

**MEMORIU DE PREZENTARE  
NECESAR PROIECTULUI:  
Construire SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ  
situat pe raza Municipiului Reșița**

**Beneficiar: UAT – JUDEȚUL CARAS-SEVERIN prin CONSILIUL  
JUDEȚEAN CARAS-SEVERIN in asociere cu MUNICIPIUL RESITA  
prin CONSILIUL LOCAL**

- teren nr. CF 45630, UTR 42. zona Triaj, Municipiul Reșița, jud.  
Caraș-Severin -



## CUPRINS

<b>I. Denumirea proiectului:</b> .....	5
CONSTRUIRE SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ situat pe raza Municipiului Reșița .....	5
<b>II. Titular</b> .....	5
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect</b> .....	5
a) un rezumat al proiectului; .....	5
b) justificarea necesității proiectului; .....	30
c) valoarea investiției; .....	30
d) perioada de implementare propusă; .....	30
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente); .....	31
f) descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.) .....	31
<b>IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:</b> .....	110
<b>V. Descrierea amplasării proiectului:</b> .....	136
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile</b> .....	143
<b>A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu</b> .....	143
a) Protecția calității apelor: .....	143
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....	146
d) Protecția împotriva radiațiilor: .....	147
e) Protecția solului și a subsolului: .....	148
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic: .....	148
a) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....	149
b) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea: .....	150
c) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: .....	157

<b>B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....</b>	<b>157</b>
<b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect: .....</b>	<b>157</b>
<b>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. ....</b>	<b>159</b>
<b>IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare .....</b>	<b>160</b>
<b>A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).....</b>	<b>160</b>
<b>B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....</b>	<b>160</b>
<b>X. Lucrări necesare organizării de șantier: .....</b>	<b>160</b>
<b>XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:.....</b>	<b>162</b>
<b>XII. Anexe - piese desenate.....</b>	<b>163</b>
<b>XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu</b>	

**modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:..... 163**

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;..... 163**

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; 163**

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;..... 164**

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; ..... 164**

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; ..... 164**

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare. .... 164**

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: ..... 164**

**1. Localizarea proiectului: ..... 164**

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. .... 164**

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. .... 164**

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV..... 165**

## Memoriul de prezentare

### I. Denumirea proiectului:

CONSTRUIRE SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ situat pe raza Municipiului Reșița

### II. Titular

- numele: MUNICIPIUL RESITA PRIN PRIMAR POPA IOAN

- adresa poștală: judetul Caras-Severin, oras/comuna Mun. Resita, Piata 1 Decembrie 1918 nr. 1A

telefon, de fax și adresa de e-mail;

0722 119 450, alina.stanciu@consaltis.ro

- numele Reprezentant legal: Leviatan Design prin Alina Stanciu

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### a) un rezumat al proiectului;

Amplasamentul alocat noului spital județean este in intravilanul municipiului Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629. Suprafața totală a terenului este de 117.325mp din care CF 45630 115.085mp și CF 34629 2.240mp. Imobil CF 45630 115.085mp este în proprietatea Municipiului Reșița. Parte din teren este grevat de servitutea de protecție a căii ferate (zona de protecție).

În urma aprobării documentației Studiului de Fezabilitate, a fost emisă o hotărâre de consiliu local prin care se vor demara procedurile de expropriere pe suprafața aflată în proprietate privată ( CF 34629 2.240mp). În urma acestei exproprieri se poate defini suprafața intabulată în baza acestei documentații SF și astfel se poate obține documentația tehnică avizată OCPI.

Amplasamentul alocat noului spital județean este in intravilanul municipiului Reșița, nr. CF 45630, UTR 42, amplasat în nodul dintre Cartierul Govîndari, Zona Lunca Pomostului și Cartier Țerova. Terenul este situat în zona adiacentă

pasajului denivelat ce face racordul dintre axa Caransebeș – Timișoara – centru și zona turistică din Semenice. Este mărginit de o buclă a albiei Râului Bârzava, de proprietăți private cu funcțiune mixtă și de o cale ferată electrificată aparținând de SNCFR.

Noua clădire va găzdui toate secțiile, compartimentele și anexele tehnice și funcționale impuse de legislația în vigoare, având în vedere actuala clasificare a Spitalului Județean de Urgență Reșița în nivelul de competență III cf. OMS 1764/2006 actualizat prin OMS 825/2020. În plus se va avea în vedere faptul că spitalele sunt supuse periodic modificării, modernizării și chiar a expansiunii ca urmare a progresului tehnologic rapid, a diversificării serviciilor medicale și a modificării structurii demografice și a nevoilor populației deservite de structura medicală. Din acest motiv se va acorda o atenție deosebită, încă din faza de proiectare, flexibilității, adaptabilității și posibilităților ulterioare de expansiune. Terenul este liber de construcții supraterane, dar pe acesta există o serie de amenajări CF nefuncționale.

Prin proiectul de față se propun următoarele lucrări necesare funcționării noului Spital de Urgență:

- Ob.1 - clădire spital, S+P+5E cu heliport pe terasa clădirii
- Ob.2 - Parcare auto supraetajată, D+P+3E
- Ob.3 - Garaj și atelier mentenanță ambulanțe, Parter
- Ob.4 - Gospodărie deșeurii menajere și medicale – platforme și clădire Parter
- Ob.5 - Gospodărie gaze medicale – platforme și clădiri, Parter
- Ob.6 - Spații tehnice – platforme și clădiri Parter și S+P
- Ob.7 - Drumuri, alei, platforme
- Ob.8 - Împrejmuiri teren
- Ob.9 - Rețele exterioare și branșamente
- Ob.10 - Amenajări exterioare

- Ob.11 - Demolare construcții existente (amenajări CF nefuncționale).

Pe amplasamentul descris este în desfășurare un proiect de execuție a unui drum nou de acces care va fi luat în considerare la proiectarea noului Spital Județean de Urgență Reșița.

#### Obiectivul 1: Clădire spital

- Chirurgie generală – secție 29 paturi
- Cardiologie – secție 31 paturi
- Neurologie – secție 35 paturi
- Ortopedie și Traumatologie – secție 25 paturi + Dermatovenerologie – compartiment 8 paturi
- Medicină internă 1 (cu specialiști de profil gastroenterologie și nefrologie) – secție 25 paturi
- Diabet, boli de nutriție și metabolism – secție 35 paturi
- Medicină internă 2 – secție 27 paturi
- Hematologie – compartiment 15 paturi+ Oncologie – compartiment 20 paturi
- Urologie – secție 25
- Oftalmologie – compartiment 10 paturi + Otorinolaringologie – compartiment 13 paturi
- Pediatrie – secție 25 paturi
- Neonatologie și Obstetrică fiziologică – compartiment 26 paturi (13 paturi nou născuți + 13 paturi obstetrică)
- Ginecologie și Obstetrică patologică – compartiment 17 paturi
- Recuperare, medicină fizică și balneologie – compartiment 15 paturi + Recuperare neurologică – compartiment 8 paturi

Secții și compartimente ATI și îngrijire specială – număr paturi spitalizare continuă:



- USTACC (unitate de supraveghere și tratament avansat al pacienților cardiaci critici) – 5 paturi
- TI (terapie intensivă) – 5 paturi
- TIIP (terapie intermediară și îngrijire postoperatorie) – 17 paturi
- TI Pediatrie – 5 paturi
- TI Nou Născuți – 2 paturi
- Îngrijire specială Prematuri – 5 paturi

Număr total de paturi pentru spitalizare continuă: 428 paturi

Structuri de spitalizare de zi – număr paturi spitalizare de zi:

- Spitalizare de zi medicală și chimioterapie – 18 paturi
- Spitalizare de zi chirurgicală – 21 paturi

Număr total de paturi pentru spitalizare de zi: 39 paturi

Facilități cu paturi destinate pacienților care necesită supraveghere de scurtă durată:

- Unitate de dializă – 11 posturi (paturi / fotolii)
- Salon de observație în cadrul UPU – 10 paturi
- SPA (supraveghere post-anestezică) și saloane pre-operator în cadrul Blocului Operator – 11 paturi

S-au avut în vedere următoarele Centre de Competență:

- Centrul pentru boli cardiace și circulatorii – Medicină Interna 2, Cardiologie, Pneumologie.
- Centrul pentru boli intra-abdominale – Medicina Internă 1 (cu gastroenterologie și nefrologie), Diabet, boli de nutriție și metabolism.
- Centrul de traume – Ortopedie-traumatologie, Dermatologie, Urologie.
- Centrul operațional alăturat Blocului Operator și secției ATI – Chirurgie generală, Spitalizare de zi chirurgicală.

- Centrul părinte-copil alăturat Blocului de Nașteri și compartimentelor ATI pediatrie și neonatologie – Pediatrie, Neonatologie, Obstetrică, Ginecologie.
- Centrul de recuperare – Recuperare, medicină fizică și balneologie, Recuperare neurologică.

Secții, compartimente, facilități pentru suport medical și administrativ:

- Unitate de primiri urgențe cu: 2 posturi resuscitare adulți, un post resuscitare copii, 8 posturi tratament imediat (urgențe majore) adulți, 3 posturi tratament imediat (urgențe majore) copii, 8 posturi cazuri ușoare (urgențe minore) adulți, 4 posturi cazuri ușoare (urgențe minore) copii, un cabinet urgențe ginecologie, un cabinet urgențe ortopedie și sală ghipsare, un cabinet stomatologic de urgență, un cabinet intervenții minore în zona acces, 3 posturi triaj adulți, 2 posturi triaj copii, 10 paturi în saloane observație pentru pacienții care prezintă o imagine clinică neclară, până la stabilirea necesității tratamentului, internării sau externării acestora.
- Bloc operator cu 7 săli de operații aseptice, 2 săli de operații septice, o sală de cezariene amplasată în blocul de nașteri și o sală angiografie. Dimensiunea uneia dintre sălile de operații aseptice va permite o viitoare echipare pentru operații asistate robotic.
- Unitate transfuzie sânge.
- Sterilizare centrală.
- Bloc de nașteri cu 2 săli de naștere și sală de cezariene.
- Biberonerie.
- Laborator analize medicale – microbiologie, hematologie, toxicologie, imunologie, biochimie.

- Structură de recuperare fizică și neurologică – hidrotermoterapie, magnetoterapie, electroterapie, împachetări, pneumoterapie – aerosoli și inhalatii, masaj, kinetoterapie inclusiv elongații.
- Farmacie cu circuit închis.
- Explorări funcționale – endoscopie – explorări funcționale oftalmologie, neurologie, cardiologie, o sala pentru endoscopie gastro-intestinală și o sală pentru bronhoscopie și rinoscopie. Pentru cistoscopie se propune utilizarea unei săli de operații din cadrul blocului operator.
- Laborator imagistică și radiologie cu: 2 săli CT, 2 săli RMN, 2 săli RX, sală mamografie, 3 cabinete ecografie (doar cele din laboratorul de imagistică și radiologie, fără cele amplasate în cabinetele secțiilor medicale în care se cere această echipare, sală osteodensitometrie, în cadrul blocului operator a fost propusă o sală de angiografie.
- Foaier primire – recepție, cu zona de cafenea, garderobă, zone de așteptare.
- Ambulatoriu integrat, cu 17 cabinete medicale și o sală de tratament.
- Gestiune alimente – catering.
- Serviciul de anatomie patologică și prosectură.
- Spălătorie de paturi.
- Vestiare.
- Depozitare centrală.
- Spații tehnice dispersate.
- Zona administrativă cu birouri, dispecerat, sala mese.
- Heliport pe terasa superioară.

## OB.2 – PARCARE AUTO SUPRAETAJATĂ

Parcarea auto supraetajată va fi alcătuită dintr-un singur corp de clădire și va cuprinde un număr de 268 de locuri de parcare, spații de birouri, spații tehnice și 2 noduri verticale de circulație.

### OB.3 - GARAJ SI ATELIER INTRETINERE AMBULANTE

Din punct de vedere funcțional obiectul 3 este alcătuit dintr-un singur corp de clădire ce adăpostește un număr de 6 de locuri de parcare pentru ambulante, atelier mentenanță ambulante, depozit anexat atelierului si zona odihna personal cu birouri, camera de odihna, oficiu si vestiar cu grupuri sanitare.

### OB.4 - GOSPODARIE DESEURI (menajere și medicale, stație neutralizare deșeuri infectioase)

Tipuri de deșeuri medicale care se vor regăsi pe amplasament conform HG 856/2002:

- 18 01 01 obiecte ascuțite (cu excepția 18 01 03\*)
- 18 01 02 fragmente și organe umane, inclusiv recipiente de sânge și sânge (cu excepția 18 01 03\*)
- 18 01 03\* deșeuri ale căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor
- 18 01 04 deșeuri ale căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor
- 18 01 06\* chimicale constând din sau conținând substanțe periculoase
- 18 01 07 chimicale, altele decât cele specificate la 18 01 06\*
- 18 01 08\* medicamente citotoxice și citostatice
- 18 01 09 medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08\*
- 18 01 10 deșeuri de amalgam de la tratamentele stomatologice.

Deșeurile nepericuloase sunt colectate separat și predate pe bază de contract unor operatori economici specializați și autorizați în eliminarea deșeurilor.

### OB.5 - GOSPODĂRIE GAZE MEDICALE (oxigen medical, gaze medicale)

Gospodăria de gaze medicale va furniza:

- oxigen medical,
- aer comprimat medical 4 bar,
- aer comprimat medical 7 bar,

- vacuum medical,
- dioxid de carbon medical,
- protoxid de azot.

Pentru fiecare stație de gaz medical, in scopul asigurării continuității alimentării in condiții de prim defect, vor fi prevăzute 3 surse de alimentare: principală, secundară și de rezervă.

Sursa principala de oxigen medical va fi un stocator de oxigen lichid, amplasat in curtea spitalului, care va furniza oxigenul printr-un sistem de conducte ce vor fi montate in canal tehnic. Stocatorul de oxigen va fi furnizat de către o firmă specializată care va asigura periodic mentenanța și umplerea vasului.

Sursa secundara de alimentare cu oxigen va fi o stație de butelii de oxigen ce va furniza oxigen medical si va fi amplasata într-un spațiu tehnic dintr-o clădire special amenajată, aflată in curtea spitalului.

Rezerva va fi constituită din butelii de oxigen amplasate la locul de utilizare, cu respectarea tuturor normelor de protecție si depozitare.

Stațiile de gaze medicale pentru protoxid de azot și dioxid de carbon se amplasează in aceeași clădire cu stația de butelii de oxigen, în încăperi diferite, cu respectarea tuturor normelor de protecție si depozitare.

La proiectarea spațiului de depozitarea buteliilor se va ține cont de prevederile Regulamentului RG 01/05: 2007 privind depozitarea buteliilor transportabile pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, exclusiv GPL.

Încăperile in care se depozitează butelii de oxigen, protoxid de azot si dioxid de carbon sau/si butelii pentru gaze incombustibile se încadrează in categoria "E" de pericol de incendiu.

Elementele principalele ale construcției se execută din materiale incombustibile CO(CA1).

