propun următoarele lucrări:

- desființarea în totalitate a unor pereți de compartimentare la interior;

- realizarea unor goluri de trecere in peretii interiori de compartimentare si cei exteriori de inchidere;

- realizarea unor pereti noi la interior din panouri de gips-carton pe structura metalica (din care un perete de ghips carton rezistent la foc 180 minute la trecerea dintre corpul F al spitalului si corpul UPU propus (holul zonei de imagistica);

- inchiderea unor goluri existente cu zidarie.

Acestea nu vor influenta rigiditatea de ansamblu a cladirii, fiind necesar a se respecta urmatoarele indicatii:

- Inchiderile golurilor peretilor perimetrali se vor executa doar cu zidarie tip BCA;

- Toate golurile noi vor se vor realiza cu dispunerea de buiandrugi (beton/metal) la cota superioara;

- Inchiderile de goluri in peretii cu grosimea mai mica de 20cm. se vor realiza cu zidarie / panouri gips-carton;

- Peretii noi de compartimentare se vor realiza din gips-carton;

- Nu se vor realiza interventii la nivelul elementelor structurale din beton armat.

*Conform auditului energetic:*

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

Studiul evalueaza fezabilitatile impuse prin Legea 372 / 2005 si Legea 156 / 2016 respectiv: fezabilitatea tehnica, fezabilitatea economica si fezabilitatea privitoare la mediu inconjurator. Studiul se bazeaza pe evaluari privitoare la: costurile cu investitia initiala, economia la factura lunara de energie, potentiale subventii, pretul energiei obtinute prin intermediul instalatiilor, venituri obtinute prin vanzarea de energie excedentara prin intermediul retelei publice, efectul produs prin poluarea cu fum prin arderea de biomasa si combustibili fosili, dificultati privind obtinerea autorizatiilor necesare din partea autoritatilor, asigurarea mentenantei / intretinerii, modul de asigurare cu piese de schimb, reguli privind planificarea urbanistica.

Rezultatele finale, pentru cazul studiat, arata ca cea mai potrivita solutie de implementare este pompa de caldura.

### **B. SITUATIA PROPUSA**

#### **m. Descrierea principalelor lucrari de interventie**

**Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterrane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului.



Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSOL 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.
- 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
- 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. Conform expertizei tehnice, pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si/sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu BCA si realizare de goluri in peretii exteriori/interiori.

**Valabil pentru SCENARIU 2 - Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatii destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Sistemul structural va fi alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in

- configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.
- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.
  - 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
  - 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. In acest scenariu pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F cat si pe zona demicol se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si/sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA si realizare de goluri in peretii exteriori/interiori.

#### **n. Descrierea altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie**

**Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

Obiectivul isi pastreaza destinatia de cladire de sanatate si va adaposti spatii specifice acestei functiuni. Astfel, in prezent, la parter isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, care se compune din: sala de asteptare pentru pacientii care se pot deplasa pe cont propriu, receptie, birou administratie, sala consultatii ortopedice, sala de ghips, sala consultatii stomatologice, cabinet pneumologie, spatii de observare a pacientilor necritici (barbati), spatii de observare a pacientilor necritici (femei), spatii izolare, camera resuscitare, spatiu acces ambulante UPU, hol intrare tiraj, spatiu primire / tiraj al pacientilor, spatiu asteptare apartinatori / depozitare materiale dezinfectate, birou de informare / documentare al UPU, spatiu pentru evaluare si tratament urgente minore, spatiu urgente majore, laborator UPU, camera telemedicina, cabinet medic-sef, cabinet asistent-sef, spatiu de observatie pacienti critici, camera garda medici, spatii pentru personal, spatii asteptare, vestiare, grupuri sanitare, depozitari.

#### **Spatii propuse:**

Acestor functiuni li se adauga conform cererilor adresate de catre Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti urmatoarele spatii:

- camera resuscitare pacienti critici
- hol UPU
- hol evacuare
- casa scara
- hol g.s.



- camera serviciu
- g.s. femei
- g.s. barbati
- camera de evaluare si tratament imediat
- camera comanda AR
- camera asistenti
- hol urgente
- camera AR
- camera CT
- hol pacienti
- camere dezbracare pacienti
- camere instalatii
- camera comanda CT
- birou medic sef UPU
- birou asistent sef UPU
- sala intalniri colective
- camera odihna
- camera garda
- spatiu tehnic
- vestiar doctori
- vestiar personal (femei / barbati)
- grupusi sanitare cu dusuri

De asemenea, se va reamenaja o suprafata de cca. 95,65 mp (cladire C1, corp F - 89,36 mp si extindere UPU existenta – 6,29 mp) din cadrul construit al cladirii C1. Schimbarile propuse au rolul de a fluidiza circulatiile si legaturile cu noua extindere UPU.

Schimbarile produse duc la aparitia urmatoarelor spatii:

- cabinet sef-medic
- hol + spatiu asteptare
- cabinet asistent-sef
- camera garda medici

De asemenea, se va amenaja si incinta din apropierea noilor spatii propuse.

Conexiuni cu restul cladirii C1:

Compartimentul de Primiri Urgente se lega cu celalalte corpuri ale spitalului (cladirea C1) prin holuri de circulatie orizontala si noduri de circulatie verticala alcatuite din scari in 2 rampe inchise in casa scarii si ascensoare.

Dupa executarea solutiei propuse, modulele de comunicare a compartimentului de primire urgente cu restul spatiilor spitalului nu vor fi afectate.

#### Volumetrie propusa:

Extinderea propusa a spatiilor compartimentului de primiri urgente se realizeaza in plan orizontal si vertical. Aceasta va avea regim de inaltime P+1E (D+P in configuratia actuala a cladirii C1) si se va amplasa inspre sud-estul cladirii C1, mai exact adiacent corpului F realizat in anii 1971-1973 si cel al extinderii UPU realizata in 2011. Noua extindere se leaga cu cele doua volume existente doar la nivelul parterului (demisol in configuratia actuala).

#### Alcatuire constructiva:

Se vor adopta masurile de interventie aferente **Solutiei Minimale**: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara- camasuire- pentru sporirea capacitatii acestora.

Se va realiza extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSON 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor de diagnostic medical necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat..

Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.

Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.

#### Amenajare incinta:

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de clădirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spațiilor exterioare în așa fel încât funcționarea corectă a noilor spații să nu fie întreruptă, iar nevoile umane față de un spațiu verde să fie satisfăcute (se va asigura un circuit atât pentru angajații spitalului, cât și pentru pacienți, o alee perimetrală unui rond verde dotată cu bănci de grădina).



Indicatori specifici:

Indicatorii specifici ai **construcției propuse** sunt:

- Regim de înălțime: **D+P** (în configurația actuală a clădirii C1)
- Aria construită: **462.53 m<sup>2</sup>** (suprafața valabilă exclusiv pentru extinderea propusă)
- Aria desfășurată: **727.58 m<sup>2</sup>** (suprafața valabilă exclusiv pentru extinderea propusă)
- Înălțime de nivel: Demisol - h nivel = 4.35 m / h liber = 3.00 m  
Parter – h nivel = 3.65 m / h liber 2.80 m
- Înălțime la atic: **8,20 m** (aticul extinderii propuse măsurată de la cota terenului)
- H maximă: **7.80 m** de la cota parterului +/-0.00 (corp F);
- POT propus: **26.61 %**
- CUT propus: **0.796**

**Valabil pentru SCENARIU 2 - Extindere și dotare spații urgente și amenajare incinta Spitalului Județean de Urgență Pitești, considerând lucrări *maximale* de intervenție la structura de rezistență a clădirii:**

Obiectivul își păstrează destinația de clădire de sănătate și va adăposti spații specifice acestei funcțiuni. Astfel, în prezent, la parter își desfășoară activitatea Compartimentul de Primiri Urgente al Spitalului Județean de Urgență Pitești, care se compune din: sală de așteptare pentru pacienții care se pot deplasa pe cont propriu, recepție, birou administrație, sală consultații ortopedice, sală de ghips, sală consultații stomatologice, cabinet pneumologie, spații de observare a pacienților necritici (barbati), spații de observare a pacienților necritici (femei), spații izolare, camera resuscitare, spațiu acces ambulanțe UPU, hol intrare tiraj, spațiu primire / tiraj al pacienților, spațiu așteptare apartinatori / depozitare materiale dezinfectate, birou de informare / documentare al UPU, spațiu pentru evaluare și tratament urgente minore, spațiu urgente majore, laborator UPU, camera telemedicină, cabinet medic-sef, cabinet asistent-sef, spațiu de observație pacienți critici, camera garda medici, spații pentru personal, spații așteptare, vestiare, grupuri sanitare, depozitari.

Spatii propuse:

Acestor functiuni li se adauga conform cererilor adresate de catre Spitalul Judetean de Urgenta Pitest urmatoarele spatii:

- camera resuscitare pacienti critici
- hol UPU
- hol evacuare
- casa scara
- hol g.s.
- camera serviciu
- g.s. femei
- g.s. barbati
- camera de evaluare si tratament imediat
- camera comanda AR
- camera asistenti
- hol urgente
- camera AR
- camera CT
- hol pacienti
- camere dezbracare pacienti
- camere instalatii
- camera comanda CT
- birou medic sef UPU
- birou asistent sef UPU
- sala intalniri colective
- camera odihna
- camera garda
- spatiu tehnic
- vestiar doctori
- vestiar personal (femei / barbati)
- grupusi sanitare cu dusuri



De asemenea, se va reamenaja o suprafata de cca. 95,44 mp din cadrul demisolului corpului F al cladirii C1. Schimbarile propuse au rolul de a fluidiza circulatiile si legaturile cu noua extindere UPU.

Schimbarile produse duc la aparitia urmatoarelor spatii:

- cabinet sef-medic
- hol + spatiu asteptare
- cabinet asistent-sef
- camera garda medici

De asemenea, se va amenaja si incinta din apropierea noilor spatii propuse.

Conexiuni cu restul cladirii C1:

Compartimentul de Primiri Urgente se lega cu celalalte corpuri ale spitalului (cladirea C1) prin holuri de circulatie orizontala si noduri de circulatie verticala alcatuite din scari in 2 rampe inchise in casa scarii si ascensoare.

Dupa executarea solutiei propuse, modurile de comunicare a compartimentului de primire urgente cu restul spatiilor spitalului nu vor fi afectate.

Volumetrie propusa:

Extinderea propusa a spatiilor compartimentului de primiri urgente se realizeaza in plan orizontal si vertical. Aceasta va avea regim de inaltime P+1E (D+P in configuratia actuala a cladirii C1) si se va amplasa inspre sud-estul cladirii C1, mai exact adiacent corpului F realizat in anii 1971-1973 si cel al extinderii UPU realizata in 2011. Noua extindere se leaga cu cele doua volume existente doar la nivelul parterului (demisol in configuratia actuala).

Alcatuire constructiva:

Se vor adopta masurile de interventie aferente **Solutiei Maximale**: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

Se va realiza extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Sistemul structural va fi alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.

Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.

Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.

Amenajare incinta:

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spatiilor exterioare in

asa fel incat functionarea corecta a noilor spatii sa nu fie intrerupta, iar nevoile umane fata de un spatiu verde sa fie satisfacute (se va asigura un circuit atat pentru angajatii spitalului, cat si pentru pacienti, o alee perimetrala unui rond verde dotata cu banci de gradina).

Indicatori specifici:

Indicatorii specifici ai **construcției propuse** sunt:

- Regim de înălțime: **D+P** (in configuratia actuala a cladirii C1)
- Aria construită: **462.53 m<sup>2</sup>** (suprafata valabila exclusiv pentru extinderea propusa)
- Aria desfășurată: **727.58 m<sup>2</sup>** (suprafata valabila exclusiv pentru extinderea propusa)
- Înălțime de nivel: Demisol - h nivel = 4.35 m / h liber = 3.00 m  
Parter – h nivel = 3.65 m / h liber 2.80 m
- Înălțime la atic: **8,20 m** (aticul extinderii propuse masurata de la cota terenului)
- H maximă: **7.80 m** de la cota parterului +/-0.00 (corp F);
- POT propus: **26.61 %**
- CUT propus: **0.796**

**o. c.Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia:**

**Valabil pentru SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

Alcatuire constructiva:

Se vor adopta masurile de interventie aferente **Solutiei Minimale**: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

Se va realiza extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSON 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I.



Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continuate sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.

Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.