Depozitele exterioare de butelii de oxigen si cele de protoxid de azot si dioxid de carbon se amplasează in spații separate. In cazul depozitelor pentru butelii de oxigen, distanta de protecție este de 5 m.

Depozitul de butelii se încadrează in categoria depozitelor mici deoarece cuprinde mai puțin de 100 de butelii.

Distribuția gazelor medicale de la stațiile de gaze medicale (oxigen, protoxid de azot si dioxid de carbon) ce se vor afla in curtea spitalului se va realiza printr-un sistem de conducte, ce va trece printr-un canal tehnic subteran.

Stația de vacuum si stația de aer comprimat medical se amplasează într-un spațiu tehnic special amenajat, aflat în subsolul spitalului.

#### OB.6 - SPAȚII TEHNICE (centrală termică, gospodărie de apă)

- rezervoarele pentru înmagazinarea apei necesare în combaterea incendiilor
- rezervor tampon pentru apa de consum curent
- stațiile de pompe
- stație de tratare apă(dezinfectie - filtrare, clorinare si UV)
- centrala termică
- stație de pre-epurare și dezinfectie pentru ape reziduale cu potențial infecțios (daca tratarea nu se realizează la sursă)

#### OB.7 - DRUMURI, ALEI, PLATFORME

Se prevăd obligatoriu trotuare pietonale, pe o parte sau pe ambele părți, la aleile carosabile de minim 7 m lățime. Se recomandă prevederea unui trotuar la aleile de 3,5 m lățime dacă conduc la intrarea de urgență sau la platforma pentru serviciile tehnico - gospodărești.

Aleile pietonale destinate pentru plimbarea bolnavilor spitalizați, se vor soluționa distinct de celelalte circulații, la distanță de aleile sau platformele carosabile, precum și de zonele în care se manipulează materiale și echipamente, substanțe cu potențial toxic, inflamabil sau exploziv.

Parcajele se vor amplasa cât mai grupat și cât mai aproape de accesul în incintă. Se recomandă ca pentru spitalele să se realizeze în incintă (atunci când aceasta permite) un punct de îmbarcare și debarcare. Activitatea de îmbarcare sau debarcare se face pe o bandă distinctă de cele destinate traficului.

Conform Certificat de Urbanism va fi asigurat un acces carosabil menținut liber în orice moment, înspre punctele cu risc de incendiu sau explozie, pentru intervenția unității de pompieri, cu dimensiuni minime de 3,5 m lățime x 4,2 m înălțime.

#### OB.8 – ÎMPREJMUIRE INCINTE

Incinta spitalului trebuie să fie delimitată perimetral cu gard, astfel încât accesul să fie controlat. Vor fi de asemenea împrejmuite zonele de serviciu pentru a restricționa accesul publicului.

Înălțimea maximă a împrejmuirilor va fi de 1,80 m. Pe lateralele și spatele lotului se admit împrejmuiri opace cu respectarea înălțimii maxime de 1,80 m .

Accesul auto public în incinta se va realiza prin două zone – una din drumul principal și a doua din zona parcului public. Pentru cele două accese se prevăd bariere pe fiecare sens și porți metalice (auto și pietonale) pentru perioada de noapte.

Există și un al treilea acces utilizat pentru ambulante: urgente, parcare și întreținere.

Se vor realiza cabine de pază pentru supravegherea și paza tuturor zonelor de acces în incintă.

#### OB.9 – REȚELE EXTERIOARE

Alimentarea cu apă se va face din două branșamente diferite de apă, de la rețele municipale aflate pe străzi diferite. Pentru asigurarea continuității alimentării cu apă în caz de avarii se va căuta o variantă de alimentare cu apă.

Apele uzate din spital se colectează prin rețele interioare separate și se evacuează în rețeaua de canalizare a incintei, după tratarea celor care nu corespund normativelor în vigoare.

Sistemul public de canalizare menajera al Municipiului Reșița, recent reabilitat a ținut cont și de dezvoltarea zonei studiate, astfel că zona poate fi deservită de sistemul public al municipiului Reșița, alcătuit din colectoare și stație de epurare mecano-biologică. Adiacent zonei de amplasament a spitalului, în zona stadionului de atletism trece colectorul principal al orașului Dn 800 mm, care poate să preia apele menajere de la spital, după neutralizare, ca ape convenționale menajere.

Pentru controlul scurgerii apelor pluviale de pe amplasament se impune sistematizarea colectării lor în colectoare subterane și amenajarea de guri de descărcare în râul Bârzava, cu respectarea tuturor normelor tehnice și de mediu.

#### OB.10 - AMENAJARI EXTERIOARE (parc, spații verzi)

Conform Certificatului de Urbanism în incintă se vor amenaja spații verzi pe o suprafață de minim 30% din teren. Între acestea se va amenaja un parc pentru pacienții spitalului și un parc public, iar față de vecinătățile ce pot produce disconfort spitalul va fi protejat cu perdele verzi cu plantații ușor de întreținut, plante perene, pe o lățime de 20 m spre calea ferată, 5 m spre zona industrială de logistică/depozitare și între 1,2 și 3,0 m pe malul râului Bârzava, incluzând promenade, mobilier urban, pomi.

#### OB.11 - DEMOLARI

Pentru eliberarea terenului vor fi necesare lucrări de demolare și desfaceri. Pe amplasament există clădiri dezafectate aflate în stadiu avansat de degradare, ruine și resturi de structuri utilitare.

Conform studiului topo preliminar au fost identificate următoarele construcții:



- Stație trafo parter, 84 mp, construită în anul 1960 din cărămidă și cadre de beton.
- Cabină acar parter, 9 mp.

Clădirea spital se încadrează în:

Categoria de importanta – B, deosebită – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – I – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MIC

Parcarea auto supraetajată se încadrează în :

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MARE

Garajul și atelierul de ambulanțe de încadrează în :

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MARE

Gospodărirea de deșeuri se încadrează în :

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MARE

Gospodărirea de gaze medicale se încadrează în :

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MIJLOCIU

Suprafața totală a terenului este de 117.325mp

Zonificarea propusă prin proiect:

- zona IS – instituții, servicii și activități, subzonă clădire spital = 30.500 mp
- zona IS – instituții, servicii și activități, subzonă clădiri anexă 1 = 11.730 mp
- zona IS – instituții, servicii și activități, subzonă clădiri anexă 2 = 33.100 mp
- zona ZV – zone verzi, parc = 25.550 mp
- zona R – căi de comunicație rutieră aferente orașului = 16.445 mp

Suprafețe construite și desfășurate rezultate din cerințe funcționale de temă și impuneri legale:

- OB.1 - CLĂDIRE SPITAL Sc = 9.025 mp + copertine; Scd = 48.985 mp
- OB.2 - PARCARE AUTO SUPRAETAJATĂ Sc = 1.725 mp; Scd = 8.627 mp
- OB.3 - GARAJ SI ATELIER AMBULANȚE Sc = 716 mp; Scd = 716 mp
- OB.4 - GOSPODĂRIE DEȘEURI Sc = 338 mp + platforme; Scd = 338 mp
- OB.5 - GOSPODĂRIE GAZE MEDICALE Sc = 175 mp + platforme și echipamente exterioare; Scd = 175 mp
- OB.6 - SPAȚII TEHNICE Sc = 1238 mp + platforme și echip. exterioare; Scd = 1238 mp
- SC TOTAL = 13.217 mp; SCD TOTAL = 60.079 mp

POT zona IS subzona clădire spital – maxim 50%; propus 30%.

POT zona IS subzona 1 anexe spital – maxim 25%; propus 6%.

POT zona IS subzona 1 anexe spital – maxim 25%; propus 9%.

POT zona ZV – maxim 2,2%; propus 0%.

POT general pe 117.325 mp – maxim 25%; propus 11%

Pentru calculul CUT, din ariile desfășurate vor fi scăzute spațiile tehnico-utilitare din subsol și ALA, ajungând astfel la 47.550 mp pentru OB. 1 și la un total de 58.644 mp suprafața desfășurată.

CUT zona IS subzona clădire spital – maxim 1,62; propus 1,57.

CUT zona IS subzona 1 anexe spital – maxim 0,5; propus 0,06.

CUT zona IS subzona 2 anexe spital – maxim 0,5; propus 0,30.

CUT zona ZV – maxim 0,02; propus 0,00.

CUT general pe 117.325 mp – maxim 0,5; propus 0,5.

Retragerile impuse pentru noile construcții sunt cf. Certificatului de Urbanism:

- minim 50 m față de calea ferată principală, electrificată
- minim 15 m față de calea ferată uzinală electrificată
- 6 m gabarit minim vertical față de linii electrice ale CFR
- minim 3 m față de cursul de apă îndiguit
- minim 6 m față de linii electrice j.t. ce deservește arealul
- minim 25 m față de incintele existente de curierat și depozitare materiale

industriale

Regimul de înălțime pentru fiecare obiect în parte:

- OB.1 - CLĂDIRE SPITAL – S+P+5E
- OB.2 - PARCARE AUTO SUPRAETAJATĂ – S+P+3E
- OB.3 - GARAJ SI ATELIER AMBULANȚE – P
- OB.4 - GOSPODĂRIE DEȘEURI – P
- OB.5 - GOSPODĂRIE GAZE MEDICALE – P
- OB.6 - SPAȚII TEHNICE – P

S teren = 117325mp din care:

- Suprafata rezervata spitalului = 72.930,00 mp
- Suprafata rezervata drumului de acces = 13.849,00 mp
- Suprafata rezervata parcului public = 30.547,00 mp

Suprafata rezervata spitalului = 72.930,00 mp

Sc = 13 217.00 mp = 18 %

Scd = 60 079 mp

S spatii verzi = 32 195.00 mp = 44 %

S drumuri si platforme = 27 559.00 mp = 38 %

### **Principalele caracteristici ale construcțiilor:**

#### **a) tipul clădirilor:**

- CLĂDIRE SPITAL
- PARCARE AUTO SUPRAETAJATĂ
- GARAJ SI ATELIER AMBULANȚE
- GOSPODĂRIE DEȘEURI
- GOSPODĂRIE GAZE MEDICALE
- SPAȚII TEHNICE

#### **b) regimul de înălțime si volumul constructiilor:**

##### **Clădire spital:**

Volumetria clădirii spitalului este variată, având diverse porțiuni cu înălțimi diferite. Astfel, zona cea mai înaltă, formată din aripa nord-estică și centrală, are regim de înălțime S+P+5E, cu o cota la atic de 29,5 m de la cota ±0,00 (între 29,7 m și 30,5 m față de cota terenului). Peste aceasta cotă se află heliportul și nodul central de circulație verticală împreună cu anexele aferente heliportului, ajungând la înălțimea maximă de 33,0 m de la cota ±0,00 (între 33,2 m și 34,0 m față de cota terenului). Aripa sud-vestică are regim de înălțime S+P+4E, cu o cota la atic de 24,9 m de la cota ±0,00 (între 25,1 m și 25,9 m față de cota terenului). Există de asemenea zone cu regim de înălțime S+P+2E, S+P+1E și S+P, evidențiate în partea desenată a prezentului studiu.

Cotele absolute ale terenului natural, pe lungimea clădirii spitalului, variază între 215,20 în capătul sud-estic și 214,20 în capătul nord-vestic.

Cota +0.00 este la cota absolută 215.50 m.

	Sc (mp)	H nivel (m)	Vol. ext. (mc)	
subsol	9590	4.9	46991	H include radier
parter	9025	4.8	43320	
etaj 1	8460	4.8	40608	
etaj 2	6617	4.5	29776.5	
etaj 3	5618	4.5	25281	
etaj 4	5618	4.5	25281	
etaj 5	3647	4.5	16411.5	
terasa	410	4.65	1906.5	H include placa terasa
<b>TOTAL</b>	<b>48985</b>		<b>229575.5</b>	

#### **Parcare auto supraetajată:**

Parcarea cuprinde un număr de 268 de locuri de parcare, spații de birouri, spații tehnice și 2 noduri verticale de circulație.

Dimensiunile maxime în plan sunt: 53.70 m x 32.80 m.

Terenul este relativ plat cu mici diferențe de nivel.

Regimul de înălțime S+P+3E.

Înălțimea totală (la atic) a corpului D+P+3E, măsurată de la cota +0.00 este 14.45 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absolută 214.50

Suprafețe și volume

Suprafața construită Parter = 1725.34 mp

Suprafața construită etaj (1, 2 și 3) = 1725.34 mp

Suprafața construită desfășurată = 8626.70 mp

Suprafața utilă = 7514.81 mp

Suprafața curte engleza = 96.36 mp

Volum interior = 19567 mc

Volum exterior = 24845 mc

### **Garaj și atelier ambulante:**

Parcarea cuprinde un număr de 6 de locuri de parcare pentru ambulante, atelier mentenanță ambulante, depozit anexat atelierului și zona odihna personal cu birouri, camera de odihna, oficiu și vestiar cu grupuri sanitare.

Dimensiunile maxime în plan sunt: 42.90 m x 17.00 m.

Terenul este relativ plat cu mici diferențe de nivel.

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a corpului Parter, măsurată de la cota +0.00 este 6.55 m, inclusiv balustrada perimetrală terasei.

Cote de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absolută 214.50.

### **Suprafețe și volume**

Suprafața construită Parter = 716.00 mp

Suprafața construită desfășurată = 716.00 mp

Suprafața utilă = 635.61 mp

Volum interior = 3210.00 mc

Volum exterior = 4188.60 mc

### **Gospodărire deșeurilor:**

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a clădirii, măsurată de la cota +0.00, este 4,90 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absoluta 214.50

Suprafețe si volume

Suprafața construita Parter = 215.00 mp

Suprafață platformă acoperită = 123.00 mp

Suprafața construita desfășurată = 338.00 mp

Volum interior = 655 mc

Volum exterior fără platforma acoperită = 860 mc

### **Gospodărie gaze medicale:**

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a clădirii, măsurată de la cota +0.00, este 5,45 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absoluta 214.50rMN.

Suprafețe si volume

Suprafața construita Parter = 175.00 mp

Suprafața construita desfășurată = 175.00 mp

Volum interior = 650 mc

Volum exterior fără platforma acoperită = 960 mc

### **c) aria construită si desfășurată, cu principalele destinații ale încăperilor:**

S teren = 117325mp din care:

- Suprafata rezervata spitalului = 72.930,00 mp
- Suprafata rezervata drumului de acces = 13.849,00 mp
- Suprafata rezervata parcului public = 30.547,00 mp

Suprafata rezervata spitalului = 72.930,00 mp

Sc = 13 199.00 mp = 18 %

Scd = 58 625.70 mp

S spatii verzi = 32 195.00 mp = 44 %

S drumuri si platforme = 27 559.00 mp = 38 %

### Destinația construcțiilor

Funcțiunea actuală este curți construcții, arabil.

Funcțiunea admisă este de spital județean de urgență.

Caracteristicile constructive ale construcției :

COPERTINA este o construcție de acoperire a pompelor de distribuție. Sistemul constructiv este alcătuit din cadre metalice. Construcția va fi ridicată de la cota terenului natural (CTN) cu +0,20m (rezultând astfel cota ±0.00). Înălțimea maximă a construcției va fi de +6,77m la atic față de la cota ±0.00. Înălțimea liberă va fi de +5,20m pentru a permite acoperirea autovehiculelor mari (tir).