#### Amenajare incinta:

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spatiilor exterioare in asa fel incat functionarea corecta a noilor spatii sa nu fie intrerupta, iar nevoile umane fata de un spatiu verde sa fie satisfacute (se va asigura un circuit atat pentru angajatii spitalului, cat si pentru pacienti, o alee perimetrala unui rond verde dotata cu banci de gradina).

**Valabil pentru SCENARIU 2 - Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

#### Alcatuire constructiva:

Se vor adopta masurile de interventie aferente **Solutiei Maximale**: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

Se va realiza extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Sistemul structural va fi alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.

Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.

Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.

#### Amenajare incinta:

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spatiilor exterioare in asa fel incat functionarea corecta a noilor spatii sa nu fie intrerupta, iar nevoile umane fata de un spatiu verde sa fie satisfacute (se va asigura un circuit atat pentru angajatii spitalului, cat si pentru pacienti, o alee perimetrala unui rond verde dotata cu banci de gradina).

**p. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse:**

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

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

Dotarile si echipamentele prevazute pentru aceasta investitie sunt menite sa faciliteze desfasurarea actului medical la nivel european. Astfel, spatiul nou creat va fi inzestrata cu piese de mobilier si dotari pentru spatiul destinate acordarii de servicii medicale de urgenta. De asemenea, vor fi dotate si mobilate si spatiile destinate exclusiv angajatilor compartimentului UPU.

Lista de dotari este anexata prezentului proiect .



### 3.3. Costurile estimative ale investiției:

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

**SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii**

#### **BIECT: INFRASTRUCTURA SANITARA**

Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)
		SCENARIU 1
1	Constructii si instalatii	3.906.146,89 Lei / 727.58 mp
1.1	Terasamente	38.012,58 Lei/ 727.58 mp
1.2	Rezistenta	1.060.001,60 Lei/ 727.58 mp
1.3	Arhitectura	1.558.465,55 Lei/ 727.58 mp
1.4	Instalatii	1.215.644,90 Lei/ 727.58
1.5	Amenajari la exterior	34.022,18 Lei/ 727.58
2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	64.963,35 Lei / 727.58
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	675.068,00 Lei / 727.58
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0
5	Dotari	5.203.017,60 Lei / 727.58

**Acd = 727.58 mp** Observatie: Lucrarile, utilajele si dotarile aferente Scenariului 1, pentru obiectul INFRASTRUCTURA **SANITARA** sunt:

Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterrane este necesara placarea- camasuirea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
  - Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1).
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF1 inalta rezistenta, ; plansee alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un beton pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF1 pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF1 alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui sise vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSON 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor de imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF1 . Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF1 si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF1 din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi-semnalizare incendiu, instalatii desfumare, instalatii termice interioare, instalatii de oxigen, montaj echipamente
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.



**SCENARIU 2 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii**

**OBIECT: INFRASTRUCTURA SANITARA**

Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)
		SCENARIU 2
1	Constructii si instalatii	<b>4.060.529,64</b> Lei / 727.58 mp
1.1	Terasamente	<b>38.012,58</b> Lei/ 727.58 mp
1.2	Rezistenta	<b>1.214.384,43</b> Lei/ 727.58 mp
1.3	Arhitectura	<b>1.558.465,55</b> Lei/ 727.58 mp
1.4	Instalatii	<b>1.215.644,90</b> Lei/ 727.58
1.5	Amenajari la exterior	<b>34.022,18</b> Lei/ 727.58
2	Montaj utilaje tehnologice	<b>64.963,35</b> Lei / 727.58
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	<b>675.068.00</b> Lei / 727.58
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0
5	Dotari	<b>5.203.017,60</b> Lei / 727.58

***Acd = 727.58 mp***

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

- Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterrane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
  - Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1).
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: sistemul structural alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.
- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi-semnalizare incendiu, instalatii desfumare, instalatii termice interioare, instalatii de oxigen, montaj echipamente
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

*Costurile estimative de operare pe durata normată de viață / de amortizare a investiției publice.*

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

**a) studiu topografic;**

**Valabil pentru SCENARIU 1, SCENARIU 2:**

- *Este anexat prezentei documentatii*

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

**Valabil pentru SCENARIU 1, SCENARIU 2:**

- *Este anexat prezentei documentatii*

**c) studiu hidrologic, hidrogeologic;**

Nu este cazul.



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

Se vor folosi sisteme conform studiului privind posibilitatea utilizării sistemelor alternative de eficiența energetică ridicată - pompe de caldura, recuperatoare de caldura, .

**e) studiu de trafic și studiu de circulație;**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Se va amenaja spațiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spațiile vizate se dezvoltă la sud de clădirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spațiilor exterioare în așa fel încât funcționarea corectă a noilor spații să nu fie întreruptă, iar nevoile umane față de un spațiu verde să fie satisfăcute (se va asigura un circuit atât pentru angajații spitalului, cât și pentru pacienți, o alee perimetrală unui rond verde dotată cu bănci de grădina). studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

**h) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**

Nu sunt necesare alte studii de specialitate.

### **3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

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

Durata de execuție a proiectului de investiție REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE ȘI DOTARE SPAȚII URGENTE ȘI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚA PITEȘTI este de 25 *luni, iar perioada de elaborare a proiectului tehnic este de 4 luni.*

***Graficul fizic de realizare a investiției – este anexat***

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

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

Analiza financiară aferentă proiectului **Revizuire S.F. MIXT Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti** a fost elaborată având la bază următoarele documente cadru:

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

##### **Cadrul de analiză**

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

Proiectul investițional **Extindere si dotare spatii urgenta si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti** are o valoare totală de **10.901.105,24 lei (fara TVA) / 12.962.573,95 (cu TVA)**, conform Devizului General anexat la prezentul studiu, dintre care:

- Costuri eligibile necesare realizării proiectului, prezentate în devizul General:

**6.836.483,51 lei**, respectiv

**1.465.452,73 euro**

*A fost luat in considerare cursul de la data 23.03.2018 – Curs BNR unde 1,00 euro = 4,6651 lei (conf. contract de finantare).*

- TVA aferent investiției: **2.061.468,71 lei.**

##### **Perioada de referință**

Conform analizei economica si financiara.

##### **Scenariul de referință**

Conform analizei economica si financiara.



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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum:

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

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

*Necesarul de apa rece*

Conform analizei economica si financiara.

*Energie electrica*

Conform analizei economica si financiara.

##### r. Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare:

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

Electricitate: Alimentarea cu energie electrică a extinderii propuse se va face din sistemul existent al Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti prin intermediul unui racord electric, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Alimentare cu apa si canalizare menajera a obiectelor sanitare proiectate în extinderea propusa se va realiza dupa cum urmeaza :

- alimentarea cu apa rece se va realiza va face de la rețeaua de apa existenta a spitalului .
- colectarea și evacuarea apelor menajere, respectiv pluviale, prin lucrările de sistematizare verticală către rețeaua de canalizare existenta a Spitalului.

Energie termica: Clădirea existenta a spitalului (clădirea C1) este dotata cu centrală termică pe combustibil gazos - gaze naurale. Spatiile extinderii propuse se vor incalzi cu agent termic primit de la centrala spitalului prin intermediul unei instalatii de incalzire ce se va conecta la instalatia existenta a spitalului.

Instalatii de oxigen: Instalatiile de oxigen ale extinderii propuse se vor alimenta din instalatia de oxigen existenta a spitalului prin intermediul unei conexiuni.



#### 4.4 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

##### s. Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului Județean de Urgență Pitești 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 totalitatea cetățenilor care tranzitează spațiul jud. Pitești.

Există o preocupare permanentă pentru creșterea calității serviciilor medicale furnizate de Spitalul Județean de Urgență Pitești și implicit pentru asigurarea furnizării Serviciilor Medicale de Urgență, la cele mai înalte standarde, compatibile cu standardele de urgență la nivelul UE, parte componentă a unui sistem de sănătate publică pus în slujba cetățeanului.

Este evident faptul că prin realizarea de noi spații și asigurarea dotării corespunzătoare a acestora, se creează oportunități viabile pentru mărirea spațiilor de acordare a serviciilor medicale de urgență, precum și diversificarea serviciilor oferite în cadrul compartimentului de urgență a Spitalului Județean de Urgență Pitești. Astfel, categoria de servicii medicale de urgență se va diversifica, se vor putea acorda serviciile medicale de urgență necesare unui număr mai mare de pacienți, îngrijirile adevăcate și intervențiile ar fi prompte, s-ar monitoriza în mod corespunzător pacienții din cadrul Compartimentului de Primiri Urgente.

Extinderea în plan vertical și orizontal a spațiilor în care funcționează în prezent compartimentul de primiri urgente din cadrul Spitalului Județean de Urgență Pitești, este determinată de insuficiența spațiilor și dotărilor necesare acordării serviciilor medicale de urgență. Scopul final constă în eliminarea neconformităților și creșterea capacității de lucru în condițiile în care gradul de adresabilitate zilnic este din ce în ce mai mare.

Realizarea obiectivului de investiție propus elimină vulnerabilitățile și conduce la un grad de conformare ridicat, asigurând astfel o structură eficientă și eficace în ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

Toate acestea vor avea drept finalitate reducerea timpilor de așteptare până la rezolvarea cazurilor prezente în structura de urgență, creșterea gradului de satisfacție al pacienților / aparținătorilor, precum și a gradului de satisfacție a salariaților din structură, toate aceste îmbunătățiri ale activității, regăsindu-se finalmente în creșterea calității serviciilor medicale furnizate de Spitalul Județean de Urgență Pitești.

Realizarea unei structuri de urgență, dimensionată și dotată corespunzător, va avea influență directă asupra indicilor de performanță.

**t. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:**

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

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

In faza de operare, investitia nu va genera noi locuri de muncă. Ea va fi utilizata personalul existent.

**u. Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;**

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

Obiectul de investitie consta in realizarea de REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI cu regim de inaltime P+1E (in configuratia actuala D+P), in jud. Arges, mun. Pitesti, precum si dotarea acestuia la nivel corespunzator normelor si normativelor in vigoare.

Terenul nu se afla in zona cu fauna sau flora protejata, iar investitia nu necesita taieri de arbori.

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**4.5 Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**

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

Conform analiza economică și financiară.

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

Conform analiza economica si financiara.

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

Conform analiza economica si financiara.

**4.8. Analiza de senzitivitate**

Conform analiza economica si financiara.

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

Conform analiza economica si financiara.

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

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

In cele ce urmeaza sunt detaliate cele doua optiuni:

**SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *minimale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie descrise in raportul de expertiza tehnica.

Conform expertizei tehnice anexate, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in **clasa III de risc seismic**, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.
- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura



si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSOL 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.
- 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
- 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. Conform expertizei tehnice, pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si/sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA si realizare de goluri in peretii exteriori/interior.

## **SCENARIU 2 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari *maximale* de interventie la structura de rezistenta a cladirii:**

Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie descrise in raportul de expertiza tehnica.

Conform expertizei tehnice anexate, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in **clasa III de risc seismic**, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

- 1) Se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Maximale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsoanelor de cladire propus cu 1 nivel si cu 2 niveluri supraterane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

- 2) Realizarea extinderii propuse: Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1). Sistemul structural va fi alcatuit din cadre de beton armat pe directii ortogonale, plansee din beton armat, pereti exteriori din zidarie tip BCA, pereti de compartimentare interiori gips-carton pentru parter si etaj (demisol si parter in configuratia actuala), acoperis tip terasa necirculabila, fundatie de tip radier din beton armat.
- 3) Se vor realiza lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii.
- 4) Spatiile noi vor fi echipate cu instalatii si alte dotari adecvate functiunii cladirii.
- 5) Se va realiza amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

**Atentie!** Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva. Pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F cat si zona D se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasuire la nivelul subsolului. Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si/sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA si realizare de goluri in peretii exteriori/interiori.