Pentru cabina stației, suprastructura este alcătuită din cadre metalice contravântuite. Regimul de înălțime este parter, cu acoperișuri cu pantă de 3° (șarpantă de oțel cu învelitoare din tablă cutată, termoizolație din vată minerală de înaltă densitate, PVC sudat la cald). Cota terenului se situează al -0,30m față de cota ±0.00 făcând referire la fața superioară a pardoselii finite.

Sistemul de fundare aferent structurii metalice este conceput ca un ansamblu de fundații izolate sub stâlpi și grinzi de soclu perimetrare.

Conform normativului NP 005/05, privind proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și postutilizarea stațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule (benzinării), art. 5.33, materialele și elementele de construcții structurale, din care este proiectată cabina stației, pot fi incombustibile C0 sau din clasa de combustibilitate C1.

### **Regim juridic:**

Terenul și/sau construcțiile aferente se află în intravilanul Municipiului Reșița, în afara zonei de protecție a monumentelor istorice. Imobil în proprietatea Municipiului Reșița – Domeniul public și Glava Ogrin Petru.



**Regim economic:**

Folosință actuală: curți construcții, arabil

Destinația zonei: IS – zona de instituții, servicii și activități

Funcțiuni admise IS:

- Funcțiune principală: spital județean de urgență
- Funcțiuni conexe – administrație
- Corp tehnic pentru echipamente medicale specific
- Corp tehnic pentru echipamente tehnico – utilitare
- Parcare etajată
- Garaj salvări
- Prosectura (morgă, autopsii)
- Platforme gospodărești de colectare deșeuri
- Parcări minim 155 locuri
- Zone verzi minim 30%
- Un parc pentru pacienții internați cu suprafață compactă de 0,78 ha minim
- Echipamente tehnico – edilitare
- Helioport fie pe terase ale clădirii spitalicești, fie pe sol
- Împrejmuiri, porți controlate prin paznic sau sisteme electronice de access, iar pentru flux salvări se propune o barieră electronica cu acționare rapidă
- Spații verzi de incintă, cu plantații ușor de întreținut, plante perene, pomi care rețin pulberi și gaze din atmosferă.

Utilizări premise cu condiții IS:

- Trasee de utilități numai subterane
- Gospodărirea deșeurilor – selective și numai în spații închise

- Gospodărirea gazelor medicale – numai clădiri rezistente la foc și incendiu C0(CA1)
- Carosabile de incintă cu flux prioritar pentru salvări, care nu pot fi blocate

Condiționări și restricții IS:

- Orice altă funcțiune decât cea menționată
- Crematorii de incinerare personae sau materiale periculoase

Destinația zonei: ZV – zone verzi, parc

Funcțiuni admise ZV:

- Amenajări de spații verzi
- Locuri de joacă pentru copii din materiale nepericuloase
- Aleii pietonale, piațete dalate – pavale în pat nisip, calupuri de lemn tratat
- Mobilier urban, pergola, bănci, iluminat public decorative, balustrade spre râu sau calea ferată uzinală
- Ochiuri și jocuri de apă
- Platforma sau amfiteatre pentru mici spectacole în aer liber, cu pardoseală de piatră/ gresie/ pavele/ deking
- Instalații de umiditate gazon

Utilizări premise cu condiții ZV:

- Suprafața construită în parc nu poate depăși 560 mp (POT= 2,2%)
- Chioșcuri, pavilioane cu suprafața mai mica sau egală cu 25 mp și regim de înălțime parter
- Materiale folosite pentru spațiile construite sau amenajări vor fi de preferință naturale

Condiționări și restricții ZV:

- Orice altă funcțiune decât cea menționată
- Împrejmuiri opace
- Trasee aeriene de construcții tehnico – edilitare

Destinația zonei: R – zonă pentru căi de comunicație rutieră

### Funcțiuni admise R:

- Căi de circulație rutieră categoria IV – a, cu o bandă/sens
- Benzi de încadrare pentru decelerare sau accelerare cu lățimi de min 3,0 m
- Căi de circulație cu biciclete în dublu sens, lățime minima un flux= 90 cm, fie macate în trotuar, fie mai multe fluxuri
- Căi de circulație pietonală cu lățimi 0,90 pentru un flux, 1,2 m pentru 2 fluxuri sau 1,8 – 2,4 m pentru 3 sau mai multe fluxuri
- Aliniamente verzi lângă carosabile cu lățime minima un flux de 1,5 msau bordure spre garduri de 1,0 m lățime. Se pot planta cu arbori care nu vor stânjeni circulația, la un pas de cca 10 m, tufe și arbuști decorative, aranjamente florale cu plante ușor de întreținut
- Piloni de demarcare între tipuri diverse de circulație, montați astfel încât și să nu deranjeze fluxurile și cu înălțimea maximă de 40 cm
- Iluminat stradal cu corpuri unitare pe întreg traseul stradal.

### Utilizări premise cu condiții R:

- Lățimea unei benzi de circulație rutieră va fi de 3,5 m la R1 și 3,2 la R2
- Se admit îmbrăcămînți impermeabile: asfalt, beton, pavaje
- Semnalizarea rutieră sau de semnalizare access spital se va monta în afara carosabilului, în zone verzi de aliniament sau trotuar
- Trasee de echipamente edilitare în lungul străzii, dar numai subterane
- Trecherile pietonale vor avea record la trotuare cu bordure teșite, care respect norme pentru accesul persoanelor cu dizabilități
- În trotuare se vor folosi pavaje care să ajute la dirijarea persoanelor cu deficiențe de vedere. Semafoarele de la trecerea de pietoni vor avea și semnalizarea acustică
- Toate circulațiile vor avea asigurată scurgerea apelor pluviale spre guri de colectare în canal pluvial

Condiționări și restricții R:

- Orice alta funcțiune decât cea din titlu
- Orice amenajare care ar putea bloca circulația fluentă de orice tip.

**Regim tehnic:**

UTR = 42 conform PUG Municipiul Reșița

STEREN = 115085 mp conform extras CF 45630 Reșița, 2240 mp conform CF 34629 Reșița.

Suprafața fiecărui lot al complexului medical trebuie să asigure un procent de ocupare de :

- Etapa 1 = maxim 50%
- Etapa finală – 25%

Coeficientul de utilizare a terenului cu funcțiuni medicare, va fi :

- Maxim 1,62 pentru clădiri de sănătate etapa 1
- Maxim 0,5 pentru dotări de sănătate etapa finală.

Indicii specifici pentru parc :

- POT maxim – 2,2 %
- CUT maxim – 0,02 %

Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor

- Se va asigura compatibilitatea funcțiilor de pe parcele alăturate
- Funcțiunile dominante propuse sunt cele de instituții și servicii publice – medicale și funcțiunile complementare
- POT maxim admis este stabilit pe fiecare parcelă variind între 12% pentru zona cu unități existente, până la 50% în zona de Is cu regim mare de înălțime
- Retrageri ale noilor construcții se impun față de următoarele obiective existente și menținute :
  - Cale ferată principală, electrificată – 50,00 m min

- Cafe ferată uzinală, electrificată – 15,0 m
  - Gabarit minim vertical față de linii electrice ale CFR – 6,0 m
  - Curs de apă îndiguit – 3,0 m
  - Linii electrice de j.t. ce deserveșc arealul – 6,0 m
  - Față de incinte existente, cu funcțiuni de servicii, curierat, depozitare materiale industriale și instalații – 25,0 m
- Conform legislației în vigoare, orice obiectiv nru va fi asigurat cu acces carosabil, menținut liber în orice moment, înspre punctele cu risc de incendiu sau explozie, pentru intervenția unității de pompieri, cu dimensiuni minime de 3,5 m lățime x 4,2 înălțime
  - Fiecare parcelă va avea asigurat un acces propriu din rețeaua stradală nou propusă și va avea asigurat pe un lot un număr minim de locuri de parcare echivalent cu specificul funcțional și HGR 525/96.
  - Unitatea medicală va avea accese controlate în incintă. Circulația salvărilor se va face pe trasee separate față de fluxul personalului sau al pacienților.
  - Rampele în rambleu sau debleu, trepte pietonale de acces vor fi rezolvate în limita lotului propriu.
  - Orice construcție nou propusă va avea asigurat cel puțin un acces pietonal, din trotuarele domaniului public
  - Circulațiile pietonale din domeniul public ce vor mărgini străzile propuse spre spital vor avea un profil de minim 1,8 m (3 fluxuri) lățime și se vor conforma normelor de circulație pentru persoane cu dizabilități cf NP051. Panta maximă a trotuarelor va fi de 6%. Nu pot fi micșorate gabaritele minime impuse prin avansări de trepte sau rampe aferente unor clădiri.
  - Străzile nou propuse vor avea asigurate piste de biciclete cu circulație în ambele sensuri, având fiecare sens o lățime de 90 cm (1,8 m total)

- Numărul minim de locuri de parcare ă n funcție de specific funcțional cf HG 525 :
  - 1 loc P/4 angajați cadre medicale + 10%, adică  $310 : 4 + 10\% = 78 + 4 = 82$  locuri personal medical
  - 1 loc P/10 salariați în administrație – 10%, adică 7 locuri personal administrativ
  - 1 loc P/10 pacienți în cazul unei ocupări maxime a spitalului, rezultă ca necesare 52 de locuri
  - 10 locuri P pentru personal tehnic = 10 locuri
  - 4 locuri P pentru autospeciale, lângă garajele salvărilor = 4 locuri
  - 1 loc P la 2500 mp parc = 8 locuri
- Loturile propuse se vor cupla între ele sau se pot subâmpărți în funcție de necesități și solicitări. Pentru zona funcțională Is2-3, divizarea maximă admisibilă este în 3 subloturi, care să asigure condițiile de accesibilitate auto de pe na din străzile propuse, posibilitatea unor racorduri edilitare, cât și o suprafață de lot minim de 5000 mp, cu frontul construit principal orientat spre traseul Străzii Timișoarei.
- Regimul de înălțime este cel marcat în Plan, Propuneri, Reglementări.
- Se impun perdele de protecție verde față de obiective ce produc disconfort sau obiective naturale, după cum urmează :
  - Față de calea ferată principală, până la aliniament clădiri anexă ale spitalului, în lățime de minim 20m, pornind de la calea ferată uzinală, plantații pomi, arbuști
  - In paralel cu incinta servicii, curierat, depozite, în lățime de 5m, între limita incintei și clădire spital
  - Pe ma Râu Bîrzava în lățime de 1,2 – 3,00 m incluzând primenade, mobilier urban, pomi

- La fiecare construcție se va urmări crearea de spații verzi. În funcție de destinația clădirii :
  - Pentru construcțiile de senătate vor fi prevăzute spații verzi și plantate cu rol de protecție și parc organizat, cu o suprafață min de 10 mp l bolnav, dar nu mai puțin de 10 mp
  - Zonele verzi cuprinse în V pot include construcții ușoare de pavilioane (cu POT maxim = 2,2%), puncte de belvedere spre ape, fântâni arteziene sau ochiuri de apă, amfiteatre spectacol în aer liber de mici dimensiuni, piese de mobilier urban
  - Se admit împrejurimi pe limite de parcelă. Înălțimea maximă a împrejurimilor spre stradă va fi de 180 m. Împrejurimile laterale sau la dos de lot pot fi opace cu înălțime maximă de 1,80 m.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Realizarea investiției este necesară datorită necesității de a avea în zonă un spital nou, modern, dotat cu tot ce este nevoie pentru sănătatea locuitorilor. Prin realizarea acestei investiții se vor crea noi locuri de munca atât pe parcursul construcției, cât și în timpul desfășurării activității.

**c) valoarea investiției;**

192,701,873.42 euro + TVA

**d) perioada de implementare propusă;**

30 luni de la data obținerii Autorizației de Construire.

Perioada de funcționare: nelimitat

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

În memoriu sunt prezentate planul de amplasament și planul de situație.

**f) descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)**

### **1. Clădire spital**

#### **Subsol**

- Sterilizare centrală.
- Laborator analize medicale - microbiologie, hematologie, toxicologie, imunologie, biochimie, diagnostic molecular.
- Structură de recuperare fizică și neurologică - hidrotermoterapie, magnetoterapie, electroterapie, împachetări, pneumoterapie - aerosoli și inhalații, masaj, kinetoterapie inclusiv elongații .
- Farmacie cu circuit închis.
- Explorări funcționale - endoscopie - explorări funcționale oftalmologie, neurologie, cardiologie, o sala pentru endoscopie gastro-intestinală și o sală pentru bronhoscopie și rinoscopie.
- Gestiune alimente - catering.
- Serviciul de anatomie patologică și prosectură.
- Spălătorie de paturi.
- Vestiare.
- Depozitare centrală.
- Spații tehnice.
- Adăpost ALA.



#### Parter – 18 paturi spitalizare de zi

- Foaier primire – recepție, internare, cu zonă de cafenea, garderobă, zone de așteptare.
- Unitate de primiri urgențe cu: 2 posturi resuscitare adulți, un post resuscitare copii, 8 posturi tratament imediat (urgențe majore) adulți, 3 posturi tratament imediat (urgențe majore) copii, 8 posturi cazuri ușoare (urgențe minore) adulți, 4 posturi cazuri ușoare (urgențe minore) copii, un cabinet urgențe ginecologie, un cabinet urgențe ortopedie și sală ghipsare, un cabinet stomatologic de urgență, un cabinet intervenții minore în zona acces, 3 posturi triaj adulți, 2 posturi triaj copii, 10 paturi în saloane observație.
- Laborator imagistică și radiologie cu: 2 săli CT, 2 săli RMN, 2 săli RX, sală mamografie, 3 cabinete ecografie, sală osteodensitometrie.
- Unitate de dializă – 11 posturi (paturi / fotolii).
- Ambulatoriu integrat, cu 17 cabinete medicale și o sală de tratament.
- Zona administrativă cu dispecerat și sală mese.
- Spitalizare de zi medicală – 18 paturi.
- Spații tehnice.

#### Etaj 1 – 56 paturi spitalizare continuă, 21 paturi spitalizare de zi

- Bloc operator cu 7 săli de operații aseptice, 2 săli de operații septice și o sală angiografie.
- SPA (supraveghere post-anestezică) și saloane pre-operator în cadrul Blocului Operator – 11 paturi.
- Unitate transfuzie sânge.
- Spitalizare de zi chirurgicală – 21 paturi.
- USTACC (unitate de supraveghere și tratament avansat al pacienților cardiaci critici) – 5 paturi.

- TI (terapie intensivă) – 5 paturi.
- TIIP (terapie intermediară și îngrijire postoperatorie) – 17 paturi.
- Chirurgie generală – secție 29 paturi
- Zona administrativă cu birouri și sală ședințe.
- Spații tehnice.