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

Nr. crt.	Capitol/Subcapitol de cheltuieli	Cost unitar (lei/mp Acd cladire, fara TVA)	
		SCENARIU 1	SCENARIU 2
1	Constructii si instalatii	<b>3.906.146,89</b> Lei / 727.58 mp	<b>4.060.529,64</b> Lei / 727.58 mp
1.1	Terasamente	<b>38.012,58</b> Lei/ 727.58 mp	<b>38.012,58</b> Lei/ 727.58 mp
1.2	Rezistenta	<b>1.060.001,60</b> Lei/ 727.58 mp	<b>1.214.384,43</b> Lei/ 727.58 mp
1.3	Arhitectura	<b>1.558.465,55</b> Lei/ 727.58 mp	<b>1.558.465,55</b> Lei/ 727.58 mp
1.4	Instalatii	<b>1.215.644,90</b> Lei/ 727.58	<b>1.215.644,90</b> Lei/ 727.58
1.5	Amenajari la exterior	<b>34.022,18</b> Lei/ 727.58	<b>34.022,18</b> Lei/ 727.58
2	Montaj utilaje tehnologice	<b>64.963,35</b> Lei / 727.58	<b>64.963,35</b> Lei / 727.58
3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	<b>675.068,00</b> Lei / 727.58	<b>675.068,00</b> Lei / 727.58
4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0	0
5	Dotari	<b>5.203.017,60</b> Lei / 727.58	<b>5.203.017,60</b> Lei / 727.58

*Acd = 727,58 mp*

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

<b>SCENARIU 1 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari <i>minimale</i> de interventie la structura de rezistenta a cladirii</b>	
AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solutia Minimala ce cuprinde interventiile structurale ale acestui scenariu este cea recomandata in cadrul expertizei tehnice;</li> <li>- interventiile propuse reprezinta varianta optima din punct de vedere tehnic si economic;</li> <li>- lucrarile implica un timp mai redus de executie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rezistenta mai scazuta la foc;</li> <li>- o sensibilitate mai mare la agenti de mediu-vant, agenti corozivi</li> </ul>
<b>SCENARIU 2 - Extindere si dotare spatii urgente si amenajare incinta Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti, considerand lucrari <i>maximale</i> de interventie la structura de rezistenta a cladirii</b>	
AVANTAJE	DEZAVANTAJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rezistente mecanice superioare;</li> <li>-sensibilitate mica la agentii externi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-lucrarile sunt mai ample, implicand costuri de investii mai mari ;</li> <li>- lucrarile implica un timp mai mare de executie.</li> <li>- extinderea propusa poate afecta peretii subsolului din cadrul corpului F; sunt necesare operatiuni de consolidare a acestora atat pe latura cu regim de inaltime D+P cat si D</li> </ul>



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

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

Nr.	Criteriu	PUNCTAJ	
		SCENARIU 1	SCENARIU 2
1	Cost scazut	5	3
2	Durata mica de executie	5	2
3	Complexitate de executie scazuta	5	2
4	Conformarea la cerintele de calitate	4	5
TOTAL		19	12

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

Interventii structurale asupra cladirii existente: se vor adopta masurile de interventie aferente *Solutiei Minimale*: in cazul peretilor subsolului aflati in vecinatatea tronsonului de cladire propus cu 2 niveluri supraterrane este necesara placarea peretilor respectivi pe fata interioara pentru sporirea capacitatii acestora.

- Construirea unor extinderi, dupa cum urmeaza:
  - Extinderea cu un corp nou, adiacent cladirii C1 (adiacent corpului F si a extinderii UPU existente), ce va adaposti spatiile medicale suplimentare, precum si noile spatiile destinate exclusiv angajatilor spitalului. Corpul propus va avea regimul de inaltime P+1E (P+D in configuratia actuala a cladirii C1).
- Arhitectura: se propun lucrari de executie a finisajelor interioare si exterioare, utilizandu-se materiale de calitate, adecvate functiunii cladirii
- Structura: Structura de rezistenta a acesteia va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuite, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzile vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSON 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce

imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

- Instalatii: instalatii sanitare interioare, instalatii alimentare cu apa, instalatii electrice interioare, instalatii curenti slabi-semnalizare incendiu, instalatii desfumare, instalatii termice interioare, instalatii de oxigen, montaj echipamente
- Dotari: se propune dotari adecvate functiunii cladirii
- Amenajari exterioare: amenajarea spatiului exterior din incinta, din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud de cladirea C1, iar amenajarile constau in reconfigurarea unei portiuni de carosabil, a unei portiuni din spatiul verde si dotarea acestuia cu mobilier urban.

Avantajele acestui scenariu sunt:

- Solutia Minimala ce cuprinde interventiile structurale ale acestui scenariu este cea recomandata in cadrul expertizei tehnice;
- Interventiile propuse implica lucrari minimale pentru consolidarea peretilor subsolului cladirii existente C1, corp F
- interventiile propuse reprezinta varianta optima din punct de vedere tehnic si economic;
- lucrarile implica un timp mai redus de executie.

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

#### **w. Obtinerea si amenajarea terenului**

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

#### **x. Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;**

Electricitate: Alimentarea cu energie electrică a extinderii propuse se va face din sistemul existent al Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti.

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

- alimentarea cu apa rece se va realiza va face de la reseaua de apa existenta a spitalului .
- colectarea și evacuarea apelor menajere, respectiv pluviale, prin lucrările de sistematizare verticală către reseaua de canalizare existenta a Spitalului.

Energie termica: Clădirea existenta a spitalului (cladirea C1) este dotata cu centrală termică pe combustibil gazos - gaze naurale. Spatiile extinderii propuse vor fi incalzite cu agent termic primit de la centrala spitalului prin intermediul unei instalatii de incalzire ce se va conecta la instalatia existenta a spitalului.

Instalatii de oxigen: Instalatiile de oxigen ale extinderii propuse se vor alimenta din instalatia de oxigen existenta a spitalului.



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

## **I. ARHITECTURA**

In corpurile existente -zona demisol - isi desfasoara activitatea Compartimentul de Primiri Urgente a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti, care se compune din: sala de asteptare pentru pacientii care se pot deplasa pe cont propriu, receptie, birou administratie, sala consultatii ortopedice, sala de ghips, sala consultatii stomatologice, cabinet pneumologie, spatii de observare a pacientilor necritici (barbati), spatii de observare a pacientilor necritici (femei), spatii izolare, camera resuscitare, spatiu acces ambulante UPU, hol intrare tiraj, spatiu primire / tiraj al pacientilor, spatiu asteptare apartinatori / depozitare materiale dezinfectate, birou de informare / documentare al UPU, spatiu pentru evaluare si tratament urgente minore, spatiu urgente majore, laborator UPU, camera telemedicina, cabinet medic-sef, cabinet asistent-sef, spatiu de observatie pacienti critici, camera garda medici, spatii pentru personal, spatii asteptare, vestiare, grupuri sanitare, depozitari. Extinderea propusa a spatiilor compartimentului de primiri urgente se realizeaza in plan orizontal si vertical. Aceasta va avea regim de inaltime P+1E (D+P in configuratia actuala a cladirii C1) si se va amplasa inspre sud-estul cladirii C1, mai exact adiacent corpului F realizat in anii 1971-1973 si cel al extinderii UPU realizata in 2011. Noua extindere se leaga cu cele doua volume existente doar la nivelul parterului (demisol in configuratia actuala).

Prin extinderea propusa ce se dezvolta in plan vertical, dar si orizontal, spatiilor enumerate mai sus li se adauga conform cererilor adresate de catre Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti urmatoarele spatii: camera resuscitare pacienti critici, hol UPU, hol evacuare, casa scara, hol g.s., camera serviciu, g.s. femei, g.s. barbati, camera de evaluare si tratament imediat, camera comanda AR, camera asistenti, hol urgente, camera AR, camera CT, hol pacienti, camere dezbracare pacienti, camere instalatii, camera comanda CT, birou medic sef UPU, birou asistent sef UPU, sala intalniri colective, camera odihna, camera garda, spatiu tehnic, vestiar doctori, vestiar personal (femei / barbati), grupuri sanitare cu dusuri.

De asemenea, se va reamenaja o suprafata de cca. 95,65 mp (cladire C1, corp F - 89,36 mp si extindere UPU existenta - 6,29 mp) din spatiul construit existent al cladirii C1. Schimbarile propuse au rolul de a fluidiza circulatiile si legaturile cu noua extindere UPU.

Schimbarile produse duc la aparitia / pastrarea urmatoarelor spatii: cabinet sef-medic, hol + spatiu asteptare, camera garda medici.

De asemenea, se va amenaja si incinta din apropierea noilor spatii propuse.

Compartimentul de Primiri Urgente se lega cu celalalte corpuri ale spitalului (cladirea C1) prin holuri de circulatie orizontala si noduri de circulatie verticala alcatuite din scari in 2 rampe inchise in casa scarii si ascensoare.

Dupa executarea solutiei propuse, modurile de comunicare a compartimentului de primire urgente cu restul spatiilor spitalului nu vor fi afectate.

Accesul in noua extindere UPU se face din actuala extindere UPU si din corpul F al cladirii C1. Prin realizarea noii extinderi, se vor elimina accesele deja existente pe latura estica a corpului F, cladirea C1.

Noua extindere va avea doua accese, una pe latura estica si una pe latura sudica - acestea vor avea si functiunea de evacuare in caz de urgenta.

In cadrul extinderii UPU propuse, circulatiile orizontale la demisol se vor realiza prin holuri si spatii deschise, unde culoarul de circulatie va fi de minim 2,20 m (culoarul va fi

delimitat prin marcaje la nivelul pardoselii, lasand astfel posibilitatea de intoarcere a paturilor de spital), iar la parter prin holuri cu o latime minima de 1,50 m. Parterul extinderii va fi destinat in exclusivitate angajatilor din cadrul UPU al Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti.

In cadrul extinderii UPU propuse, circulatiile verticale se vor realiza prin intermediul unui nod de circulatie vertical deschis pe ambele nivele. Parterul extinderii va fi destinat in exclusivitate angajatilor din cadrul UPU al Spitalului Judetean de urgenta Pitesti.

Fluxuri interioare:

- *Pacienti:*

Pacientii / persoanele neinsotite de catre personal medical UPU vor folosi holul de asteptare si grupurile sanitare destinate acestuia pana ce vor fi preluati de catre personalul medical UPU.

- *Personal medical si auxiliar:*

Personalul medical, administrativ si de intretinere va folosi toate caile de circulatie orizontale si verticale ale cladirii.

#### Functional propus:

Prin prezentul proiect se propune extinderea spatiilor medicale la nivelul demisolului prin realizarea unui spatiu de resuscitare cu doua paturi, spatiu de evaluare si tratament imediat cu 13 paturi grupouri sanitare organizate pe sexe pentru personal, si o zona de imagistica dotata cu un aparat Computer Tomograf si echipament Reuntgen pentru radiografii.

La nivelul parterului se propun spatii destinate personalului medical astfel: o sala de intalniri colective, birou medic sef UPU, birou asistent sef UPU, camera de odihna, camera de garda, vestiare si grupuri sanitare organizate pe sexe si un spatiu tehnic.

Funciunile propuse in cadrul extensiei propuse pentru cladirea C1 a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti:

Nr. Crt.	Funciune	Suprafata utila (mp)
<b>DEMISOL</b>		
D-1	Cam. resuscitare pacienti critici	42.24 mp
D-2	Hol UPU	22.84 mp
D-3	Hol evacuare	6.55 mp
D-4	Casa scara	15.89 mp
D-5	Hol G.S.	3.69 mp
D-6	Camera serviciu	2.26 mp
D-7	G.S. Femei	3.68 mp
D-8	G.S. Barbati	3.65 mp
D-9	Camera evaluare si tratament imediat	151.04 mp
D-10	Cam. comanda AR	7.52 mp
D-11	Cam. asistenti	4.94 mp
D-13	Hol urgente	17.08 mp



D-14	Camera AR	26.78 mp
D-15	Camera CT	36.20 mp
D-16	Hol pacienti	5.21 mp
D-17	Camera dezbracare pacienti 2	3.54 mp
D-18	Camera dezbracare pacienti 1	3.63 mp
D-20	Cam. inst. 1	3.97 mp
D-21	Cam. inst. 2	5.39 mp
D-22	Cam. comanda CT	15.63 mp
<b>SUPRAFATA UTILA DEMISOL</b>		<b>381.73 mp</b>

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Funcțiune</b>	<b>Suprafata utila (mp)</b>
<b>PARTER</b>		
P-1	Birou medic sef UPU	15.71 mp
P-2	Birou asistent sef UPU	13.19 mp
P-3	Sala intalniri colective	46.19 mp
P-4	Camera odihna	17.70 mp
P-5	Camera garda	15.21 mp
P-6	Hol	29.89 mp
P-7	Spatiu tehnic	14.17 mp
P-8	Vestiar doctori	7.49 mp
P-9	Vestiar personal Femei	9.78 mp
P-10	Vestiar personal Barbati	12.58 mp
P-11	G.S. + dus 1	6.86 mp
P-12	G.S. + dus 2	7.16 mp
P-13	G.S. + dus 3	8.05 mp
P-14	G.S. + dus 4	7.94 mp
<b>SUPRAFATA UTILA PARTER</b>		<b>211.95 mp</b>

**SUPRAFATA UTILA TOTALA PROPUSA EXCLUSIV PENTRU NOUL CORP DE EXTINDERE U.P.U. = 593.68 mp**

Pentru realizarea unui functional corect si pentru a facilita circulatiile si comunicările dintre corpurile propuse si cele existente sunt necesare o serie de interventii in cadrul corpului "F" al cladirii C1 si al extinderii UPU existente. Schimbarile sunt figurate / notate in plansele desenate.

Se propune reconfigurarea unei suprafete construite de cca. 95,65 mp (cladire C1, corp F - 89,36 mp si extindere UPU existenta - 6,29 mp) din spatiul construit existent al caldirii C1. Schimbarile propuse au rolul de a fluidiza circulatiile si legaturile cu noua extindere UPU.

Astfel, se propun urmatoarele spatii:

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafața utila (mp)
<b>DEMISOL (in corp F, cladire C1)</b>		
D*-D_016	Cab. medic-sef	8.70
D*-D_011	Hol + sp. ast.	45.05
D*-D_017	Cab. asistent-sef	9.01
D*-D_018	Cam. garda medici	14.66
<b>SUPRAFATA UTILA REAMENAJATA</b>		<b>77.42 mp</b>

**SUPRAFATA UTILA TOTALA PROPUSA PENTRU NOUL CORP DE EXTINDERE  
U.P.U. = 671,10 mp**

Extindere propusa - Finisaje exterioare:

- finisajele exterioare ale fatadelor vor fi realizate din tencuiala decorativa de culoare alba- gri
- tamplarie exterioara din otel inoxidabil si otel zincat vopsit culoare alba si va fi dubla etansa si cu geam termopan termoizolator – in cazul tamplariei aflata pe directiile de evacuare, aceasta va fi rezistenta la foc;
- sorturi din tabla zincata culoare alba
- glafuri exterioare din PVC pentru ferestre, culoare alba

Extindere propusa - Finisaje interioare:

- finisajele interioare ale peretilor vor fi realizate din tapet PVC pentru spitale
- pardoselile din toate incaperile vor fi realizare din covor PVC pentru spitale
- se va utiliza plafon fals din gips-carton, iar finisajul folosit va fi vopsea speciala pentru spitale de culoare alba
- tamplaria interioara din otel inoxidabil si otel zincat vopsit culoare alba – in cazul tamplariei aflata pe directiile de evacuare, aceasta va fi rezistenta la foc;
- profile de colt din aluminiu
- glafuri interioare din PVC pentru ferestre, culoare alba
- balustrada metalica

Amenajare incinta spital:

Se va amenaja spatiul exterior din apropierea extinderii UPU propuse. Spatiile vizate se dezvoltă la sud, est si sud-est fata de cladirea C1. Proiectul de amenajare presupune adaptarea spatiilor exterioare in asa fel incat functionarea corecta a noilor spatii sa nu fie intrerupta, iar nevoile umane fata de un spatiu verde sa fie satisfacute (se va asigura un circuit atat pentru angajatii spitalului, cat si pentru pacienti).

Perimetral noii extinderi UPU se va realiza un trotuar din beton cu inclinatia de max. 3 grade spre exteriorul cladirii si cu latimea de 1.00 m.

Spatiu verde – Se propune reconfigurarea unei portiuni de spatiu verde care are ca scop principal favorizarea procesului de vindecare fizica si psihica a pacientilor Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti si oferirea unui spatiu deschis pentru angajatii spitalului. Circulatiile din cadrul



amenajarii vor avea latimea cuprinsa intre 2.00-3.00 m si se vor lega cu restul circulatiilor care fac legatura cu parcajele auto si cu restul cladirilor de pe sit. Toata compozitia se va concentra in jurul unui singur punct, care se va remarca printr-un accent vertical; accentul se va realiza prin intermediul unui element vegetal, care o data ajuns la maturitate, va fi capabil, in stare sanatoasa, sa ofere umbra si protectie impotriva razelor soarelui pietonilor din apropierea sa.

Spatiile verzi vor fi alcatuite din gazon de culoare verde crud cu inaltimea de max. 5.00 cm si vegetatie lemnoasa de talie mare (stejar). Toate elementele vegetale se vor intretine conform normelor in vigoare si numai de catre personal autorizat.

Se vor monta piese de mobilier urban. Acestea vor fi compuse din banci si cosuri de gunoi.

Aleile se vor realiza din dale de piatra de culoare gri-deschis.

#### Dotari:

Extinderea propusa va fi dotata conform listelor de dotari.

## **II. STRUCTURA**

### **CLADIREA EXISTENTA:**

#### Situatie existenta: Cladirea C1 (corpuri vechi)

Cladirea spitalului a fost construita in anii 1971-1973 si este compusa din 9 corpuri A,B,C,D,E,F,G,H si I. Corpul B are regim de inaltime S+D+P+7E; corpurile A, C si D au regim de inaltime S+D+P+6E; corpul E are regim de inaltime S+D+P+5E; iar corpurile F, G, H si I au regim de inaltime S+D+P+1E.

Circulatia pe verticala este asigurata prin cinci case de scara si ascensoare, situate in corpurile A,B,C,D si E.

Pentru definirea parametrilor ce conditioneaza rezistenta si stabilitatea obiectivului, a fost necesar sa se efectueze mai multe analize in sit (pentru aceasta s-au executat si o serie de fotografii).

Structura de rezistenta a corpului F este formata din cadre din beton armat dispuse pe directii ortogonale alcatuite din:

- stalpi din beton armat cu sectiunea de 37.5x40cm/40x40cm;
- grinzi din beton armat cu sectiunea de 20x40/20x55cm;
- plansee din beton armat in grosime de 12cm.

Peretii exteriori de inchidere sunt realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37.5 cm plus un strat de protectie a hidroizolatiei din caramida la fata exterioara. La interior, compartimentarile sunt realizate cu zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 12.5cm. sau din gips-carton.

Infrastructura corpului F este realizata din:

- pereti de inchidere perimetrala ai demisolului realizati din zidarie de caramida ceramica cu grosimea de 37.5cm. dispusi pe fundatii continue din beton simplu, incadrati pe laterale de stalpii perimetrali si la partea superioara de grinzile de planseu;
- fundatii izolate sub stalpi tip bloc din beton simplu cu inaltimea de 100 cm si cuzinet armat cu inaltimea de 75 cm.

Adancimea de fundare este la circa -5.25m fata de cota trotuarului, respectiv -8.60m fata de cota  $\pm 0.00$ m.

Inaltimile de nivel sunt: 2.60m – demisol, 3.50m – parter/etaj.

Structura de rezistenta (pereti structurali, plansee si fundatii) a cladirii se afla intr-o stare buna, fara degradari din alte tipuri de actiuni.

Acoperisul este tip terasa necirculabila, prezentand degradari in puncte a hidroizolatiei, iar din cauza infiltratiilor de ape pluviale pe unele zone, unele elemente decorative de pe fatada cladirii sunt cu risc de desprindere (la tencuieli, atic, tencuieli exterioare etc.)

Finisajele cladirii C1 (tencuieli, placaje, zugraveli, vopsitorii), la aproximativ 50% din spatii, sunt la nivelul anilor 1971. Corpul F asupra caruia se intervine, prezinta finisaje interioare alcatuite din zugraveli lavabile pe tencuieli obisnuite din ciment la pereti si tavane, placaje de gresie si faianta, pardoseli din mozaic si covor PVC. Tamplaria este realizata din PVC. In ceea ce priveste finisajele exterioare ale corpului F, acestea sunt realizate din praf de piatra la pereti, placaje din mozaic, iar tamplaria exterioara este realizata din PVC.

Vechimea mare a cladirii si lipsa fondurilor pentru intretinere au condus la degradari la nivelul terasei, fatadelor si soclului. Apa pluviala este colectata si evacuada prin sistemul de canalizare, care este partial colmatat.

Cladirea nu este izolata termic, avand partial ferestre de lemn, crapate si torsionate ca urmare a intemperiiilor.

Trotuarele de protectie din jurul cladirii sunt degradate, iar in unele zone lipsesc, ca si rigolele de colectare a apelor pluviale.

Cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in *clasa III de risc seismic*, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

#### Situatie existenta: Cladirea C1 (extindere UPU recenta)

Cladirea C1 prezinta o extindere a spatiilor UPU pe latura estica. Extinderea respectiva a fost executata in baza unui proiect tehnic din anul 2011 intocmit de SKY NET SYSTEMS SRL., iar din punct de vedere functional, lucreaza impreuna cu spatiile UPU vechi.

Structura de rezistenta este formata din:

- stalpi si grinzi metalice 2xUNP240 ansamblate cu placute metalice;
- contravantuiri din teava patrata 80x80x5mm;
- planseu peste parter alcatuit dintr-o tabla cutata zincata 1,2 mm grosime, cu inaltimea cutelor de 55 mm, peste care s-a turnat un strat de beton C20/25 cu grosimea de 55 mm, armat la cota inferioara cu plase sudate STNB Ø5x100/ Ø5x100 mm, iar pe reazeme cu Ø8/150 mm PC52.

Fundatiile sunt realizate sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat, cu sectiunea de 70x70cm, dispuse pe un strat de beton simplu. Grinzile sunt rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter ce are grosimea de 15cm. Cota de fundare este de -1.05 m fata de cota  $\pm 0.00$  m a cladirii.



Ancorarea stalpilor in fundatii se face cu suruburi ancoraj asamblate in carcase.

Peretii exteriori sunt realizati din panouri termoizolante alcatuite din: doua randuri de panouri de ciment la exterior 2 x 12.5 mm, bariera de vapori, vata minerala 10 cm grosime si doua randuri de gips carton 2 x 15 mm la interior. Panourile exterioare sunt ridicate deasupra nivelului terasei sub forma unui atic la inaltimea de +4.20 m prevazut cu glaf din tabla zincata.

Ferestrele sunt executate din PVC cu cinci camere si geam termoizolant.

Peretii interiori sunt prevazuti din gips carton. Plafoanele interioare sunt false si executate din gips carton. Finisajele interioare: peretii sunt zugraviti cu vopsele lavabile, iar pardoselile sunt turnate din rasini epoxidice. Acoperisul este tip terasa necirculabila, cu invelitoare bituminoasa; scurgerea apelor pluviale este asigurata de guri de scurgere. Extinderea constructiei este executata cu rost structural de dilatatie intre constructia existenta si constructia extindere.

Extinderea existenta a spitalului este compusa din spatiu suplimentar pentru desfasurarea activitatii U.P.U., precum si un spatiu inchis si acoperit pentru autosalvare care transporta bolnavii la serviciul de urgenta.

Accesul pe terasa (acoperisul extinderii) se face cu o scara metalica amplasata pe unul din peretii exteriori.

### **EXTINDEREA PROPUASA:**

Din punct de vedere structural, corpurile existente nu isi modifica alcatuirea constructiva.

Conform expertizei tehnice, pe zona demisol + parter in vecinatatea corpului F se propun consolidari ale zidariei subsolului corpului F prin camasiuire la nivelul subsolului.

Din punct de vedere functional in cadrul corpului F al cladirii C1 si extinderii UPU 2011, se propun modificari ce se regasesc la nivelul demisolului. Schimbarile se rezuma la reconfigurare de functional si se vor face prin eliminarea de pereti, construirea de pereti noi din ghips-carton si / sau zidarie caramida GVP si zidire de goluri cu caramida BCA.

Corpul propus pentru noua extindere UPU va avea o Structura de rezistenta ce va fi alcatuita din: **TRONSON 1 (2 nivele)** structura si grinzi din profile metalice contravantuie, ansamblate prin suduri si suruburi de inalta rezistenta, protejate la foc cu spuma termosfumanta si rezistenta la foc 150 min. grad RF I pentru stalpi si rezistenta la foc 60 min. grad RF I pentru grinzi; plansee rezistente la foc 60 min. grad RF I alcatuite dintr-o tabla cutata zincata peste care se va turna un strat de beton; fundatiile vor fi sub forma unor grinzi continue sub stalpii metalici, din beton armat si grinzele vor fi rigidizate intre ele prin placa de pardoseala de la parter din beton armat, iar toate elementele metalice din otel laminat se vor grundui si se vor finisa cu vopsele termosfumante; **TRONSOL 2 (1 nivel)** tronsonul ce va adaposti camerele aparatelor ce imagistica necesita dispunerea unor pereti din beton armat rezistenti la foc 150 min. grad RF I. Astfel, structura acestui corp va fi una mixta, alcatuita din pereti de beton armat si local din stalpi cu rezistenta la foc 150 min. grad RF I si grinzi cu rezistenta la foc 60 min. grad RF I din beton armat, iar fundatiile vor fi continue sub stalpi si pereti, de tip talpa de beton armat.