#### Etaj 2 – 80 paturi spitalizare continuă

- Bloc de nașteri cu 2 săli de naștere și sală de cezariene.
- Biberonerie.
- TI Pediatrie – 5 paturi.
- TI Nou Născuți – 2 paturi.
- Îngrijire specială Prematuri – 5 paturi.
- Neonatologie și Obstetrică fiziologică – compartiment 26 paturi (13 paturi nou născuți + 13 paturi obstetrică).
- Pediatrie – secție 25 paturi.
- Ginecologie și Obstetrică patologică – compartiment 17 paturi.
- Spații tehnice.

#### Etaj 3 – 116 paturi spitalizare continuă

- Ortopedie și Traumatologie – secție 25 paturi + Dermatovenerologie – compartiment 8 paturi.
- Urologie – secție 25.
- Oftalmologie – compartiment 10 paturi + Otorinolaringologie – compartiment 13 paturi.
- Neurologie – secție 35 paturi.
- Spații tehnice.

#### Etaj 4 – 116 paturi spitalizare continuă

- Cardiologie – secție 31 paturi .

- Recuperare, medicină fizică și balneologie – compartiment 15 paturi + Recuperare neurologică – compartiment 8 paturi.
- Medicină internă 2 – secție 27 paturi.
- Hematologie – compartiment 15 paturi + Oncologie – compartiment 20 paturi.
- Spații tehnice.

#### Etaj 5 – 60 paturi spitalizare continuă

- Medicină internă 1 (cu specialiști de profil gastroenterologie și nefrologie) – secție 25 paturi.
- Diabet, boli de nutriție și metabolism – secție 35 paturi
- Spații tehnice.

#### Terasa

- Heliport
- Anexe tehnice heliport
- Spații tehnice.

### **Descriere funcțională secții și compartimente**

#### **Foaier central primire – recepție**

În cadrul serviciului de primire-internare se efectuează formalitățile de internare, trierea epidemiologică a bolnavilor pentru internare, prelucrarea sanitară a bolnavilor în funcție de starea lor fizică. Tot în această zonă se realizează și externările.

În foaier se vor amenaja zone de așteptare, separate pentru copii și adulți, grupuri sanitare, inclusiv pentru persoane cu dizabilități, o zonă de gestiune haine de stradă, cu dulapuri – vestiar care pot fi încuiate.

Adiacent, cu posibilitate de acces atât din foaier cât și separat din exterior se va amenaja o cafenea. În curtea de lumina din zona recepției cafeneaua poate avea o terasă exterioară.

### **Unitatea de Primiri Urgențe**

*Primire, informare, documentare, triaj separat pentru copii și adulți;*

Spațiile unde sunt primiți pacienții sosiți în UPU cu ambulanțele sau prin mijloacele proprii, triați în vederea stabilirii priorității din punct de vedere clinic și repartizați la locul de tratament potrivit stării lor clinice. Accesul pacienților sosiți cu ambulanța va fi separat de cel al pacienților sosiți prin mijloace proprii. Pacienții aflați în stare critică sosiți cu ambulanțele pot avea un traseu separat, triajul lor fiind efectuat direct de personalul ambulanței.

Ambele zone de acces vor fi protejate cu copertine exterioare și vor fi prevăzute cu zone speciale de coborâre sau transfer al pacienților din mijloacele de transport cu care au sosit.

Pacienții sosiți prin mijloace proprii nu trebuie să se intersecteze cu traseul ambulanțelor.

Acces facil la camera de resuscitare și la tratament imediat.

În cadrul zonei pentru primire/triaj vor exista următoarele spații:

- sală de așteptare, supravegheată de personalul din recepție, unde pot aștepta aparținătorii și pacienții care nu prezintă probleme vitale, până la momentul introducerii lor în triaj. Circulația spre camera de reanimare va fi cât mai ferită și scurtă.

Prin dispunerea mobilierului se va realiza separarea zonelor de așteptare pentru copii.

În zonele de așteptare pot exista zone de amplasare a automatelor de produse alimentare, băuturi calde și răcoritoare, având în vedere protecția sanitară,

separarea acestor zone de fluxurile cu potențial infecțios și posibilitățile de igienizare și dezinfectare a utilizatorilor.

- recepție și birou de informare/documentare. Punctul de la care publicul poate obține informații orientative legate de problemele lor, precum și locul unde se înregistrează pacienții sosiți în UPU, indiferent de modalitatea de sosire. În acest punct se colectează și se stochează datele statistice din cadrul UPU, inclusiv cele necesare completării registrelor regionale sau naționale. Persoanele care lucrează în acest birou au contact direct cu exteriorul, respectiv cu spațiul pentru primire/triaj, pentru monitorizarea directă a accesului în UPU și contactul direct cu pacienții sau familiile acestora care solicită informații. Pentru păstrarea intimității pacienților, punctele de informare - recepție pot fi separate cu panouri mobile.

- birou pază / poliție cu zonă de consiliere socială și psihologică pentru persoanele cu comportament agresiv. Zona va fi retrasă și protejată fonic.

- cabinet de intervenții rapide (fast track) pentru cazurile foarte ușoare ce pot fi rezolvabile pe loc, pentru evitarea aglomerării spațiilor de tratament.

- acces separat ambulanțe cu acces facil la evaluare și tratament imediat. Pentru refacerea stocurilor ambulanelor este necesar și un spațiu de depozitare materiale sanitare și zonă de reîncărcare echipamente.

- în zonele de acces a pacienților sosiți prin mijloace proprii vor fi prevăzute echipamente dedicate depistării cazurilor infecțioase (scanere temperatură, etc.). De asemenea fiecare acces va fi dotat cu spălătoare pentru pacienți.

- cameră decontaminare cu acces direct din exterior. În zona exterioară a accesului vor fi prevăzute de asemenea facilități (racord apa caldă/rece, electricitate, etc.) pentru decontaminarea unor grupuri mai mari în cazuri de calamități sau alte cazuri excepționale.

- încăperi cu paturi pentru triaj. O încăpere cu 2 paturi pentru triaj copii și o încăpere cu 3 paturi pentru triaj adulți. Adiacent acestora se va amplasa un spațiu de depozitare pentru materialele medicale necesare activității desfășurate în zona de primire/triaj.

- grupuri sanitare separate pe sexe și grup sanitar separat pentru persoane cu dizabilități, care trebuie să conțină și facilități pentru schimbare scutece bebeluși.

*Spații de izolare în vecinătatea accesului ambulanțelor – 3 izolatoare;*

Spațiile destinate izolării cazurilor contagioase aflate în UPU de restul pacienților. Se va asigura transferul facil al pacientului din aceste spații la camera de reanimare, dacă este nevoie, sau transferul echipamentului din camera de reanimare la spațiul respectiv.

Spațiile de izolare vor fi dotate cu grup sanitar propriu.

*Resuscitare, cu un post separat pentru copii și 2 posturi pentru adulți;*

Spațiu destinat acordării asistenței medicale de urgență pacienților aflați în stare critică, cu funcțiile vitale instabile, având nevoie de intervenția imediată a personalului UPU în colaborare cu personalul din secțiile spitalului respectiv, fiind dotat cu echipamentele, materialele și medicamentele specifice necesare acordării asistenței de urgență pacienților indiferent de vârstă și patologia cu care se prezintă. Trebuie să fie ușor accesibil atât din zona de acces ambulanțe cât și din zona accesului pacienților sosiți cu mijloace proprii. Pentru primirea mai multor pacienți simultan dotarea trebuie să permită monitorizarea și acordarea asistenței medicale de urgență simultan, iar pacienții vor fi separați prin paravane mobile sau alte modalități flexibile.

Lângă posturile de resuscitare trebuie prevăzută o suprafață pentru 1 sau 2 aparținători.

Disponerea posturilor trebuie sa permită acces integral pe toate laturile pentru personal.

Întrucât în camera de resuscitare pot fi necesare și proceduri chirurgicale de urgență, este necesar un control strict al ventilației și temperaturii.

Echipamentul va staționa în încăpere astfel încât să nu afecteze fluxul personalului și al pacienților. Se recomandă utilizarea echipamentelor suspendate peste postul de resuscitare pentru o mai buna circulație perimetrală și o mai ușoară curățare și sterilizare.

După caz, pentru utilizarea echipamentelor mobile de imagistică, panourile separatoare trebuie să ofere protecție împotriva radiațiilor.

Din spațiul destinat resuscitării va exista acces direct într-o cameră CT.

*Evaluare și tratament imediat, cu 3 posturi separate pentru copii și 8 pentru adulți;*

Spații din cadrul UPU destinat primirii, evaluării, monitorizării și aplicării tratamentului de urgență pacienților care necesită investigații și îngrijiri imediate, având funcțiile vitale stabile la momentul sosirii, dar cu potențial de agravare pe termen scurt. Un astfel de spațiu este destinat primirii mai multor pacienți simultan, asigurând separarea între pacienți cu paravane mobile sau alte modalități flexibile, evitând compartimentarea spațiului sub formă de camere.

Din acest spațiu este asigurat accesul ușor în camera de resuscitare și spre laborator radiologie.

*Evaluare și tratament urgențe minore cu 4 posturi separate pentru copii și 8 pentru adulți;*

Spații din cadrul UPU destinat primirii, evaluării și aplicării tratamentului pacienților care se prezintă cu probleme acute, dar care nu pun viața în pericol și nu necesită monitorizare și tratament imediat. Un astfel de spațiu este

destinat primirii mai multor pacienți simultan, asigurând separarea între pacienți cu paravane mobile sau alte modalități flexibile, evitând compartimentarea spațiului sub formă de camere.

Amenajarea, fluxul și dotarea posturilor de tratament vor fi standardizate astfel încât fiecare post să aibă aceeași configurație, repetabilă, ușor de recunoscut și de utilizat de către personalul spitalului.

*Spațiu de așteptare separat prin mobilare pentru copii și adulți;*

Destinat pacienților care au trecut prin triaj, în cazul în care posturile de tratament sunt ocupate. Prin amplasarea acestui spațiu pe fluxul pacientului se evită întoarcerea acestuia în zona de primire/recepție, fluidizând întregul proces și facilitând supravegherea pacienților.

*Spațiul pentru ghipsare;*

Amplasat în cadrul UPU, destinat pregătirii atelelor ghipsate și aplicării/înlăturării lor.

*Spații de consultații specifice – ortopedie, ginecologie, stomatologie;*

Destinate cazurilor cu cerințe specifice de echipare și procedură, care nu pot fi tratate în spațiile comune de tratament imediat sau de cazuri ușoare.

*Saloane de observație – 10 paturi;*

Spații în care pacienții sunt monitorizați până la luarea deciziei finale cu privire la traseul medical necesar: tratament, spitalizare, externare. Monitorizarea nu trebuie să depășească 24 de ore.

*Posturi de supraveghere;*

În centrul zonelor de tratament se va amplasa postul de supraveghere central care va conține toate facilitățile necesare desfășurării activității specifice UPU inclusiv zone de depozitare/încărcare echipamente medicale, dulapuri



inteligente medicamente și materiale sanitare. Acestea trebuie să fie cât mai ușor accesibile. În zonele de tratament imediat și resuscitare, supravegherea va fi directă, fiind rezervate suprafețe pentru asistente și personal medical.

#### *Spații de depozitare;*

Spațiile destinate depozitării materialelor sanitare, a medicamentelor și consumabilelor necesare UPU în activitatea zilnică sau în situații speciale, inclusiv sânge grupa 0 Rh negativ, pentru cel puțin 72 de ore de funcționare continuă fără necesitate de reprovizionare. În UPU sau afara acestuia dar ușor accesibile, vor fi spații de depozitare pentru medicamente și materiale sanitare pentru a îngriji cel puțin 30 de victime.

Pentru reducerea deplasărilor necesare personalului medical, în cadrul zonelor de tratament vor fi organizate spații descentralizate de depozitare a materialelor sanitare esențiale desfășurării activității.

Pentru optimizarea timpilor de intervenție se recomandă utilizarea dispenserelor automatizate de materiale sanitare și medicamente.

Utilizarea zonelor descentralizate de depozitare nu exclude existența unor spații principale de depozitare în cadrul UPU.

Pentru depozitarea tărgilor, a brancardelor, scaunelor și paturilor mobile se va aloca un spațiu în zona de acces ambulanțe, în directă legătură cu zona de primire/recepție.

#### *Spațiu igienizare și deparazitare în zona internare;*

Va fi amplasat în zona centrală de internare, la ieșirea din UPU, pentru pacienții ce urmează să fie internați în spital.

#### *Spații administrative și spații destinate întâlnirilor colective ale personalului UPU;*

Spațiile formate din birouri ale personalului de conducere al UPU, respectiv birou al medicului-șef, birou al asistentului-șef, secretariat, administrator,

responsabil IT. Accesul în zona de birouri va fi unitar și controlat. Unul dintre birouri va fi destinat și discuțiilor cu pacienții sau aparținătorii.

Tendențele actuale duc spre utilizarea flexibilă a spațiilor de birouri, fiind utilizate de personal după necesitate și conform planificării turelor.

În această zonă va exista și o sală de ședințe ce va putea fi folosită și în scopul formării și instruirii personalului.

#### *Spații tehnice și spații destinate personalului;*

- sala odihnă / oficiu personal se amplasează în afara fluxului de tratament UPU. Aici angajații se pot relaxa și pot mânca. Se recomandă să fie iluminată natural.

- vestiare personal medical dedicat UPU, necesare datorită contactului frecvent cu lichide și materiale cu potențial infecțios. Personalul medical trebuie să se poată igieniza și să schimbe hainele în cel mai scurt timp, fără să fie necesară deplasarea spre vestiarele centrale ale spitalului.

- grupuri sanitare personal

- spații anexă: oficiu alimentar, boxă curățenie, ploscar, depozit lenjerie curată și murdară, cameră de lucru asistente.

- spații tehnice

#### *Spații destinate investigațiilor paraclinice și radiologice;*

Sunt situate în compartimente distincte de imagistică, explorări funcționale și laborator, și vor fi detaliate separat.

*Laboratorul de imagistică și radiologie va fi amplasat la parter în imediata vecinătate a UPU.*

Serviciul grupează centralizat toate investigațiile bazate pe utilizarea radiației Roentgen pentru aducerea în domeniul vizibilului a structurilor anatomice interne.

*Unitatea de RX este constituită din următoarele încăperi:*

- a) două camere de investigație, fiecare de minimum 20 m<sup>2</sup> plus o suprafață de lucru de minimum 6 m<sup>2</sup> (pt. prepararea bariului, prepararea seringilor și substanțelor de control injectabile). Camerele vor fi ecranate corespunzător la radiații conform cu puterea aparatului;
- b) camera de comandă (comună pentru cele două aparate) cu suprafață de minimum 8 m<sup>2</sup>, prevăzută cu vizoare de sticlă plumbată spre camerele de investigație, sau vizionare directă pe monitor TV;
- c) boxă de îmbrăcare-dezbrăcare cu 2 cabine din panouri ușoare, pentru pacienți;
- d) grup sanitar pentru pacient, în relație cu una din boxele de îmbrăcare-dezbrăcare.;
- e) cameră tehnică adiacentă camerei de comandă;
- f) în vecinătatea unității RX există o cameră destinată citirii și interpretării rezultatelor investigațiilor;
- g) pentru pacienții copii sau adulți care din diferite motive necesită anestezie înaintea investigațiilor, în cadrul laboratorului de radiologie și imagistică se vor amplasa o cameră de pregătire pacienți și una de recuperare post-anestezie.