In cazul tronsonului 1, inchiderile exterioare sunt realizate din panouri sandwich de 15,0 cm grosime, placate la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuiala decorativa, iar la interior cu placi gips-carton. La interior structura metalica de sustinere a peretilor exteriori este imbracata cu placi de gips-carton finisate cu tapet PVC pentru spitale. In cazul corpului ce adaposteste functiuni specifice specialitatii de imagistica (tronson 2), inchiderile exterioare se vor realiza din zidarie BCA si beton armat, peste care se va aplica la interior tencuiala, glet si

tapet PVC pentru spitale, iar la exterior se va aplica termosistem de 15 cm grosime si tencuiala decorativa de exterior.

Peretii de compartimentare in noua extindere UPU vor fi realizati din pereti gips-carton cu umplutura din vata minerala si finisate la fetele exterioare cu tapet PVC pentru spitale si rezistenti la foc 30 min. grad RF I.

Pentru pardoseli se va folosi covor PVC pentru spitale, iar pentru muchiile incaperilor coltare din aluminiu.

Tavanul fals va fi realizat din gips-carton a caror finisaje vor avea la baza vopsitorii speciale destinate cladirilor sanitare.

### **III. INSTALATII**

#### **INSTALATII ELECTRICE**

NOTA: Proiectul specialitatea "instalatii electrice" vizeaza atat extinderea UPU propusa pentru SJUP, cat si extinderea UPU existenta (realizata in 2011) si o suprafata din corpul F al cladirii C1; in corpurile existente se vor executa lucrari de desfacere, dar si de construire.

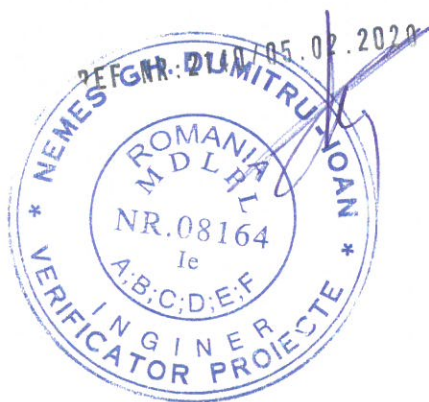
In cadrul proiectului se vor realiza urmatoarele tipuri de instalatii electrice:

##### **A) Instalatii electrice curenti tari:**

1. *Instalații electrice - iluminat interior (normal, de siguranta si securitate);*
2. *Instalații electrice de prize si forta;*
3. *Instalatii de protecție la supratensiuni de origine atmosferica (paratrasnet);*
4. *Instalații pentru protecție împotriva socurilor electrice;*
5. *Instalații de protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;*

##### **B) Instalatii electrice curenti slabi:**

1. *Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu*
2. *Rețea de comunicații date –voce*





## Descrierea instalatiilor

### Instalatii electrice curenți tari:

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din tabloul electric general al spitalului conform temei de proiectare.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor normali se va realiza din tabloul electric general al spitalului. Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor vitali se va realiza din tabloul electric general vital al spitalului.

### 1. Instalații electrice de iluminat normal

În funcție de activitatea care se desfășoară, destinație, tavane, nivel de iluminare și grad de protecție, s-a propus echiparea cu corpuri de iluminat adecvate, conform planselor.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat se face prin circuite monofazate realizate cu cablu CYY-F 3x1.5 mm<sup>2</sup>, pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizându-se îngropat tuburi de protecție tip IPEY.

Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub metalic (PEL, țevă de oțel)

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

### Iluminatul interior de siguranță și Securitate:

Conform NP I7/2011 art. 7.23 se va prevedea:

- iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului;
- iluminat de securitate pentru evacuare;
- iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interior de incendiu;
- iluminat de securitate pentru circulație;
- iluminat de securitate împotriva panicii;
- iluminat de securitate pentru veghe, citit, supravegheat pacienții.

Circuitele iluminatului de siguranță sunt dispuse pe trasee distincte față de iluminatul normal la distanță de cel puțin 10 cm față de traseul acestora și se vor realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F.

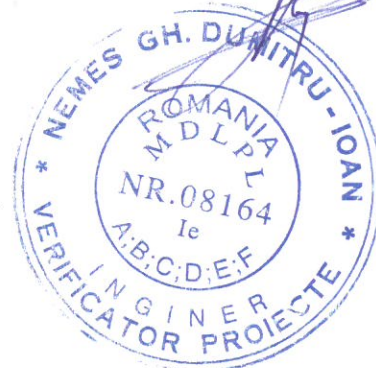
### 2. Instalații electrice de prize și forță

Pentru racordarea diverselor echipamente de uz comun se prevăd prize monofazice normale/etanșe cu contact de protecție alimentate la 230 V.c.a montate îngropat/aparent, după caz.

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

Circuitele pentru prize sunt monofazice și se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2.5 mm<sup>2</sup>, pentru fază, nul de lucru și nul de protecție, montajul acestora realizându-se îngropat. Pe elementele de construcție combustibile (ex. lemn) circuitele se vor proteja în tub metalic (PEL, țevă de oțel).

PEF.NR:2140/05.07.2020



### 3. Protecția la supratensiuni de origine atmosferică (paratrasnet)

În conformitate cu prevederile art. 6.2.2. din Normativul I7/2011 clădirea se încadrează în categoria construcțiilor sau instalațiilor la care se prevede obligatoriu protecție împotriva trăsnetului.

S-a considerat că obiectivul proiectat reprezintă o construcție mai mică decât corpul de clădire al spitalului județean existent și totodată protejat de sistemul de protecție la lovituri directe ale trăsnetului din dotarea acestuia.

Instalația interioară de protecție împotriva trăsnetului IPT este alcătuită dintr-o bară principală de echipotențializare BPPE și legături echipotențiale, realizate între toate elementele de instalații realizate din materiale conductoare.

Bara principală pentru egalizarea potențialelor este din cupru, prevăzută cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotențializare. La această bară se conectează prin conductoare de cupru, conductele de apă rece, conductele de apă caldă, conductele de încălzire (tur, retur), conducta de gaz, instalația de curenți slabi (prin dispozitive de protecție la supratensiuni), instalația electrică (prin dispozitive de protecție la supratensiuni montate în firida de bransament). Conductorii de echipotențializare se conectează la conducte prin intermediul unor brățări metalice, prin contact direct.

Bara de egalizarea a potențialelor se va lega la priza de pământ a instalației electrice printr-un conductor de cupru 16 mmp.

### 4. Protecția împotriva șocurilor electrice

Protecția împotriva șocurilor electrice pentru care se aplică schema TN cu întreruperea alimentării cumulată cu dispozitive de protecție de curent diferențial residual.

Se va realiza o priză de pământ artificială, cu electrozi pozați vertical, subteran, cu partea superioară la adâncime de 0,6m, deoarece, în urma determinărilor a rezultat o rezistivitate electrică a solului mai bună în această zonă a terenului. Priza de pământ proiectată va fi conectată la priza de pământ existentă spitalului a cărei va trebui să aibă rezistența de max. 4ohmi.

### 5. Protecția la perturbațiile electromagnetice a echipamentelor sensibile

Se face prin realizarea unui sistem de echipotențializare.

Astfel, se vor prevedea rețele de echipotențializare care anulează practic toate tipurile de interferență electromagnetică.

Echipotențialitatea echipamentelor și a maselor acestora se realizează prin interconectarea pe calea cea mai scurtă a sistemului de echipotențializare cu priza de pământ. Conductoarele de protecție PE, barele de echipotențializare din tablouri, priza de pământ formează un sistem echipotențial.

Se prevăd și legături de echipotențializare între sistemul de la paratrăsnet și alte elemente metalice mai apropiate de 1 m și realizarea unei prize de pământ comune pentru instalația de paratrăsnet și pentru instalația electrică.

Această separare se realizează de la tabloul general. Sistemul de echipotențializare a maselor de încăperi, alimentarea echipamentelor sensibile din tabloul vital cu cabluri separate față de alimentarea celorlalte.



Pentru protecția la supratensiunile de comutație sau fenomenele tranzitorii cauzate de modificări bruște în circuitele interioare, precum și protecția la supratensiunile de natură atmosferică s-au prevăzut descărcătoare clasa I, II și III.

REF.NR:2140/05.02.2020

## **Descrierea instalațiilor**

### ***Instalații electrice curenți tari:***

#### ***1. Sistem de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu***

Conform art. 3.3.1(1) litera b) din Normativul P118-3/2015, este obligatorie echiparea cu instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil acea forma de manifestare să nu poată avea altă cauză. Practic acest lucru se poate realiza cu elemente de detecție automate.

Obiectivul va fi dotat sistem de detecție adresabil la incendiu, format din cu senzori de fum optici, adresabili, specifici destinației fiecărei încăperi, centrala adresabilă de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

Instalația de detecție și alarmare în caz de incendiu destinată acestui obiectiv va acoperi integral toate spațiile și este destinată surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.

Clădirea va fi dotată cu detectori de fum optici, adresabili, cu butoane de incendiu adresabile, cu sirene adresabile de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicații bazată pe cablu de incendiu de 4 fire, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

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

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

Pentru alertarea personalului din zonele calamitate, la locurile importante se vor monta sirene adresabile multiton, pentru avertizarea sonoră.

Cablarea se va face prin tuburi PVC pentru protecția mecano-fizică a cablului.

Centralele adresabile de incendiu se vor prevedea să funcționeze prin alimentare la rețeaua de 220Vca, dar în caz de avarie a rețelei principale de alimentare cu tensiune electrică, funcționarea va fi asigurată prin trecerea automată pe alimentarea de siguranță.



## 2. Rețea de comunicații date - voce

Se vor prevedea prize duble RJ 45 conform pieselor desenate. Soluția propusă, implementează o rețea de transmisie, reconfigurabilă hard și soft. Sistemul reprezintă o configurație unitară a rețelei de calculatoare într-o structură modulară care permite o structurare dinamică a sistemului conform standardelor actuale și celor previzibile.

Soluția prezintă numeroase avantaje în ceea ce privește cablarea simultană, posibilitățile de reconfigurare facilă a rețelei, posibilitatea upgradării fără modificarea cablajului. Sistemul se bazează pe o structura tip stea, care pornește din repartitor spre posturi, fiecare post fiind dublu - 2 porturi cat.6. Astfel ca exemplu: un post local (dublu) permite conexiunea a 2 PC-uri sau 2 telefoane sau 1 PC și 1 telefon.

## INSTALATII TERMICE – VENTILATII – CLIMATIZARE

În cadrul proiectului se vor realiza următoarele tipuri de instalații conform temei de proiectare:

3.1. *Instalații termice cu radiatoare*

3.2. *Instalații de climatizare tip VRV tip pompa de caldura*

3.3. *Instalații de ventilație cu aer proaspăt*

### **Descrierea instalațiilor**

3.1. *Instalații de încălzire cu radiatoare*

Alimentarea cu agent termic pentru încălzirea spațiului propus se va realiza din instalația de distribuție existentă în corpul existent al spitalului. Se vor utiliza conducte tip Pex termoprotejate. Pentru distribuita agentului termic la radiatoarele propuse se va monta un distribuitor colector îngropat. De la distribuitor se vor monta conducte tip Pex îngropate în sape și pereți până la radiatoare.

Dilatarile conductelor de încălzire interioare se preiau natural, prin curbe rezultate din traseu.

Reglajul instalației de va realiza cu ajutorul robinetilor termostatați. La baza coloanelor se vor monta robineti de echilibrare și golire.

Se vor utiliza corpuri de încălzire statice - radiatoare cu elemente din oțel în construcție igienică (în saloane) și radiatorare din fontă în celelalte spații. Corpurile de încălzire se amplasează astfel încât să asigure funcționarea lor cu eficiență termică maximă și să se coreleze cu elementele construcției și cu mobilierul.

Este necesar ca soluțiile de ansamblu să satisfacă cerințele funcționale, estetice și economice. Radiatoarele se amplasează la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea



suprafetelor reci. Radiatoarele cu lungime mai mare de 1,2 m se racordeaza în diagonala. Distanțele minime între corpurile de încălzire si elementele de constructii este de 5 cm. Distanța între radiatoare si pardoseala finita este de min. 12 cm.

### 3.2. Instalații de climatizare tip VRV

În majoritatea spatiilor, pentru asigurarea conditiilor de confort termic în perioada calda si rece a anului se va utiliza realiza un sistem de climatizare cu detenta directa de tip VRV alcatuit din unitati interioare tip caseta, cu 4 directii cu jet circular si unitate exterioara modular **tip pompa de caldura**. Sistemul VRV va fi realizat cu 3 tevi, cu recuperarea cladurii, utilizand echipamente de ultimă generație și comenzi inteligente. Sistemul VRV cu recuperare de căldură reprezintă o soluție de încălzire, răcire, recuperând căldura „liberă” din zonele care necesită răcire și folosind-o pentru a încălzi alte zone.

Evacuarea condensului se va realiza gravitational prin conducte din polipropilena amplasate în tavanul fals, sapa sau la plinta, dupa caz. Evacuarea condensului se va realiza prin coloane separate (fata de canalizarea menajera sau pluviala) care se vor racorda la rețele exterioare de canalizare.

3.3. Instalații de ventilatie cu aer proaspat (în parterul existent si în etajul propus al cladirii);

S-au propus sistem de ventilatie cu CTA  $Q=8000$  mc/h care va asigura aerul proaspat în spatiile cladirii propuse.

Centrala de tratare a aerului va fi dublu flux, **cu recuperator de caldura**, alimentate cu agent termic 80/70 de la centrala termica si agent de racie produs de unitatea exterioara a sistemului VRV tip **pompa de cladura**. În fiecare încăpere sau prevăzut grile cu plenum și filtre Hepa amplasate la tavan. Pentru evacuare sau prevăzut grile de evacuare amplasate la în zona opusa grilei de introducere. Fiecare încăpere va fi dotata cu servomotor introducere și evacuare aer.

La alegerea sistemului de ventilatie s-a avut în vedere:

- controlul contaminarii aerului;
- cerinte referitoare la calitatea produselor montate specificate în fisele tehnice;
- costurile de capital si cele operationale (ciclurile de viata);
- economia de energie;
- siguranta în functionare;



- sanatatea si controlul personalului;
- necesitatile si constrangerile impuse de echipament si de procese;
- fiabilitatea, usurinta in operare si intretinere;
- instalatia electrica de automatizare, monitorizare si interventie asupra parametrilor instalatiilor;

- reglatoare electronice la nivelul fiecarei centrale de tratare a aerului;
- reglatoare pentru debit constant de aer pentru centralele dublu flux;
- manometre diferentiale pentru evidentierea starii de colmatare a tuturor filtrelor ;
- senzori de temperatura, umiditate si continut de CO2 ;

Evacuarea condensului se va realiza gravitational prin conducte din polipropilena amplasate in tavanul fals, sapa sau la plinta, dupa caz.

Ventilatia grupurilor sanitare s-a realizat prin introducerea aerului proaspat si evacuarea aerului viciat separat de ventilatia spatiilor medicale, prin prevederea de ventilatoare pe tubulaturi de extragere.

### **INSTALATII SANITARE**

NOTA: Proiectul specialitatea "instalatii sanitare" vizeaza atat extinderea UPU propusa pentru SJUP, cat si extinderea UPU existenta (realizata in 2011) si o suprafata din corpul F al cladirii C1; in corpurile existente se vor executa doar lucrari de desfacere.

In cadrul proiectului se vor realiza urmatoarele tipuri de instalatii sanitare:

6. *Instalații sanitare interioare apa rece /calda*
7. *Instalații sanitare interioare de canalizare*
8. *Instalații sanitare pentru stingerea incendiilor;*
9. *Instalații de canalizare exterioara*
10. *Instalații de gaze medicale exterioare*



## ***Descrierea instalatiilor***

### ***1. Instalații sanitare interioare apa rece /calda si canalizare***

Alimentarea cu apa rece si apa calda a consumatorilor propusi se realizeaza din instalatia de distribuie apa rece si apa calda existenta in corpul existent al spitalului, conform temei de proiectare.

#### ***Dotarea cu obiecte sanitare***

Amplasarea obiectelor sanitare, armaturilor si accesoriilor s-a facut respectând prevederile STAS 1504-85 (Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor lor).

Conductele de canalizare interioara au fost proiectate în asa fel încât sa respecte prevederile STAS 1795-87 (Instalații sanitare – Canalizare interioara – Prescriptii fundamentale de proiectare).

### ***2. Instalații sanitare interioare de canalizare***

Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza prin colectoare orizontale si coloane verticale din tuburi din polipropilena ignifugata.

Racordarea instalatiilor proiectate se va face la instalatia de canalizare exterioara a cladirii.

### ***3. Instalații sanitare pentru stingerea incendiilor:***

#### ***3.1. Hidrant interiori***

Conform prevederilor art. 4.1. din Normativ P 118-2-2013, spatiile proiectate vor fi echipate cu hidranti interiori.

Necesarul de apa pentru stingerea cu ajutorul hidrantilor interiori va fi asigurata din rezerva proprie de alimentare cu apa proiectata.

Hidranții de incendiu interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități conform planurilor.

Distributia apei in instalatia de hidranti interiori se va face printr-o retea de distributie ramificata DN 50 / DN 63, din otel zincat.

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

Hidrantii interiori se vor dota conf. prescriptiilor SR EN 671-2, cu:

-robinet de hidrant, manual, Ø 2 " (DN 50 mm), PN 10 bari ;

-tambur rabatabil ;

-furtun plat tip C, Φ 50 mm, de 20 m lungime prevazut la capete cu racorduri gemene tip C DN 50 mm;

-teava de refulare universala avand robinet de inchidere si comutator jet compact sau pulverizat.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul său și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m ... 1,50 m de la pardoseală. Standardul de referință este STAS 3081.



Marcarea hidrantilor se va face prin inscripționarea geamului si prin iluminat de siguranta.

### 3.2. *Hidrant exteriori*

Conform prevederilor art. 6.1. din Normativ P 118-2-2013, spatiile proiectate vor fi echipate cu hidranti exteriori.

### 3.3. *Alimentarea cu apa a instalatiei de hidranti*

In conformitate cu art. 6.1. din Normativ P 118-2-2013, in caul in care furnizorul de apa nu poate asigura conditiile de debit si presiune, se va realiza gospodaria de apa proprie alcatuita din rezervorul subteran ( $V_h=65mc$ ) si camera de pompe subterana, amplasate in incinta obiectivului.

## 4. *Instalații de canalizare exterioara*

Conform temei de proiectare se vor devia conductele de canalizare existente in zona cladirii propuse. Astfel, se vor devia in exteriorul cladirii propuse conductele de canalizare menajera si pluviala, se vor realiza camine de vizitare la care se vor racorda colectoarele orizontale propuse aferente cladirii proiectate.

Se vor realiza camine de canalizare din beton din elemente prefabricate si capace din fonta. Conductele de canalizare vor fi din PVC KG montate subteran, cu panta necesara functiei de cotele caminelor existente care se pastreaza. In conductele de canalizare menajera se va asigura viteza de autocuratare 0.7 m/s.

## 5. *Instalații de oxigen medical*

Proiectarea a fost realizata in conformitate cu cerintele urmatoarelor standarde in vigoare:

SR EN ISO 7396-1:2007 - "Sisteme de distributie pentru gaze medicale. Partea 1: Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum"

HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de tevi de gaze medicale. 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

### *Instalatii interioare de oxigen medical*

Instalatiile de alimentare cu oxigen medical vor alimenta rampele care se vor monta la capul bolnavului, in dreptul paturilor. Se va monta un tablou de monitorizare pe conducte principal de distribuite a oxigenului medical.

### *Instalatii exterioare de oxigen medical*

Conform temei de proiectare se va devia conducta principala de alimentare cu oxigen medical existenta in zona cladirii propuse. Se va prevedea o conducta din cupru montata subteran la o adancime de minim 1.20 m. Conducta va fi protejata la coroziune si va avea dimetrul minim al conductei existente.

### *Conditii generale pentru executia instalatiilor de oxigen medical*

La executia instalatiilor de distributie se folosesc 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 sunt 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.

Tevile de gaze medicale vor fi marcate din fabricatie, conform standardului SR EN 13348. Suplimentar acestea se eticheteaza in timpul instalarii, pentru a evita interconectarile accidentale si pentru a permite identificarea usoara in cazul extinderii / modificarii instalatiei.

#### *Brazarea (lipirea tare) a tevilor din cupru*

Operatorii care brazeaza tevi din cupru trebuie sa detina certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" si trebuie sa fie autorizati ISCIR conform prescriptiei tehnice PT CR9 – 2010.

Procedurile de brazare trebuie sa fie validate si certificate conform standardului EN 13134 "Calificarea procedurilor pentru lipire tare".

Imbinarile cupru-cupru se vor realiza numai cu electrozi de brazare fara flux si fara continut de cadmiu (Cd).

In timpul brazarii, teville de gaze se vor purja in mod continuu cu gaz inert, pentru a evita aparitia oxizilor de cupru in interiorul acestora. Urmele de oxizi de la suprafata exterioara imbinarilor se vor indeparta prin curatare.

Toate lucrarile cu foc deschis se vor executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007.

Operatorii trebuie sa fie instruiti referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate.

Lucrul la inaltime se va executa cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si H.G. 1091/2006 si este permis numai lucratorilor special instruiti pentru aceasta activitate si care au fost declarati „apt pentru lucrul la inaltime” in urma controalelor medicale.

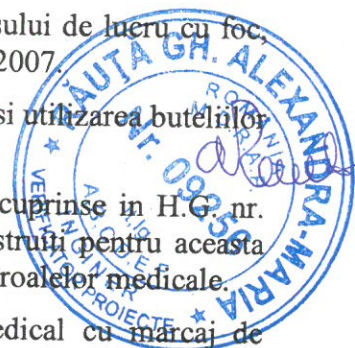
Sistemul de tevi de gaze medicale este considerat dispozitiv medical cu marcaj de conformitate CE ce se incadreaza in clasa de risc II a.

Aceste sisteme de distributie a gazelor medicale trebuie sa indeplineasca obligatoriu cerintele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, realizate si testate in conformitate cu urmatoarele standarde europene: SR EN 739, ISO 7396-1.2, HTM 02-01, SR EN 13485 si SR EN 13348.

Se va face dovada ca executantul instalatie de gaze medicale detine marcajul CE in conformitate cu Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC pentru intreg intreg sistemul de distributie a gazelor medicale.

Dupa executia instalatiei si testarea acesteia, executantul va aplica marcajul CE in conformitate cu Directiva Dispozitivelor Medicale 93/42 CEE si va prezenta declaratia de conformitate CE pentru intreaga instalatie. Se va face obligatoriu dovada ca executantul lucrarii detine marcaj CE pentru Instalatia de distributie a gazelor medicale astfel se va anexa la documentatia pentru procedura de atribuire, obligatoriu copia dupa declaratia de conformitate in caz contrar nu se va lua in considerare sub nici o forma propunerea tehnica respectiv finaciara fiind declarata ca neconforma.

Instalatia trebuie sa indeplineasca cerintele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale in conformitate cu standardul ISO 14971:2000.







## INSTALATII PENTRU STINGEREA INCENDIULUI

### Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu

Conform art. 3.3.1(1) litera b) din Normativul P118-3/2015, este obligatorie echiparea cu instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil acea forma de manifestare să nu poată avea altă cauză. Practic acest lucru se poate realiza cu elemente de detectare automate.

Obiectivul va fi dotat sistem de detectie adresabil la incendiu, format din cu senzori de fum optici, adresabili, specifici destinației fiecărei încăperi, centrala adresabila de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

Instalația de detecție și alarmare în caz de incendiu destinata acestui obiectiv va acoperi integral toate spațiile și este destinata surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.

Clădirea va fi dotata cu detectori de fum optici, adresabili, cu butoane de incendiu adresabile, cu sirene adresabile de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicatii bazata pe cablu de incendiu de 4 fire, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

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

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

Pentru alertarea personalului din zonele calamitate, la locurile importante se vor monta sirene adresabile multiton, pentru avertizarea sonoră.

Cablarea se va face prin tuburi PVC pentru protecția mecano-fizică a cablului.

Centralele adresabile de incendiu se vor prevedea să funcționeze prin alimentare la rețeaua de 220Vca, dar în caz de avarie a rețelei principale de alimentare cu tensiune electrică, funcționarea va fi asigurată prin trecerea automată pe alimentarea de siguranță.