Unitatea de angiografie va fi amplasată în cadrul blocului operator pentru facilitarea operațiilor ce necesită în paralel acest tip de investigație. Detalierea ei se va regăsi în descrierea funcțională a blocului operator.

*Unitatea de tomografie computerizată se compune din:*

- a) două camere de investigație, fiecare de minimum 35 m<sup>2</sup>. Camerele vor fi ecranate corespunzător la radiații conform cu puterea aparatului. Una dintre camere va fi accesibilă direct din zona de resuscitare UPU;

- b) camera de comandă (comună pentru cele două aparate) cu suprafață de minimum 15 m<sup>2</sup>, prevăzută cu vizoare de sticlă plumbată spre camerele de investigație, sau vizionare directă pe monitor TV;
- c) boxă de îmbrăcare-dezbrăcare cu 2 cabine din panouri ușoare, pentru pacienți;
- d) grupuri sanitare pentru pacienți, accesibile din boxele de îmbrăcare-dezbrăcare. Nu s-a optat pentru accesul în grupul sanitar din camera de investigații pentru optimizarea numărului de uși ecranate și micșorarea riscurilor de expunere la radiații.
- e) cameră tehnică adiacentă camerei de comandă, conformată în funcție de cerințele producătorului echipamentelor;
- f) în vecinătatea unității CT există o cameră destinată citirii și interpretării rezultatelor investigațiilor;
- g) pentru pacienții copii sau adulți care din diferite motive necesită anestezie înaintea investigațiilor, în cadrul laboratorului de radiologie și imagistică se vor amplasa o cameră de pregătire pacienți și una de recuperare post-anestezie.

#### *Unitatea de RMN:*

- a) două camere de investigație, cu ecranare RF (radio frequency electromagnetic radiation) conform cerințelor producătorului pentru pereți, plafon, pardoseală, uși și ferestre. În interiorul incintei definite de ecranarea RF nu se vor amplasa instalații sau trasee de instalații utilitare, altele decât cele aferente echipamentelor RMN. Distanțele de amplasare, în cazul ecranării câmpului magnetic generat, sunt: 10m față de linii de înaltă tensiune și posturi trafo, 6-9m față de autovehicule, 8-11m față de lifturi, 40m față de linii electrificate de cale ferată. Greutatea echipamentului, în funcție de puterea acestuia, poate ajunge la 7,5 t. Dimensionarea structurii de rezistență trebuie

să permită instalarea acestuia. Pentru accesul cu echipamentul RMN în clădire este necesar un spațiu liber de minim 3,0m x 3,0m.

Toate dotările din încăperea trebuie să fie compatibile cu câmpul magnetic generat de echipamentul RMN. Toate obiectele metalice, electrice, electronice, carduri, vor fi depozitate în afara camerei de investigații RMN.

b) camera de comandă (comună pentru cele două aparate), prevăzută cu vizoare de sticlă cu ecranare RF spre camerele de investigație, sau vizionare directă pe monitor TV;

c) boxă de îmbrăcare-dezbrăcare cu 2 cabine din panouri ușoare, pentru pacienți;

d) grupuri sanitare pentru pacienți, accesibile din boxele de îmbrăcare-dezbrăcare. Nu s-a optat pentru accesul în grupul sanitar din camera de investigații pentru optimizarea numărului de uși.

e) cameră tehnică adiacentă camerei de comandă, conformată în funcție de cerințele producătorului echipamentelor;

f) în vecinătatea unității CT există o cameră destinată citirii și interpretării rezultatelor investigațiilor;

g) pentru pacienții copii sau adulți care din diferite motive necesită anestezie înaintea investigațiilor, în cadrul laboratorului de radiologie și imagistică se vor amplasa o cameră de pregătire pacienți și una de recuperare post-anestezie.

Echipamentele RMN nu se vor aduce în încăperea decât la finalizarea tuturor lucrărilor interioare.

#### *Unitatea pentru mamografie:*

a) cabinet mamografie;

b) cabinet ecografie;

- c) 2 boxe de îmbrăcare-dezbrăcare pentru pacienți;
- d) camera citire și interpretare rezultate;
- e) grup sanitar in imediata apropiere.

*Cabinete ecografie:*

2 cabinete pentru ecografie, care într-o viitoare extindere a activității spitalului pot adăposti cate 2 posturi de ecografie separate asigurând separarea între pacienți cu paravane mobile sau alte modalități flexibile. Accesul va fi facil atât din UPU cât și din recepția laboratorului de radiologie si imagistică medicală.

*Cabinet osteodensitometrie (DEXA):*

Cabinet pentru osteodensitometrie, care într-o viitoare extindere a activității spitalului pot adăposti cate 2 posturi de ecografie separate asigurând separarea între pacienți cu paravane mobile sau alte modalități flexibile. Accesul va fi facil atât din UPU cât și din recepția laboratorului de radiologie si imagistică medicală.

*Ambulatoriul de specialitate al spitalului*

Se propune următoarea utilizare a celor 17 cabinete:

- 1.Pediatrie / neonatologie
- 2.Pediatrie / neonatologie
- 3.Neurologie
- 4.Oftalmologie
- 5.Oftalmologie / ORL dotat atât pentru oftalmologie cât și pentru ORL ca să poată fi folosit dacă sunt mai multe consultații oftalmologice.
- 6.Chiurgie / ortopedie / urologie cu ecograf mobil urologie
- 7.Chirurgie / ortopedie / urologie

8.Chirurgie / ortopedie / urologie

9.Ginecologie / obstetrica cu ecograf mobil ginecologie

10.Ginecologie / obstetrica

11.Cardiologie / Medicina interna

12.Cardiologie / Medicina interna

13.- 17. Medicina interna / diabet si nutriție / pneumologie / hematologie / oncologie / dermatovenerologie cu ecograf mobil si spirometru mobil.

#### *Zona de explorări funcționale*

Serviciul de explorări funcționale va fi amplasat la subsol, lângă laboratorul de analize medicale și cu bună legătura pe verticală cu laboratorul de imagistică și radiologie, cu UPU și cu ambulatoriu.

În cadrul serviciului se vor amplasa următoarele unități de explorări funcționale:

a)explorări neurologie (electroencefalografie (EEG), excitabilitate neuromusculară etc.)

b) explorări cardiorespiratorii și cardiovasculare (EKG, diagnostic ultrasonic, probe de efort, ventilație pulmonară, bronhoscopie etc.)

c) explorări oftalmologie

d) 2 unități endoscopie, gastrointestinală și bronșică

În completarea acestor unități funcționale, zona va fi deservită de cabinet medical, filtre sanitare, boxe îmbrăcare – dezbrăcare, grupuri sanitare, facilități pentru instrumentar și echipamente, depozitări, boxă curățenie, oficiu pentru personal, vestiare, sală post-operator și post de supraveghere.

#### *Recuperare medicina fizica si balneologie*

Serviciul cuprinde în structura sa următoarele unități:

a) pneumoterapie aerosoli și inhalații, în săli diferite, fiecare cu câte 2 posturi separate prin panouri ușoare.

b) sală kinetoterapie și sală elongații

c) masaj – 3 boxe separate prin panouri ușoare, exclusiv pentru proceduri uscate

d) hidrotermoterapie și împachetări, în săli diferite, cu 3 și respectiv 2 posturi separate prin panouri ușoare. În cadrul unității se vor desfășura și proceduri umede de masoterapie.

e) electroterapie și magnetoterapie în săli diferite, cu 2 posturi și respectiv un post separat prin panouri ușoare.

În completarea acestor unități funcționale, zona va fi deservită de cabinete medicale, birou, camere de lucru, boxe îmbrăcare – dezbrăcare, grupuri sanitare, depozitari, boxă curățenie, oficiu pentru personal, vestiare, sală odihnă post-tratament.

#### *Laboratorul central*

În cadrul laboratorului s-au propus următoarele compartimente:

a) Laborator Microbiologie

b) Laborator Hematologie

c) Laborator Imunologie

d) Laborator Toxicologie

e) Laborator Biochimie

f) Laborator Diagnostic Molecular

#### *Serviciul de anatomie patologică*

Serviciile de anatomie patologică și prosectură constau în următoarele:



a) efectuarea de autopsii în scop anatomoclinic și efectuarea examenului histopatologic al fragmentelor recoltate în cursul autopsiei;

b) activități de restaurare a aspectului cadavrelor, precum: îmbălsămarea, spălarea, îmbrăcarea și cosmetizarea cadavrelor.

În cadrul serviciului există mai multe circuite: cel al decedatului, circuitul probelor de histopatologie, circuitul personalului și cel al aparținătorilor.

Circuitul decedatului este unul liniar: Recepție cadavre (2 ore) – Camera frigidere – Sala autopsie – Pregătire cadavre – Predare cadavre. Circuitul probelor venite din spital este separat de cel al decedatului, având o recepție separată, cameră de prelucrare probe, camera de lucru și laborator.

Accesul aparținătorilor este limitat la sala de așteptare și camera de predare a cadavrelor. Biroul adiacent sălii de așteptare poate fi folosit în anumite cazuri pentru consiliere și discuții cu aparținătorii.

#### *Farmacie cu circuit închis*

Farmacia asigură recepția, conservarea și eliberarea medicamentelor și a altor produse de uz uman și asigură prepararea și eliberarea preparatelor magistrale și oficinale.

Accesul este asigurat direct din exterior, din curtea tehnică de la subsol care are asigurat și acces auto pentru camioane cu înălțimea maximă de 3,8m. Primirea medicamentelor se face în camera de Recepție marfă.

Camerele de depozitare se organizează pe tipuri de produse (zone în camerele de depozitare sau încăperi distincte): a) medicamente tipizate, produse din plante; b) substanțe farmaceutice care se vor depozita separat în funcție de modul de ambalare; c) dispozitive medicale. Într-o încăpere distinctă se va asigura Depozitul de Ambalaje returnabile și a altor materiale necesare

activității tehnice (flacoane, pungi, dopuri, etichete). Farmacia va cuprinde Depozit soluții perfuzabile separat de celelalte depozite.

Medicamentele termolabile se păstrează în frigidere. Pentru Depozitare produse inflamabile și volatile se amenajează un spațiu special destinat și dotat în conformitate cu prevederile legale.

### *Sterilizarea centrală*

În spitale activitățile de sterilizare se centralizează în cadrul serviciului de sterilizare centrală, cu următoarele excepții:

- a) sticlăria și materialele de laborator se sterilizează în interiorul laboratorului;
- b) produsele farmaceutice injectabile se sterilizează în cadrul farmaciei;
- c) biberoanele și alt inventar mărunț legat de alimentația sugarului se sterilizează în compartimentul biberonerie al secției de pediatrie.

Fluxul instrumentarului va cuprinde în ordine, următoarele încăperi:

- o cameră de sortare a materialelor murdare ce coboară din bloc operator. De aici lenjeria murdară și deșeurile pleacă spre zona dedicată, prin coridorul adiacent, iar instrumentarul intra pe fluxul descris în continuare.
- cameră recepție, care comunică cu cea de prelucrare și sortare printr-un ghișeu.
- cameră prelucrare și sortare, care în funcționare va comunica cu camera de sterilizare doar prin echipamente speciale de dezinfectare și transfer, dar în caz de incendiu evacuarea este asigurată printr-o ușă care se deschide doar în caz de urgență. Camera de prelucrare și sortare va fi legată de o cameră de depozitare pentru materiale.
- camera de sterilizare, care este legată de o cameră de depozitare materiale sterile și de o încăpere de răcire și sortare.

- camera de etichetare și eliberare, care comunică cu sterilizarea doar prin echipamente speciale de sterilizare și transfer.

#### *Depozitarea centrală*

Este accesibilă prin curtea tehnică de la subsol unde au acces și camioane de marfă cu înălțimea maximă de 3,8 m. Aceasta va fi împărțită în 2 zone, una murdară și una curată.

#### *Vestiare centrale*

Vor exista 2 zone separate de vestiare, una pentru personalul medical și una pentru personal tehnic, auxiliar și administrativ.

#### *Gestiune alimente*

Conform cerințelor de temă spitalul nu va fi prevăzut cu bucătărie proprie. Meniurile vor fi asigurate prin sistem catering. Spațiile alocate gestiunii alimentelor se vor limita la recepție, depozitare uscată și frigorifică pe termen scurt, oficiu principal de distribuție către oficiile din cadrul fiecărei secții și anexele pentru spălare cărucioare.

#### *Spălătorie de paturi*

Va fi asigurată la subsol și va avea un flux liniar din zona murdară către cea curată. Au fost propuse 2 linii automate de spălare automatizată a paturilor și saltelelor. Circulația pe verticală a paturilor se face cu lifturi separate curat și murdar.

#### *Adăpost ALA*

Conform P 102/2001 - Normativ privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă, la construcțiile spitalicești se alocă 2,00 mp/pers suprafață utilă, iar capacitatea adăpostului se determină luând în calcul 2/3 din numărul de paturi. Luând în considerare și paturile de spitalizare de zi se ajunge la o suprafață utilă care să totalizeze minim 640 mp.

Pentru atingerea suprafeței necesare se vor amenaja mai multe adăposturi. Capacitatea fiecărui adăpost nu va depăși 150 mp. Adăposturile pot fi alăturate, despărțite printr-un perete comun de aceeași grosime și rezistență ca și pereții de protecție exteriori.

Se vor asigura tuneluri de salvare care vor avea ieșiri la mai mult de 1/3 din înălțimea clădirii.

În cazul nivelului ridicat al apelor subterane se admite ca nivelul inferior al planșeului să depășească nivelul terenului cu maxim 1 m.

Adăposturile vor fi prevăzute cu grupuri sanitare și sasuri care să permită accesul cu targa. Golurile de trecere prin sas vor fi șicanate, la un unghi de 90 grade.

#### *Spitalizarea de zi*

În spital vor exista 2 compartimente de spitalizare de zi, separate ca flux de spitalizarea continuă:

1. Spitalizare de zi chirurgicală
2. Spitalizare de zi medicală

Spitalizarea de zi chirurgicală este amplasată la etajul 1 în imediata apropiere a blocului operator și este propusă prin proiect pentru degrevarea paturilor de spitalizare continuă în cazurile chirurgicale minore care nu necesită recuperare de lungă durată. Este accesibilă prin lifturile din zona vizitatorilor.

Spitalizarea de zi medicală este amplasată la parter, adiacentă foaierei principal și ambulatoriului. Are acces facil spre UPU și laboratoarele de investigații.

Structurile spitalizărilor de zi vor cuprinde: cabinet consultații, post de lucru pentru asistenți, saloane și rezerve, sală tratamente, punct de recoltare probe biologice, oficiu alimentar, grupuri sanitare pacienți și personal, depozit

materiale sanitare și consumabile, depozite lenjerie curată și murdară, boxă curățenie. Depozitarea temporară de deșeuri se va face în spații special amenajate, situate în zona centrală medicală. Ca zone de așteptare pentru spitalizarea de zi se vor utiliza cele din foaier și respectiv hol etaj 1.