### Hidranti interiori

Conform prevederilor art. 4.1. din Normativ P 118-2-2013, spațiile proiectate vor fi echipate cu hidranti interiori.

Necesarul de apa pentru stingerea cu ajutorul hidrantilor interiori va fi asigurata din rezerva proprie de alimentare cu apa proiectata.

Hidranții de incendiu interiori se amplasează în locuri vizibile și ușor accesibile în caz de incendiu, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități conform planurilor.



Distributia apei in instalatia de hidranti interiori se va face printr-o retea de distributie ramificata DN 50 / DN 63, din otel zincat.

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

Hidranti interiori se vor dota conf. prescriptiilor SR EN 671-2, cu:

- robinet de hidrant, manual, Ø 2 " (DN 50 mm), PN 10 bari ;
- tambur rabatabil ;
- furtun plat tip C, Ø 50 mm, de 20 m lungime prevazut la capete cu racorduri gemene tip C DN 50 mm;
- teava de refulare universala avand robinet de inchidere si comutator jet compact sau pulverizat.

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul său și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată în nișă sau firidă în zidărie, la înălțimea de 0,80 m ... 1,50 m de la pardoseală. Standardul de referință este STAS 3081.

Marcarea hidrantilor se va face prin inscripționarea geamului si prin iluminat de siguranta.

#### Hidranti exteriori

Conform prevederilor art. 6.1. din Normativ P 118-2-2013, spatiile proiectate vor fi echipate cu hidranti exteriori.

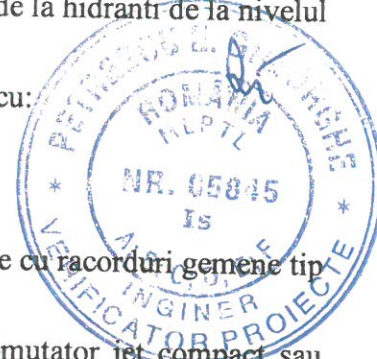
#### Alimentarea cu apa a instalatiei de hidranti

In conformitate cu art. 6.1. din Normativ P 118-2-2013, in caul in care funnizorul de apa nu poate asigura conditiile de debit si presiune, se va realiza gospodaria de apa proprie alcatuita din rezervorul subteran (Vh=65mc) si camera de pompe subterana, amplasate in incinta obiectivului.

### MĂSURI DE TEHNICA SECURITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI PROTECȚIEI MUNCII

În execuție se vor respecta:

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



## **MĂSURI DE PREVENIRE ȘI STINGERE A INCENDIILOR**

În proiectare și execuție se vor respecta:

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

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

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

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

## **MĂSURI DE PROTECȚIE A MEDIULUI**

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

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

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

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

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

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

## **IV. ORGANIZARE DE SANTIER**

Lucrările de execuție se vor desfășura numai pe proprietatea beneficiarului.

Pe 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.

Lucrarile pentru organizarea santierului vor cuprinde:

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

**z. Probe tehnologice si teste.**

- *Nu este cazul*

**5.4 Principali indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii**

Indicatori maximali, valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA:	<b>12.962.573,95</b>
din care constructii-montaj (C+M),	<b>4.839.661,55</b>
valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, fara TVA,	<b>10.901.105,24</b>
din care constructii-montaj (C+M),	<b>4.066.942,49</b>

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

De investitie vor beneficia toate persoanele care tranziteaza spatiul jud. Arges.

Indicatorii specifici ai *construcției propuse* sunt:

- Regim de înălțime: **D+P** (in configuratia actuala a cladirii C1)
- Aria construită: **462.53 m<sup>2</sup>** (suprafata valabila exclusiv pentru extinderea propusa)
- Aria desfășurată: **727.58 m<sup>2</sup>** (suprafata valabila exclusiv pentru extinderea propusa)
- Înălțime de nivel: Demisol - h nivel = 4.35 m / h liber = 3.00 m  
Parter – h nivel = 3.65 m / h liber 2.80 m
- Înălțime la atic: **8,20 m** (aticul extinderii propuse masurata de la cota terenului)
- H maximă: **7.80 m** de la cota parterului +/-0.00 (corp F);
- POT propus: **26.61 %**
- CUT propus: **0.796**

**Functional propus:**

Funcțiunile propuse in cadrul extensiei propuse pentru cladirea C1 a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti:

D-1	Cam. resuscitare pacienti critici	42.24 mp
D-2	Hol UPU	22.84 mp
D-3	Hol evacuare	6.55 mp
D-4	Casa scara	15.89 mp
D-5	Hol G.S.	3.69 mp
D-6	Camera serviciu	2.26 mp
D-7	G.S. Femei	3.68 mp
D-8	G.S. Barbati	3.65 mp
D-9	Camera evaluare si tratament imediat	151.04 mp
D-10	Cam. comanda AR	7.52 mp
D-11	Cam. asistenti	4.94 mp
D-13	Hol urgente	17.08 mp
D-14	Camera AR	26.78 mp
D-15	Camera CT	36.20 mp
D-16	Hol pacienti	5.21 mp
D-17	Camera dezbracare pacienti 2	3.54 mp



D-18	Camera dezbracare pacienti 1	3.63 mp
D-20	Cam. inst. 1	3.97 mp
D-21	Cam. inst. 2	5.39 mp
D-22	Cam. comanda CT	15.63 mp
<b>SUPRAFATA UTILA DEMISOL</b>		<b>381.73 mp</b>

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Funcțiune</b>	<b>Suprafata utila (mp)</b>
<b>PARTER</b>		
P-1	Birou medic sef UPU	15.71 mp
P-2	Birou asistent sef UPU	13.19 mp
P-3	Sala intalniri colective	46.19 mp
P-4	Camera odihna	17.70 mp
P-5	Camera garda	15.21 mp
P-6	Hol	29.89 mp
P-7	Spatiu tehnic	14.17 mp
P-8	Vestiar doctori	7.49 mp
P-9	Vestiar personal Femei	9.78 mp
P-10	Vestiar personal Barbati	12.58 mp
P-11	G.S. + dus 1	6.86 mp
P-12	G.S. + dus 2	7.16 mp
P-13	G.S. + dus 3	8.05 mp
P-14	G.S. + dus 4	7.94 mp
<b>SUPRAFATA UTILA PARTER</b>		<b>211.95 mp</b>

**SUPRAFATA UTILA TOTALA PROPUSA EXCLUSIV PENTRU NOUL CORP DE EXTINDERE U.P.U. = 593.68 mp**

entru realizarea unui functional corect si pentru a facilita circulatiile si comunicările dintre corpurile propuse si cele existente sunt necesare o serie de interventii in cadrul corpului "F" al cladirii C1 si al extinderii UPU existente. Schimbarile sunt figurate / notate in plansele desenate.

Se propune reconfigurarea unei suprafete construite de cca. 95,65 mp (cladire C1, corp F - 89,36 mp si extindere UPU existenta - 6,29 mp) din spatiul construit existent al caldirii C1. Schimbarile propuse au rolul de a fluidiza circulatiile si legaturile cu noua extindere UPU.

Astfel, se propun urmatoarele spatii:

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafața utila (mp)
<b>DEMISOL (in corp F, cladire C1)</b>		
D*-D_016	Cab. medic-sef	8.70
D*-D_011	Hol + sp. ast.	45.05
D*-D_017	Cab. asistent-sef	9.01
D*-D_018	Cam. garda medici	14.66
<b>SUPRAFATA UTILA REAMENAJATA</b>		<b>77.42 mp</b>

**SUPRAFATA UTILA TOTALA PROPUSA PENTRU NOUL CORP DE EXTINDERE  
U.P.U. = 671,10 mp**

**bb. Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;**

**Indicatori financiari**

Indicatorii financiari rezultați în urma realizării analizei financiare sunt reprezentați de:

- valoarea actualizată netă a proiectului (VAN);
- rata financiară internă a rentabilității (RIR);
- fluxul de numerar cumulat.

Pe baza rezultatelor obținute la indicatorii analizați rezultă următoarele aspecte:

- valoarea actualizată netă (VAN) este negativă, deci investiția totală nu se amortizează în perioada analizată;
- valoarea RIR este sub rata de actualizare și nu acoperă un ipotetic cost al capitalului, deci **se justifică finanțarea nerambursabilă primită de la UE.**

*Fluxul de numerar cumulat* este pozitiv în fiecare an al perioadei de referință. Ca urmare a **rezultatelor pozitive** în ceea ce privește **fluxul de numerar total cumulat al investiției**, pe durata întregii perioade de referință luată în considerare, se poate afirma faptul că proiectul nu întâmpină riscul unui deficit de numerar care să pună în pericol realizarea sau operarea investiției. Se dovedește astfel că proiectul pentru care se dorește investiția este **sustenabil din punct de vedere financiar.**

**Indicatori socioeconomici și de impact**

Investitia propusa se va incadra in prevederile POR/2017/8/2, Axa prioritara 8-Dezvoltarea infrastructurii sanitare si sociale. Prioritatea de investitii 8.-Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate si promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si trecerea de la serviciile institutionale la



serviciile prestate de comunitati Obiectivul specific 8.2.-Imbunatatirea calitatii si a eficientii ingrijirii spitalicesti de urgenta Operatiunea B-Unitati de primiri urgente.

Compartimentul Primiri Urgente din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti 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 totalitatea cetatenilor care tranziteaza spatiul jud. Pitesti.

Realizarea obiectivului de investitie propus elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare ridicat, asigurand astfel o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

De spatiul nou propus va beneficia in mod direct personalul medical Compartimentului de Primiri Urgente. De investitie vor beneficia, in mod indirect toate persoanele care tranziteaza suprafata judetului Arges.

#### Indicatori de rezultat / de operare

Nr. crt.	Denumire indicator	Valoare indicator
1.	Capacitatea infrastructurii sanitare care beneficiază de sprijin – număr persoane	<b>Tot personalul UPU din cadrul Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti - in mod direct</b>  <b>Totalitatea persoanelor care tranziteaza teritoriul judetului Arges - in mod indirect</b>
2.	Arie construită propusă	<b>462.53 mp</b>
3.	Arie desfasurata	<b>727.58 mp</b>
4.	Funcționalul extinderii propuse	<p>Constructia propusa va adaposti noi spatii UPU precum: un spatiu de investigare si tratament imediat, un spatiu de resuscitare a pacientilor critici, spatii UPU de imagistica (camera CT, camera AR, camera comanda precum si spatiile secundare aferente acestora).</p> <p>De asemenea, aceasta va adaposti si spatii destinate exclusiv angajatilor din cadul compartimentului de primire urgente: vestiare cu grupuri sanitare, birouri, camera de garda, camera de odihna, camera de intalniri.</p> <p>Extinderea propusa va contine si spatii tehnice, depozitari, grupuri sanitare precum si holuri pentru circulatii.</p>

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

Durata de executie a proiectului de investiție REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI este de 25 luni, iar perioada de elaborare a proiectului tehnic este de 4 luni.

5.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice:

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

Conform expertizei tehnice anexate, cladirea a fost expertizata recent, in anul 2015, de catre expert tehnic atestat MLPAT nr. 1525 ing. Eugeniu Dumitrache. Conform raportului de expertiza in urma analizelor calitative si cantitative s-a concluzionat faptul ca tronsonul F de cladire se incadreaza in *clasa III de risc seismic*, nefiind necesare lucrari de consolidare ale structurii de rezistenta, fiind recomandate doar lucrari de reparatie.

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

Structura va fi proiectată pentru a prelua acțiuni seismice cu o probabilitate mai mare de apariție decât acțiunea seismică de proiectare, fără degradări sau scoateri din uz, ale căror costuri să fie exagerat de mari în comparație cu costul structurii.

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

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

**Gradul de rezistenta la foc I; Risc mic de incendiu;**

Extinderea propusa nu este dotata cu centrala termica proprie. Sistemele de incalzire ale extinderii vor fi alimentate cu agent termic de incalzire cu ajutorul centralei existente a spitalului.

Spitalul are in prezent o retea de hidranti interiori si exteriori alimentati din rețeaua publica de apa potabila. Distribuitorul de apa nu poate asigura debitul si presiune constanta pe perioada nelimitata, pentru Spitalul Judetean de Urgenta Pitesti.

Intrucat, extinderea propusa va fi un compartiment separat de incendiu, s-a realizat o rețea de hidranti interiori si exteriori proprii alimentati dintr-o rezerva de apa proprie cu un volum de 65 mc, dotata cu grup de pompare.

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.

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

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

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

#### **IV.03 – 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;
- 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.

## **Igiena apei**

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

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

## **Iluminatul**

### Iluminatul natural

- Însorirea încăperilor contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei.
- În functie de destinatia incaperii - se va asigura un iluminat natural direct, prin intermediul ferestrelor: spatiu de evaluare si tratament imediat, camere tehnice imagistica, spatii exclusiv pentru angajati (birouri, camera intalniri, camera garda, camera odihna).
- Spațiile care nu beneficiaza de iluminat natural vor fi dotate cu masuri suplimentare de iluminat artificial (camera CT, camera AR, camera comanda, spatiu de resuscitare a pacientilor critici, grupuri sanitare si vestiare, holuri circulatie).

### Iluminatul artificial

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

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

## **Igiena evacuării apelor**

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

Evacuarea apelor uzate menajer, din cadrul extensiei propuse, se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existenta a spitalului.



## **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, deșeurile periculoase vor fi evacuate de către firme specializate.

Prin amplasarea extinderii nu se perturbă vecinătățile (se respectă distanțele prevăzute în regulamentul de urbanism-distanțele față de vecinătăți). Se va avea în vedere evitarea punctelor termice prin termoizolarea corespunzătoare a peretilor exteriori

### Depozitarea deșeurilor solide, în vederea evacuării

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

### Măsuri de protecția mediului în timpul execuției lucrărilor

- În timpul lucrărilor se va asigura împrejmuirea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeuri rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediata apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșeuri din șantier vor avea platforma de transport acoperită cu o prelată de protecție.

- Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17/HGR 856/2002, respectiv - Deșeuri 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 ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile - publicata în M. Of. nr. 422/30.07.01;
- Legea 608 /31.10.01 privind evaluarea conformitatii produselor - publicata în M. Of. Partea I nr. 712/08.11.01;
- HG nr. 856/16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase-publicata în M.Of nr. 659/05.09.02;
- Ordinul nr. 2/211/118 al ministerului agriculturii, padurilor, apelor si mediului, al ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului economiei si comertului pentru aprobarea Procedurii de reglementare si control al transportului deseurilor pe teritoriul Romaniei, publicat în M. Of. nr. 324/15.04.2004.

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

#### **IV.04 – Cerința esentiala "D" SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE**

Cerința de siguranta in exploatare, presupune protectia utilizatorilor (pacienti, cadre medicale), in timpul exploatarii cladirilor si are in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

Siguranta circulatiei pietonale - impotriva riscului de accidente la :

**Alunecare** - stratul de uzura pe caile pietonale este sub 5% in profil longitudinal si sub 2% in profil transversal

**Impedire** – denivelari mai mici de 2.5cm pe caile de circulatie pietonala exterioara ,

**Coliziune cu obstacole laterale** – latimea libera a circulatiei pietonale este minim 1.00 m in toata incinta inclusiv trotuarele laterale ale cladirilor. Inaltimea libera de trecere este asigurata, fiind de minim 2.1m la usi.

**Coliziunea cu vehicule in miscare** – caile pietonale din incinta sunt clar delimitate fata de caile pentru traficul auto.

Siguranta circulatiei pe rampe si trepte exterioare - in amenajarea exterioara (terasa de acces personal ) nu au fost prevazute rampe sau trepte exterioare.

Siguranta cu privire la accesul in cladire – Accesele spre corpul extinderii propuse nu prezinta diferente de nivel.

Finisajele prevazute la accesele in cladiri vor fi alcatuite din materiale antiderapante.

Siguranta cu privire la circulatia interioara - presupune asigurarea protectiei, împotriva riscului de accidentare. In acest sens, se vor lua urmatoarele masuri

- stratul de uzura al pardoselilor va avea un coeficient de frecare egal cu min. 0,4.
- denivelari admise - maxim 2,5 cm in dreptul ușilor
- inaltimea libera minima de trecere = 2,10 m
- latimea libera minima flux de circulatie in interiorul cladirii min. 0,80 m - intre mobilier și perete.

- caile de evacuare in caz de urgenta vor fi semnalizate adecvat.

- pe cai de evacuare, usile se deschid in sensul evacuării sau in interiorul incaperii in cazul in care capacitatea maxima este mai mica de 30 de persoane.

Siguranta cu privire la schimbarea de nivel - Denivelarile 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 scarilor se va respecta relația  $2h + 1 = 62 \div 64$  cm. și relația  $3h + 1 = 80 \div 85$  cm. Balustradele scarilor nu vor permite cățărutul sau trecerea dintr-o parte în alta. Înălțimea liberă între rampe va fi conform STAS 2965 / 85. Treptele sunt prevazute cu profile antiderapante.

Siguranța cu privire la iluminarea artificială – Cladirile au prevazute 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 posibila 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 normativele în vigoare
- temperatura de introducere a aerului cald în încăperi este recomandat să nu depășească  $45...55^{\circ}$ .
- temperatura apei calde menajere va fi de max.  $60^{\circ}\text{C}$ ;
- 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, se va realiza paza imobilului cu ajutorul personalului calificat.

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 către intrările în clădiri;

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

Măsurile luate pentru izolarea la zgomot asigură un confort acustic bun pentru desfășurarea activităților specifice și sunt:

- tamplăria exterioară existentă este oțel inoxidabil și oțel zincat, iar suprafețele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolate;
- pereții exteriori a extinderii sunt din panouri sandwich de 15 cm grosime (placi fibrociment cu miez de vată minerală și închise la interior cu plăci ghips-carton) care au valoare ridicată a izolării termice, iar corpul ce adaposteste noile funcțiuni specifice imăgisticiei prezintă pereți exteriori din BCA de 25 cm grosime peste care s-a adăugat un termosistem din polistiren extrudat de 15 cm;
- pentru acoperire (învelitoare) s-a prevăzut un planșeu din beton armat (simplu / pe tablă cutată) cu termoizolație de 25 cm din vată minerală bazaltică (un strat de 10 cm și respectiv 15 cm) 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.

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

##### **A - IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE**

Realizarea coeficientilor de transfer termic se asigura astfel:

- peretii exteriori ai extinderii propuse sunt din panouri sandwich de 15,0 cm grosime, cu miez de saltele semirigide de vata minerala de 10,0 cm grosime, placate la exterior cu placi de ciment finisate cu tencuiala decorativa, iar la interior cu placi gips-carton. La interior structura metalica de sustinere a peretilor exterior este imbracata cu placi de gips-carton finisate cu tapet PVC pentru spitale. De asemenea, peretii exterior de inchidere a spatiilor de imagistica se vor realiza din zidarie BCA si pereti din beton armat peste care se va aplica un termosistem cu polistiren expandat de 15 cm grosime
- peretii exteriori a extinderii sunt din panouri sandwich de 15 cm grosime (placi fibrociment cu miez de vata minerala si inchise la interior cu placi ghips-carton) care au valoare ridicată a izolării termice, iar corpul ce adaposteste noile functiuni specifice imagisticii prezinta pereti exteriori din BCA de 25 cm grosime peste care s-a adaugat un termosistem din polistiren extrudat de 15 cm;
- planseul peste sol este termoizolat cu polistiren extrudat de 10 cm grosime;
- suprafetele vitrate vor fi alcatuite din geamuri termoizolante si tamplarie din otel inoxidabil si otel zincat
- pentru acoperire (invelitoare) s-a prevazut un planseu din beton armat (simplu / pe tabla cutata) cu termoizolatie de 25 cm din vata mineral bazaltica (un strat de 10cm si respectiv 15 cm) cu grad mare de izolare fonica.

##### 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 inchideri 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;
- Echipamentele de climatizare tip **pompa de caldura** asigura un randament sporit comparativ cu cele conventionale asigurand astfel respectarea cerintei fundamentale- Economie de energie si izolate termica.
- Extinderea propusa va respecta prevederile Legii 372/2005 conform articolelor 14 si 15.



## **B - IZOLAREA HIDROFUGĂ**

### Izolația hidrofugă

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

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

Aceasta cerinta vine sa creeze un cadru de 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 prevazute urmatoarele:

- utilizarea unor materiale compatibile si sustenabile;

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

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

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

<b>VALOARE TOTALĂ</b>	<b>10.901.105,24</b>	<b>2.336.735.59 euro</b>
	<b>(fara TVA)</b>	
<b>VALOARE ELIGIBILĂ</b>	<b>5.753.130.07 lei,</b>	<b>1.233.227.59 euro</b>
	<b>(fara TVA)</b>	
<b>VALOARE NEELIGIBILĂ</b>	<b>5.147.975,17 lei,</b>	<b>1.103.508.00 euro</b>
	<b>(fara TVA)</b>	

*A fost luat in considerare cursul de la data 23.03.2018 – Curs BNR unde 1,00 euro = 4,6651 lei (conf. contract de finantare).*

Valoarea neeligibilă va fi suportată din bugetul local pe perioada de realizare a investiției.

## ***VI. Urbanism, acorduri și avize conforme***

### ***Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire***

S-a anexat certificatul de urbanism nr. 326 din 05.03.2018 prelungit.

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

S-a anexat extrasul de carte funciara nr. 84258 Pitesti din 13.12.2017.

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

S-a anexat Decizia etapei de incadrare emisă de Agentia pentru Protectia Mediului Arges, la care se adauga completarile proiectului SF mixt actualizat.

S-a anexat aviz DSP pentru igiena radiatiilor si Aviz sanatate populatie

### ***Avize conforme privind asigurarea utilitatilor***

Aviz alimentare cu energie electrica



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

S-a anexat studiul topografic realizat de GEOTER PROIECT SRL.

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

Studiu Geotehnic cu nr. proiect P-18-01 realizat de SC HIDROGEOTESTING S.R.L.

## ***VII. Implementarea investiției***

### ***7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei***

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Consiliul Judetean Arges.

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

Durata de executie a proiectului de investiție Revizuire S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI este de 25 luni, iar perioada de elaborare a proiectului tehnic este de 4 luni.

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

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

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

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

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

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

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

Urmărirea curentă se face la următoarele categorii de lucrări, analizându-se:

- situatia terenului de fundare (tasare, umplere, umezire avansata, alunecare);
- fundatii (fisurare, deplasare);
- structura de rezistenta;
- pereti exteriori, interiori;
- instalatii.

#### **7.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale**

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

### **VIII. Concluzii si recomandari**

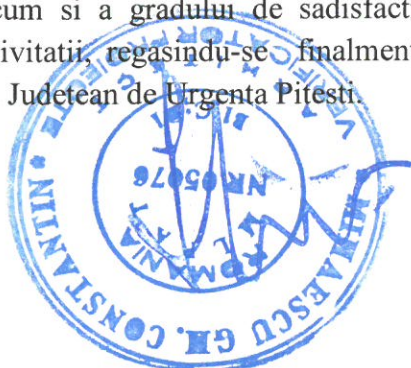
Realizarea obiectivului de investitie **REVIZUIRE S.F. MIXT EXTINDERE SI DOTARE SPATII URGENTA SI AMENAJARI INCINTA SPITAL JUDETEAN DE URGENTA PITESTI** elimina vulnerabilitatile si conduce la un grad de conformare maxim, cu standardele si cerintele in vigoare, asigurand o structura eficienta si eficace in ansamblul structurilor medicale ale spitalului.

S-a optat pentru realizarea unei extinderi noi a compartimentului de primiri urgente a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti pentru adaptarea functionalului la cerintele actuale. Cladirea va fi finisata si dotata utilizandu-se materiale si echipamente de calitate si care respecta cerintele normelor in vigoare.

In fazele urmatoare de proiectare (proiect tehnic si detalii de executie) vor fi detaliate toate solutiile propuse, in conformitate cu normele in vigoare.

Este evident faptul ca prin realizarea de noi spatii si asigurarea dotarii corespunzatoare a acestora, se creaza oportunitati viabile pentru marirea spatiilor de acordare a serviciilor medicale de urgenta, precum si diversificarea serviciilor oferite in cadrul compartimentului de urgenta a Spitalului Judetean de Urgenta Pitesti. Astfel, categoria de servicii medicale de urgenta se va diversifica, se vor putea acorda serviciile medicale de urgenta necesare unui numar mai mare de pacienti, ingrijirile adecvate si interventiile ar fi prompte, s-ar monitoriza in mod corespunzator pacientii din cadrul Compartimentului de Primiri Urgenta.

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



Intocmit,  
**S.C.COMAPASSARCH S.R.L.**  
 arh. Mihai Grajdeanu