#### *Unitatea de dializă*

Conține 11 posturi de dializă distribuite în 2 încăperi și 2 izolatoare. Suprafața ce revine unui post este de minim 10 mp/post ceea ce permite dotarea acestuia atât cu pat cât și cu fotoliu. Separarea dintre posturi se va face cu panouri ușoare de compartimentare.

#### *Spitalizarea continuă*

Indiferent de profilul medical, secțiile de spitalizare au o structură funcțională asemănătoare, cu excepția celei de pediatrie (compartimentele pentru prematuri, sugari și copii mici) și a celei de obstetrică-ginecologie (compartimentul obstetrică fiziologică și nou născuți).

În cadrul noului spital, spitalizarea continuă se va amplasa la etajele superioare, fiecare secție ocupând câte o aripă a clădirii propuse. Secțiile vor fi astfel alăturate 2 câte 2

Toate secțiile vor avea saloane cu 2 paturi și câte un izolator amplasat central.

Pe lângă saloane secțiile vor cuprinde următoarele încăperi pentru asistența medicală și deservirea pacienților:

- a) sală pentru tratamente-pansamente cu suprafața de min 16 mp. La secțiile cu compartimente de specialități diferite se vor amplasa 2 săli pentru tratamente.
- b) cabinet de consultații cu suprafața de min 12 mp. La secțiile cu compartimente de specialități diferite se vor amplasa 2 cabinete.

c) post de supraveghere și cameră de lucru pentru asistenți medicali (oficiu medical), cu anexe pentru depozitarea instrumentarului și medicamentelor;

d) încăperi pentru conducerea medicală a secției: medic-șef, asistent-șef și secretariat, raport de gardă.

e) grup sanitar pentru personal. Vestiarele personalului sunt organizate centralizat la subsol.

f) oficiul alimentar.

g) pentru primirea vizitatorilor se va amenaja holul central pe fiecare etaj, adiacent recepției. Acesta va deservi cele 4 secții de la acel nivel.

În componența secției vor intra următoarele spații pentru activitățile gospodărești:

a) camera de spălare-sterilizare a ploștilor și a altor recipiente ("ploscar");

b) spațiu de colectare a rufelor murdare

c) boxă de curățenie;

c) depozit de lenjerie curată.

#### *Unitatea de transfuzie sanguină*

Se va amplasa la etajul 1 în imediata vecinătate a blocului operator, aproape de ATI și cu acces facil la nodul vertical de circulație care va facilita accesul la UPU și la secțiile de spitalizare.

Compartimentarea spațiului alocat este: a) spațiu pentru stocarea sângelui și a componentelor sanguine, a probelor biologice ale pacienților, a reactivilor, a altor materiale sanitare sau consumabile; b) spațiu de lucru; c) spațiu pentru echipamente de laborator; d) spațiu de odihnă pentru personal; e) recepție sânge; f) cameră distribuție sânge.

***Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;***

Traficul de lucru propriu-zis din amplasament, va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor necesare pentru transportul materialelor, pentru transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și pentru alte activități conexe (transport hrana pentru personalul de execuție).

Acestea vor fi asigurate de o firmă specializată în domeniul construcțiilor, la specificațiile tehnice ale proiectantului.

***Elemente structural și finisaje:***

***Închiderile exterioare și compartimentărilor interioare***

Ferestrele din încăperile unde au acces bolnavii vor fi astfel dimensionate încât să asigure următoarele rapoarte specifice între aria ferestrelor și suprafața pardoselii:

- a) 1/3-1/4 în săli de operație, de naștere, de tratamente și laboratoare;
- b) 1/4-1/5 în saloane pentru alăptare, nou-născuți, sugari și farmacii;
- c) 1/4-1/6 în cabinete de consultații și saloane pentru bolnavi;
- d) 1/5-1/8 în spații de lucru, bucătării și spații de sterilizare;
- e) 1/6-1/7 în săli de așteptare și de fizioterapie.

***Finisaje interioare***

Covor PVC camere curate farmacie - caracteristici principale: antibacterian, rezistent la substanțe speciale de curățare/dezinfectare și substanțe chimice farmaceutice.

Covor PVC depozitare zona non-clinică - caracteristici principale: rezistență mecanică crescută.

Covor PVC depozitare zona clinică - caracteristici principale: antibacterian, rezistență mecanică crescută.

Covor PVC circulații zona clinică - caracteristici principale: antibacterian, trafic intens, antiderapant.

Pardoseli epoxidice decorative – microciment.

Dale mochetă.

Dale mochetă pe pardoseală flotantă.

Covor PVC antistatic pe pardoseală flotantă

Covor PVC pe pardoseală flotantă.

Covor PVC spații uscate zona clinică.

Covor PVC spații umede zona clinică.

Covor PVC săli operație - caracteristici principale: antibacterian, antistatic, antiderapant, rezistent la substanțe speciale de curățare/dezinfectare.

Covor PVC radiologie - caracteristici principale: antibacterian, antistatic.

Covor PVC sală RMN - caracteristici principale: antibacterian, antistatic, sistem ecranare.

Covor PVC laboratoare - caracteristici principale: antibacterian, rezistent la substanțe speciale de curățare/dezinfectare și substanțe chimice de laborator.

Covor PVC spații echipamente - caracteristici principale: antistatic.

### **Categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanta – B, deosebită – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – I – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MIC

Din punct de vedere al încadrării in nivele de competență Spitalul județean de urgență Reșița este încadrat în nivel de competență III. Acesta poate asigura primirea, investigarea și tratamentul definitiv unor categorii limitate de cazuri critice de urgență.



## 2. Parcare auto supraetajată

Din punct de vedere funcțional obiectul 2 - parcare auto supraetajată, este alcătuită dintr-un singur corp de clădire, având planșeele destinate parcării construite în rampă continuă cu înclinație de cel mult 4%, eliminând astfel necesitatea construirii unor rampe auto de acces.

Dimensiunile maxime in plan sunt: 53.70 m x 32.80 m.

Terenul este relativ plat cu mici diferențe de nivel.

Regimul de înălțime S+P+3E.

Înălțimea totală (la atic) a corpului D+P+3E, măsurată de la cota +0.00 este 14.45 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absoluta 214.50

Suprafețe si volume:

Suprafața construita Parter = 1725.34 mp

Suprafața construita etaj (1, 2 si 3) = 1725.34 mp

Suprafața construita desfășurată = 8626.70 mp

Suprafața utila = 7514.81 mp

Suprafața curte engleza = 96.36 mp

Volum interior = 19567 mc

Volum exterior = 24845 mc

### **Elemente structurale și finisaje:**

Fațade

Pentru a asigura eficiența termică a clădirii în zonele de birouri și noduri de circulație, se propune realizarea unui termosistem din vată minerală de 10 cm montat pe fața exterioară a pereților, iar în zona soclurilor (pe o zonă de 40 cm înălțime de la pardoseala) se prevede termosistem din polistiren extrudat cu grosimea de 5 cm.

Pentru parcare deschisă și scările exterioare metalice se prevede un sistem de fațade decorative, pe structură metalică, din panouri de tabla expandată și pe alocuri ondulate conform proiectului de arhitectură.

Scările sunt exterioare, deschise, pe structură metalică, cu balustradă metalică perimetrală și montanți verticali.

Parcarea supraetajată este delimitată la exterior cu parapete din beton cu înălțimea de 90-100 cm.

Ferestrele vor fi confecționate din profile de aluminiu, U ansamblu=1,3 w/mpk, cu geam termoizolant cu sticlă 24 mm float 4+16+4 tip Low-e cu ion de argint prevăzută cu sistem antireflexie, cu deschidere normală și oscilo-batantă și feronerie cu blocatori antiefracție tip ciupercă și piese microventilație, de calitate superioară, rezistentă la peste 15.000 cicluri închis-deschis. Toate ferestrele vor fi prevăzute cu accesorii și garnituri de etanșare, plasă insecte la ochiurile mobile. Contactul dintre cercevea și canaturile mobile va fi realizat etanș. Toată tâmplăria va fi prevăzută cu împământare.

Glafurile exterioare vor fi din aluminiu vopsit în câmp electrostatic fixat pe polistiren extrudat de 30mm, iar glafurile interioare din PVC fixate pe polistiren extrudat 20mm.

La demisol și usile de acces în sasurile de evacuare de pe fiecare etaj, vor fi usi pline, metalice cu rezistență la foc conform normativului, echipate cu dispozitive de autoînchidere, încuietore și bare antipanică (unde este cazul), inclusiv feronerie, accesorii și garnituri de etanșare.

#### *Finisaje interioare*

##### *Pardoseli interioare*

În spațiile de birouri, sasuri, spații tehnice, parcare auto, vor fi prevăzute pardoseli epoxidice specifice funcțiunii cu plinte din gresie.

În grupurile sanitare se prevede gresie porțelanată rezistentă la uzură PEI V, clasa aderență R10, inclusiv plinte în zonele unde pereții nu vor fi placați cu

faianță. Sub finisajele băilor, se va aplica o peliculă hidroizolantă. Grupurile sanitare și băile vor avea sifoane de pardoseală.

Rosturile dintre două pardoseli diferite se vor masca cu profile de trecere din aluminiu, cu sistem de fixare ascuns.

#### Pereți interiori

Pereții interiori din zidărie de BCA vor fi tencuiți cu tencuială de 1,5cm grosime, din materiale semipreparate. Înaintea tencuirii, pe perete, se aplică o amorsă și un strat de lapte de ciment. După uscarea completă a tencuiei se va aplica un strat de tinci fin cu grosime medie de 2-3 mm. Peste tinci se aplică manual glet, într-un strat. Stratul final al pereților interiori, în toate spațiile exceptând spațiile umede, va fi vopseaua lavabilă, în minim doua straturi pe un strat de amorsă, culori stabilite de comun acord cu beneficiarul.

În grupuri sanitare, pereții vor fi placați până la înălțimea de 2.10m cu plăci de faianță, fixate cu adeziv specific. Rostuirea se va face cu chit hidrofug. Sub finisajele băilor se va aplica o peliculă hidroizolantă cu înălțime minima 50 cm, iar în zona dușurilor pe toată înălțimea încăperii.

In zona parcarilor, pereții rămân cu betonul aparent, fără vopsitorii.

#### Plafoane interioare

În spațiile de birouri din demisol, tavanul va fi termoizolat cu saltele de vată minerală bazaltică cu grosimea de 20 cm peste care se vor folosi tavane decorative lamelare din aluminiu.

In zona parcarilor, tavanele rămân cu betonul aparent, fără vopsitorii.

### **Categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanta - C, normală - cf. HG 766/97;

Clasa de importanta - III - cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc - II - cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu - MARE

### Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Traficul de lucru propriu-zis din amplasament, va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor necesare pentru transportul materialelor, pentru transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și pentru alte activități conexe (transport hrana pentru personalul de execuție).

Acestea vor fi asigurate de o firmă specializată în domeniul construcțiilor, la specificațiile tehnice ale proiectantului.

### **3. Garaj și atelier ambulante**

Din punct de vedere funcțional obiectul 3 - garaj și atelier întreținere ambulante este alcătuită dintr-un singur corp de clădire. Parcarea cuprinde un număr de 6 de locuri de parcare pentru ambulante, atelier mentenanță ambulante, depozit anexat atelierului și zona odihna personal cu birouri, camera de odihna, oficiu și vestiar cu grupuri sanitare.

Dimensiunile maxime în plan sunt: 42.90 m x 17.00 m.

Terenul este relativ plat cu mici diferențe de nivel.

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a corpului Parter, măsurată de la cota +0.00 este 6.55 m, inclusiv balustrada perimetrală terasei.

Cote de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absolută 214.50.

Suprafețe și volume

Suprafața construită Parter = 716.00 mp

Suprafața construită desfășurată = 716.00 mp

Suprafața utilă = 635.61 mp

Volum interior = 3210.00 mc

Volum exterior = 4188.60 mc

## **Elemente structural și finisaje:**

### *Închideri*

Închiderile exterioare, vor fi realizate din zidărie de BCA cu grosimea de 30 cm, ancorata in elementele structurale conform indicațiilor proiectului de rezistență și ale producătorului. Compartimentările interioare vor fi din zidărie BCA cu grosimea de 25 cm/ 20 cm. Se va folosi zidărie de 20 cm și sisteme de gipscarton pentru realizarea ghenelor. Delimitarea grupurilor sanitare se va face din sistem de gips carton cu grosimea de 12.5 cm cu fața interioară rezistentă la umiditate. Sub pereții din zidărie de la parter se prevede o hidroizolație orizontală din mortar hidroizolant sau membrană bituminoasă.

Tâmplăria exterioară (uși si geamuri) va fi din aluminiu cu geam dublu-thermoizolant prevăzut cu sistem anti reflexive sau din metal pentru ușile de acces către spațiile tehnice.

### *Învelitoare*

Clădirea dispune de învelitoare tip terasa necirculabila pe toata suprafața clădirii. Terasa este prevăzută cu sifoane pentru colectarea apelor pluviale.

### *Finisaje exterioare*

#### *Fațade*

Fațadele vor fi finisate cu termosistem cu plăci din vată minerală, 100 mm grosime, fixat prin lipire și mecanic, cu masa de șpaclu 4-5 mm grosime, armată cu plasă din fibră de sticlă și tencuială decorativă de exterior, cu nuanțe conform planșelor de fațadă.

Toate colțurile se vor arma cu colțare speciale din PVC și plasă din fibră de sticlă. Deasupra ferestrelor se vor folosi profile lacrimar.

Verticala fundației se va hidroizola cu membrană bituminoasă și se va termoizola cu polistiren extrudat 50 mm grosime. Soclul clădirii se hidroizolează cu membrană bituminoasă peste care se așază sistemul termoizolant cu polistiren extrudat, ignifugat de 50 mm și tencuială de soclu.

În zona ferestrelor se prevede un sistem de panouri decorative metalice, pe structura metalică, din tablă expandată conform proiectului de arhitectură.

#### *Scări, balustrade exterioare*

La intrarea în clădire se prevede un ștergător de picioare pentru exterior, din benzi de aluminiu eloxat cu inserții de cauciuc, 10mm înălțime.

Pe terasa clădirii, prinsă de interiorul aticului, se prevede o balustradă de protecție din profile metalice cu înălțimea de 90cm de la stratul finit al terasei.

#### *Finisaje interioare*

##### *Pardoseli interioare*

În spațiile de birouri, săluri, spații tehnice, parcare auto, vor fi prevăzute pardoseli epoxidice specifice funcțiunii, cu plinte din gresie.

În grupurile sanitare se prevede gresie porțelanată rezistentă la uzură PEI V, clasa aderență R10, inclusiv plinte în zonele unde pereții nu vor fi placați cu faianță. Sub finisajele băilor, se va aplica o peliculă hidroizolantă. Grupurile sanitare și băile vor avea sifoane de pardoseală.

Rosturile dintre două pardoseli diferite se vor masca cu profile de trecere din aluminiu, cu sistem de fixare ascuns.

##### *Pereți interiori*

Pereții interiori din zidărie de BCA vor fi tencuiți cu tencuială de 1,5cm grosime, din materiale semipreparate. Înaintea tencuirii, pe perete, se aplică o amorsă și un strat de lapte de ciment. După uscarea completă a tencuielii se va aplica un strat de tinci fin cu grosime medie de 2-3 mm. Peste tinci se aplică manual glet, într-un strat. Stratul final al pereților interiori, în toate spațiile exceptând spațiile umede, va fi vopseaua lavabilă, în minim două straturi pe un strat de amorsă, culori stabilite de comun acord cu beneficiarul.

În grupuri sanitare, pereții vor fi placați până la înălțimea de 2.10m cu plăci de faianță, fixate cu adeziv specific. Rostuirea se va face cu chit hidrofug. Sub

finisajele băilor se va aplica o peliculă hidroizolantă cu înălțime minima 50 cm, iar în zona dușurilor pe toată înălțimea încăperii.

#### *Plafone interioare*

În spațiile de birouri, camera de odihna, holuri, vestiare și grupuri sanitare se vor folosi plafoane suspendate casetate în zona centrală și completare cu tavan lis de gips carton perimetral. Tavanele casetate vor avea plăci 60x60cm pe baza de gips, cu sistem de fixare ascuns. Plăcile de plafon nu necesită finisare pe șantier. Racordul la pereți se va realiza cu plafon suspendat din ghips carton în câmp continuu.

În spațiile tehnice, depozite, parcare și atelierul de întreținere tavanul va fi tencuit cu tencuială din mortar de ciment, gletuit și vopsit cu vopsea lavabilă, în minim două straturi pe un strat de amorsă.

#### **Categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MARE

#### **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Traficul de lucru propriu-zis din amplasament, va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor necesare pentru transportul materialelor, pentru transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și pentru alte activități conexe (transport hrana pentru personalul de execuție).

Acestea vor fi asigurate de o firmă specializată în domeniul construcțiilor, la specificațiile tehnice ale proiectantului.

#### 4. Gospodărire deșeuri

Gospodăria de deșeuri va adăposti atât depozitățile temporare de deșeuri, cât și stația de neutralizare deșeuri la temperaturi scăzute.

Depozitățile de deșeuri vor fi împărțite pe categorii de deșeuri medicale periculoase și deșeuri menajere nepericuloase.

Deșeurile medicale periculoase vor fi depozitate la interior, cu acces controlat.

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a clădirii, măsurată de la cota +0.00, este 4,90 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absoluta 214.50

Suprafețe și volume

Suprafața construită Parter = 215.00 mp

Suprafața platformă acoperită = 120.00 mp

Suprafața construită desfășurată = 338.00 mp

Volum interior = 655 mc

Volum exterior fără platforma acoperită = 860 mc

#### **Elemente structurale și finisaje:**

##### *Închideri*

Închiderile exterioare vor fi realizate din zidărie de BCA cu grosimea de 30 cm, ancorată în elementele structurale conform indicațiilor proiectului de rezistență și ale producătorului.

În zona de depozitare și neutralizare deșeuri compartimentările interioare vor fi din zidărie BCA cu grosimea de 25 cm/ 20 cm. Toate golurile ușilor din pereții de BCA vor fi rigidizate cu câte un cadru din beton cu armătură simplă de montaj.



În zona destinată personalului compartimentările interioare vor fi realizate cu sisteme de pereți din gips-carton, dublu placați, 15 cm grosime. În grupul sanitar gips-cartonul va fi rezistent la umezeală.

Sub pereții din zidărie se prevede o hidroizolație orizontală din mortar hidroizolant sau membrană bituminoasă.

Tâmplăria exterioară (uși și geamuri) va fi din aluminiu cu geam dublu-termoizolant sau din metal pentru ușile de acces către spațiile tehnice.

#### *Învelitoare*

Clădirea are învelitoare tip terasă necirculabilă, iar platforma de depozitare a deșeurilor nepericuloase va fi acoperită cu o învelitoare din tabla cutată pe structură metalică.

#### *Finisaje exterioare*

##### *Fațade*

Pentru a asigura eficiența termică a clădirii se propune realizarea unui termosistem din vată minerală de 10 cm montat pe fața exterioară a pereților finisat cu tencuială decorativă. Pe zona soclului se va folosi tencuială decorativă dedicată, cu rezistență mecanică ridicată. Platforma acoperită de depozitare va fi închisă parțial cu panouri decorative din tabla perforată / expandată pe structură metalică.

#### *Finisaje interioare*

##### *Pardoseli interioare*

În spațiile de depozitare și neutralizare vor fi prevăzute pardoseli epoxidice specifice funcțiunii, cu plinte rotunjite pentru a facilita o igienizare corespunzătoare. Finisajul va fi rezistent la agenți chimici de curățare și dezinfectare. Depozitățile (inclusiv platforma acoperită), camera de neutralizare și camera de dezinfectare containere vor fi prevăzute cu sifoane de pardoseală, iar pentru tratarea apelor preluate se vor folosi echipamente automate,

agrementate pentru tratare mecanică și dezinfectare cu acid peracetic, hipoclorit de sodiu sau dioxid de clor.

În grupurile sanitare și vestiare se prevede gresie porțelanată rezistentă la uzură PEI V, clasa aderență R10, inclusiv plinte în zonele unde pereții nu vor fi placați cu faianță. Sub finisajele băilor, se va aplica o peliculă hidroizolantă. Grupurile sanitare vor avea sifoane de pardoseală.

Biroul va avea pardoseala finisată cu sisteme epoxidice similare celor din zona de depozitare.

Toate zonele cu potențial de udare sau cu acces direct din exterior vor avea finisaje de pardoseală antiderapante.

#### *Pereți interiori*

Pereții interiori din zidărie de BCA vor fi tencuiți cu tencuială de 1,5cm grosime, din materiale semipreparate. Înaintea tencuirii, pe perete, se aplică o amorsă și un strat de lapte de ciment. După uscarea completă a tencuielii se va aplica un strat de tinci fin cu grosime medie de 2-3 mm. Peste tinci se aplică manual glet, într-un strat. Toate straturile de bază trebuie să fie compatibile cu finisajul epoxidic, motiv pentru care acestea trebuie să facă parte dintr-un sistem agrementat. Stratul final al pereților interiori din spațiile de depozitare, neutralizare și spălare, va fi realizat din vopsea epoxidică rezistentă la agenți chimici de curățare și dezinfectare.

În birouri și vestiar se va finisa cu vopsea lavabilă în minim două straturi pe un strat de amorsă.

În grupuri sanitare, pereții vor fi placați până la înălțimea maximă (sub tavan) cu plăci de faianță, fixate cu adeziv specific. Rostuirea se va face cu chit hidrofug. Sub finisajele băilor se va aplica o peliculă hidroizolantă cu înălțime minima 50 cm, iar în zona dușurilor pe toată înălțimea încăperii.

Pereții camerei frigorifice vor fi termoizolați conform indicațiilor producătorului, iar pelicula superficială trebuie să fie rezistentă la agenți chimici de curățare și dezinfectare..

#### *Plafone interioare*

În spațiul de birouri vestiare și grupuri sanitare se vor folosi plafone suspendate casetate în zona centrală și completare cu tavan lis de gips carton perimetral. Tavanele casetate vor avea plăci 60x60cm pe baza de gips, cu sistem de fixare ascuns. Plăcile de plafon nu necesită finisare pe șantier. Racordul la pereți se va realiza cu plafon suspendat din ghips carton în câmp continuu.

În depozite, camera neutralizare și camera spălare containere tavanul va fi tencuit cu tencuială din mortar de ciment, gletuit și vopsit cu vopsea lavabilă, în minim două straturi pe un strat de amorsă.

Plafonul camerei frigorifice vor fi termoizolați conform indicațiilor producătorului, iar pelicula superficială trebuie să fie rezistentă la agenți chimici de curățare și dezinfectare.

#### **Categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanta – C, normală – cf. HG 766/97;

Clasa de importanta – III – cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc – II – cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu – MARE

#### **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Traficul de lucru propriu-zis din amplasament, va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor necesare pentru transportul materialelor, pentru transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și pentru alte activități conexe (transport hrana pentru personalul de execuție).

Acestea vor fi asigurate de o firmă specializată în domeniul construcțiilor, la specificațiile tehnice ale proiectantului.

## 5. Gospodărire gaze medicale

Regimul de înălțime Parter.

Înălțimea totală (la atic) a clădirii, măsurată de la cota +0.00, este 5,45 m.

Cota de nivel

Cota de calcare la nivelul parterului, cota +0.00 este la cota absoluta 214.50rMN.

Suprafețe si volume

Suprafața construita Parter = 175.00 mp

Suprafața construita desfășurată = 175.00 mp

Volum interior = 640 mc

Volum exterior fără platforma acoperită = 830 mc

### **Elemente structurale și finisaje:**

#### *Închideri și compartimentări*

Închiderile exterioare vor fi realizate din zidărie de BCA cu grosimea de 30 cm, ancorată în elementele structurale conform indicațiilor proiectului de rezistență și ale producătorului. Golurile ușilor exterioare vor fi rigidizate cu câte un cadru din beton cu armătură simplă de montaj.

Peretele de compartimentare dintre Centrala de butelii și Centrala de gaze medicale va fi realizat din zidărie BCA cu grosimea de 30 cm.

Sub pereții din zidărie se prevede o hidroizolație orizontală din mortar hidroizolant sau membrană bituminoasă. Se va utiliza tâmplărie metalică la ușile exterioare și din aluminiu dublu-termoizolant la ferestre. În interiorul încăperii destinate Centralei de butelii vor fi prevăzute compartimentări din plasă metalică pentru a separa zonele destinate diferitelor gaze (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O).

#### *Învelitoare*

Clădirea are învelitoare tip terasă necirculabilă, termoizolată și hidroizolată. Apele meteorice vor fi preluate cu ajutorul unor sifoane de terasă și deversate la exterior.

#### *Finisaje exterioare*

##### *Fațade*

Pentru a asigura eficiența termică a clădirii se va utiliza termosistem din vată minerală de 10 cm montat pe fața exterioară a pereților finisat cu tencuială decorativă. Pe zona soclului se va folosi tencuială decorativă dedicată, cu rezistență mecanică ridicată și termoizolație din polistiren extrudat.

#### *Finisaje interioare*

##### *Pardoseli interioare*

În încăperile Centralei de butelii și Centralei pentru gazele medicale vor fi prevăzute pardoseli epoxidice specifice funcțiunii, cu plinte rotunjite pentru a facilita o igienizare corespunzătoare. Finisajul va fi rezistent la agenți chimici de curățare și dezinfectare. Ambele încăperi vor avea finisaje de pardoseală antiderapante.

##### *Pereți interiori*

La interior, pereții din zidărie de BCA vor fi tencuiți cu tencuială de 1,5cm grosime, din materiale semipreparate. Înaintea tencuirii, pe perete, se aplică o amorsă și un strat de lapte de ciment. După uscarea completă a tencuiei se va aplica un strat de tinci fin cu grosime medie de 2-3 mm. Peste tinci se aplică manual glet, într-un strat. Toate straturile de bază trebuie să fie compatibile cu finisajul epoxidic, motiv pentru care acestea trebuie să facă parte dintr-un sistem agrementat. Stratul final al pereților interiori va fi realizat din vopsea epoxidică rezistentă la agenți chimici de curățare și dezinfectare.

##### *Plafoane interioare*

Tavanul va fi tencuit cu tencuială din mortar de ciment, gletuit și vopsit cu vopsea lavabilă, în minim două straturi pe un strat de amorsă.

### **Categoria și clasa de importanță**

Categoria de importanta - C, normală - cf. HG 766/97;

Clasa de importanta - III - cf. Normativ P100-1/2013;

Grad de rezistenta la foc - II - cf. Normativ P118/99;

Risc de incendiu - MIJLOCIU

### **Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Traficul de lucru propriu-zis din amplasament, va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor necesare pentru transportul materialelor, pentru transportul deșeurilor rezultate în perioada de execuție, precum și pentru alte activități conexe (transport hrana pentru personalul de execuție).

Acestea vor fi asigurate de o firmă specializată în domeniul construcțiilor, la specificațiile tehnice ale proiectantului.

### **d) aria construită si desfășurată, cu principalele destinații ale încăperilor:**

Suprafața totală a terenului este de 117.325mp

Zonificarea propusă prin proiect:

- zona IS - instituții, servicii și activități, subzonă clădire spital = 30.500 mp
- zona IS - instituții, servicii și activități, subzonă clădiri anexă 1 = 11.730 mp
- zona IS - instituții, servicii și activități, subzonă clădiri anexă 2 = 33.100 mp
- zona ZV - zone verzi, parc = 25.550 mp
- zona R - căi de comunicație rutieră aferente orașului = 16.445 mp

Suprafețe construite și desfășurate rezultate din cerințe funcționale de temă și impuneri legale:

- OB.1 - CLĂDIRE SPITAL Sc = 9.025 mp + copertine; Scd = 48.985 mp
- OB.2 - PARCARE AUTO SUPRAETAJATĂ Sc = 1.725 mp; Scd = 8.627 mp
  - OB.3 - GARAJ SI ATELIER AMBULANȚE Sc = 716 mp; Scd = 716 mp
  - OB.4 - GOSPODĂRIE DEȘEURI Sc = 338 mp + platforme; Scd = 338 mp
  - OB.5 - GOSPODĂRIE GAZE MEDICALE Sc = 175 mp + platforme și echipamente exterioare; Scd = 175 mp
  - OB.6 - SPAȚII TEHNICE Sc = 1238 mp + platforme și echip. exterioare; Scd = 1238 mp
  - SC TOTAL = 13.217 mp; SCD TOTAL = 60.079 mp

**e) prezența permanentă a persoanelor, capacitatea de autoevacuare a acestora:**

- utilizatorii se vor afla in cladiri în permanență, precum si in caz de situatie de urgenta, si se considera ca vor fi persoane valide care se vor putea autoevacua; în cazul în care nu sunt persoane valide să se autoevacueze, vor fi ajutați de cadrele medicale.

**f) capacități de depozitare sau adăpostire:**

**g) caracteristicile proceselor tehnologice și cantitățile de substanțe periculoase, potrivit clasificării din Legea nr. 59/11.04.2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase:**

Stocatoarele de Oxigen:

Sursa principală de oxigen va fi reprezentată de cele două stocatoare de 2000L amplasate in exterior, in vecinătatea corpului de clădire ce adăpostește centrala de gaze medicale (Ob. 05). Rezervoarele vor fi amplasate in aer liber pe platforma din beton. Zona de protecție a acestora conform Ordinului 1610/2007 privind Regulamentului privind depozitarea buteliilor transportabile

pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, exclusiv GPL\* va fi de minim 8m și va fi împrejmuită cu gard metalic și acces controlat.

Centrala de butelii:

Centrala de butelii va fi compusă din trei zone dedicate stațiilor de alimentare și buteliilor de rezervă pentru Oxigen, Dioxid de carbon și Protoxid de azot. Stațiile vor fi prevăzute cu racorduri pentru conectarea la butelii și conectarea la stocatorul exterior.

Centrala de gaze medicale:

Încăperea centralei de gaze medicale va adăposti stațiile pentru vacuum, aer comprimat 4 și 7 bari, rezervoare aer comprimat și de vacuum, uscătoare și reductoare de presiune.

**Construcțiile analizate vor fi prevăzute cu următoarele instalații/dispozitive/mijloace cu rol de securitate la incendiu:**

- hidranți de incendiu interior
- hidranți de incendiu exterior
- instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu
- trape pentru evacuarea fumului
- iluminat de siguranță

- ***racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;***

Construcția va dispune de branșament la curent electric de la rețeaua existentă în zonă.

Alimentarea cu apă se va asigura de la rețeaua existentă în zonă.

Evacuarea apelor uzate se va realiza prin canalizare din zonă.

Agentul termic se va asigura prin centrală termică.

### **Instalații sanitare**

#### **Ob. 1. Clădire spital**



## 1. Descriere generală

Avand in vedere amplasarea si dispunerea retelelor locale, se vor realiza bransamente care sa raspunda cerintelor spitalului, fiind in acelasi timp prevazut un put propriu in scopul alimentarii cu apa. Evacuarea apelor meteorice se realizeaza in raul Barzava, aflat in imediata apropiere.

Pentru evaluarea cantitatilor de apa, au fost analizati separat consumatorii presupusi pentru prezenta lucrare. Astfel, au fost individualizati pe categorii separate pacientii internati, personalul medical, vizitatorii, conform I9-2022, NP-015 si Or. Nr. 1224-2010. Prin urmare, cantitatile de apa/persoana au fost evaluate in functie de consumurile presupuse pentru fiecare categorie componenta a ocupantilor spitalului.

Rezerva de apa a fost evaluata pentru o durată de timp mai mare de 24h, luand in considerare necesarul zilnic maxim pentru obiectul 1 – Spital, pentru a putea asigura cantitatile prevazute si a alimenta obiectele sanitare sau echipamentele medicale in regim normal de functionare in caz de avarie sau de indisponibilitate temporara, accidentala a furnizorului zonal de apa potabila.

Bransamentul, realizat din sistemul public cu doua puncte de racord de pe strazi diferite dotate cu ventile de retinere pentru a permite circulatia apei intr-un singur sens, va asigura pe langa umplerea rezervei tampon si refacerea rezervei intangibile de apa in timpul normat prin P118-2/2018 Normativ de Securitate la incendiu, partea 2 dedicata sistemelor de stingere. Avand in vedere suprafata compartimentului de incendiu, aceasta este echipata cu sprinklere, prin urmare rezerva de apa se va reface conform normelor aplicabile in 36h.

### Descriere sisteme alimentare apa

Pentru ridicarea presiunii si indeplinirea parametrilor de debit si presiune conform specificului amplasamentului, se realizeaza o statie de pompare proprie. Astfel, amplasamentul va fi dotat cu un grup de pompare cu 3 pompe – 2 active si una de rezerva, montate in exterior in camera dedicata acestora

(obiectul 6 – spatii tehnice – gospodarie de apa menajera), respectiv recipiente hidrofor si rezerva tampon de apa menajera, cu ajutorul careia se vor asigura cu debitele corespunzătoare toate obiectele prevăzute in amplasament, respectându-se cerințele și parametrii necesari.

Propunem umbrirea rezervoarelor de stocare apa in vederea protejarii cresterii temperaturii interioare provenita de la radiatia solara directa.

Rezervoarele de apa stocata sunt prevauzute de vane motorizate de golire, conectate la senzor de temperatura, pentru golire si reimprospatare apa in cazul incalzirii apei si posibilitatea de alterare a factorilor igienici ai acestora.

In functie de temele primite de la furnizorii de echipamente medicale specializate, vor fi prevazute racorduri pentru alimentarea cu apa. Apa ce deservește unitatile medicale respective poate avea restrictii specifice, in functie de necesarul si de procesul chimic ce trebuie realizat.

Astfel pot fi solicitate alimentari cu apa demineralizata sau apă distilata, pentru anumite destinatii cum sunt laboratoare, preparare medicamente sau spatii de sterilizare. In acest caz, se prevad unitati locale pentru tratarea apelor si dimensionarea acestora in functie de debitele ce trebuie respectate in vederea mentinerii proceselor respective la capacitati nominale.

De asemenea, alimentare cu apa tratata se prevede si în cadrul blocului operator. Mai exact, alimentarea lavoarelor din cadrul blocului operator, (spalatoarele de medici) se face cu apa sterilizata.

Pentru spatiile verzi aferente amplasamentului se vor prevedea sisteme de irigatii automate cu aspersoare de tip "pop-up" care se vor ridica deasupra solului/spatiilor verzi doar in timpul functionarii, alimentate cu tevi de tip PEHD. Prepararea apei calde de consum se va realiza centralizat in spatiul dedicat gospodariei de apa menajera situat in obiectul 6 (spatii tehnice – gospodarie de apa menajera) cu ajutorul a 4 schimbatoare de caldura in placi de 625kW si a 4

vase de acumulare apa calda de 5000l fiecare dedicate consumatorilor critici medicali, sensibili medicali, non-medicali (saloane neclasificate), auxiliari.

Pentru a asigura livrarea apei calde la punctul de consum in 10-20 de secunde se va prevedea sistem de recirculare a apei calde atat pe traseele orizontale cat si pe coloane, acestea vor fi dotate cu vane de echilibrare hidraulica.

Traseele de distributie de la obiectul 6 – camera gospodarie apa menajera pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet.

Descriere sisteme evacuare apa

Traseele de evacuare ale apelor uzate se preiau individual in functie de gradul de contaminare al acestora si al spatiilor de unde provin.

Apele uzate provenite de la unitatile medicale pot fi evacuate în rețelele de canalizare ale localitatilor numai luand masuri certificate periodic prin buletine de analize, conform, Ordin nr. 88/2007. Astfel, apele trebuie dezinfectate si neutralizate pana la obtinerea unor parametri corespunzatori evacuarii apei in retea generala de canalizare.

Tratarea apelor acide, cu posibilitatea existentei unei contaminari cu agenti patogeni, se va realiza cu ajutorul instalatiilor de clorinare. Aceasta va dezinfecta si va permite eliminarea debitului respectiv doar dupa obtinerea unei calitati adecvate a apei, care poate fi directionata catre retea generala de canalizare. Apele de la laboratoare si respectiv de la spalatoarele de medici din cadrul blocului operator, cu grad ridicat de infectare vor fi transpuse la un sistem de tratare a apelor prin ozonare, pentru obtinerea unui grad de calitate al apei corespunzator.

In cazul apelor incarcate radioactiv, se va utiliza un sistem de depozitare a respectivelor ape încărcate cu izotopi. Acestea trebuie mentinute în recipiente placate cu plumb până la pierderea influentelor radioactive. Reziduurile radioactive in forma lichida pot fi eliberate in mediu sau in canalizarea publica doar dupa transformarea acesteia într-o forma neutra si perfect miscibila cu

apa, conform Ordin nr. 14/2000 referitor la Normele fundamentale de securitate radiologica – Transferarea in mediu a deseurilor radioactive.

Din punct de vedere al apelor meteorice, amplasamentul care implica criteriile exterioare de calcul se refera la incadrarea in zonele de ploaie pentru care au fost standardizate curbele IDF (intensitate, durata, frecventa) de ploaie. Astfel, obiectivul este amplasat in Resita, ceea ce se identifica, conform standardelor in vigoare, in zona 13 de calcul si determinare a ploilor maxime.

Frecventa normata se ia conform STAS 1846-2-2007 functie de clasa de importanta a cladirii si are valoarea de 1/2. Durata de calcul a ploii pentru dimensionarea hidraulica s-a apreciat la 5 minute. Astfel, instensitatea ploii in cazul de fata este de  $i = 290 \text{ l/s*ha}$  pentru o durata a ploii de 5 min la o frecventa de 1/2, luand in considerare diagrama de calcul a ploilor maxime pentru zona 13 a Romaniei.

Apele pluviale provenite de pe terasele imobilului vor fi evacuate prin doua tipuri de sisteme de canalizari: sistem de canalizare in sistem sifonic si sistem gravitational (in cazul teraselor verzi ale cladirii). Deversarea apelor pluviale considerate curate se va face direct la canalizarea exterioara din incinta – cu descarcare in raul Barzava.

Apele preluate din zonele de parcaj/cai de rulare autoturisme vor fi tratate prin separatoare de hidrocarburi in amonte de deversarii in retea. Apele preluate din subsol vor fi tratate corespunzator (prin separator hidrocarburi in situatia preluarii apelor de la suprafetele rulaj dintre rampe) si pompate catre retea de evacuare ape pluviale.

## 2. Instalatie de protectie la incendiu

Amplasamentul analizat se va detalia cu privire la incadrările in sistemele de stingere si limitare incendiu in functie de normativele dedicate: P118-2/2018 Normativ de protectie la incendiu – sisteme de stingere.

Pentru obiectul 1 conform P118/2 Art.6.1 este necesara echiparea cu hidranti exteriori (debit stingere din exterior 20l/s avand in vedere prevederea cu sprinklere) – timp de functionare 120 minute conform P118/2-art 13.31. d).

In conformitate cu art. 4.1 din P118/2 – 2013 cu modificarile si completarile ulterioare, se va prevedea o instalatie interioara de stingere incendii cu hidranti interiori care va deservi obiectul 1 – caldiera spital, cu regim de inaltime S+P+5E:

Numarul jeturilor in functiune simultana:

2x2.1 l/s (Conform P118/2, anexa 3)

Timpul normat de functionare :

10 minute (Conform P118/2. Art.4.35)

Rezerva minima de apa necesara:

$V_{hi} = 3 \text{ m}^3$

Tip instalatie: apa-apa

Numarul de jeturi pe punct :

1 jet pe punct – exista instalatii automate de stingere

(Conform P118/2, art. 4.37)

Avand in vedere suprafata compartimentului de incendiu si conform art 3.2.4., P118/1-99, aceasta va fi dotata cu instalatii automate de stingere cu sprinklere clasa de pericol de incendiu OH1 cu timp teoretic de functionare 60 de minute. În conformitate cu Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – Instalatii de stingere, indicativ P118/2-2013,art. 7.1., este necesară echiparea tehnica cu instalații automate de stingere a incendiilor tip sprinkler.

Pentru spatiile in care activarea sprinklerelor ar afecta procesul medical (bloc operator (cu exceptia salii in care se realizeaza operatia), camere endoscopie, camere stomatologie, etc.) se prevad vane de preactionare (double interlock).

Grupurile de pompare vor prezenta pompe active, rezerva si pilot. Statia de pompare este amplasata intr-o camera tehnica dedicata langa cladirea spital (obiectul 6) adiacent rezervei de apa si va avea access direct din exterior.

Necesitatea altor sisteme complementare de stingere se va stabili in functie de spatiile amenajate ce pot impune masuri suplimentare; de exemplu, in cazul salilor de operatii, camere CT, respectiv in cazul unor camere cu destinatie electrica deosebita (camere server) unde nu este indicata apa ca sistem de stingere, se prevede sistem local de protectie.

Din ratiuni de utilizare, rezerva intangibila pentru sisteme de stingere manuale se propune independenta de cea pentru sisteme automate.

## **Ob. 2 Parcarea auto supraetajată**

### **1. Descriere generală**

Apele preluate din zonele de parcaj/cai de rulare autoturisme vor fi tratate prin separatoare de hidrocarburi in amonte de deversarii in retea.

Pentru obiectul 2 se vor prevedea sisteme de canalizare cu continut de hidrocarburi care se vor trece, in prealabil de a fi varsate in retea exteriora a amplasamentului, printr-un separator de hidrocarburi.

### **2. Instalatie de protectie la incendiu**

Pentru obiectul 2 (parcare auto supraetajata) – conform P118/2-2013, art. 4.1.(1) o) parcaje supraterane deschise, daca este indeplinita una din urmatoarele conditii: au mai mult de 50 de autoturisme sau au peste 2 niveluri este necesara echiparea cu hidranti interiori in sistem aer-apa, conform P118/2-2013 , art 4.34(1) la un debit de 4.2l/s si un timp teoretic de functionare de 30 minute. Totodata obiectul 2 necesita echiparea si cu hidranti exteriori la un debit de

20l/s si un timp teoretic de functionare de 180 min, astfel amplasamentul va fi echipat cu instalatie de hidranti exteriori cu un debit de 20l/s si un timp teoretic de functionare de 180 minute.

### **Ob. 3 Garaj și atelier ambulante**

#### **1. Descriere generală**

Apele preluate din zonele de parcaj/cai de rulare autoturisme vor fi tratate prin separatoare de hidrocarburi in amonte de deversarii in retea. de a fi varsate in rețeaua exterioara a amplasamentului, printr-un separator de hidrocarburi.

Pentru obiectul 3 se vor prevedea sisteme de canalizare cu continut de hidrocarburi care se vor trece, in prealabil de a fi varsate in rețeaua exterioara a amplasamentului, printr-un separator de hidrocarburi.

### **Ob. 6 Spații tehnice**

#### **1. Descriere generală**

Pentru obiectele ce cuprind spatiile tehnice aferente amplasamentului se vor prevedea sisteme de ape accidentale in vederea avariilor sau defectiunilor echipamentelor dispuse in interiorul acestora.

#### **2. Instalație de protecție la incendiu**

Grupurile de pompare vor prezenta pompe active, rezerva si pilot. Statia de pompare este amplasata intr-o camera tehnica dedicata langa cladirea spital (obiectul 6) adiacent rezervei de apa si va avea access direct din exterior.

### **Asigurarea curentului electric:**

Alimentarea cu curent electric se va realiza de la rețeaua existentă în zonă.

Instalatia de iluminat interior din cadrul investitiei se va realiza cu corpuri de iluminat tip LED . Pentru iluminatul exterior se vor folosi corpuri de iluminat cu grad de protectie IP54.

Comenzile iluminatului se realizeaza local la usiile de acces prin intermediul comutatoarelor sau intrerupatoarelor in montaj aparent. Inaltimea de montaj a intrerupatoarelor si comutatoarelor locale este de 1.2 m fata de cota pardoselii finite sau la cerinta beneficiarului se va modifica inaltimea de montaj a intrerupatoarelor si comutatoarelor.

## **1. Clădire spital**

### ***Sursa principala de alimentare cu energie electrica***

Sursa principala de alimentare cu energie electrica a obiectivului analizat este constituita din 2 posturi de transformare de 1600kVA, amplasate in subsolul corpului principal, Ob. 1.

Conform documentatiei intocmite in faza studiului de prefezabilitate alimentarea cu energie electrica se va realiza prin intermediul unui punct de conexiune de 20kV, din doua statii de distributie: statia 110/6kV Barzava si 110/20/6kV Mociur.

### **Sursa de rezerva pentru alimentarea cu energie electrica**

Sursa de rezerva pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului analizat este constituita dintr-un sistem de 2 grupuri electrogene de 900kVA, amplasate la exterior, in proximitatea cladirii.

Cele 2 grupuri electrogene vor fi conectate printr-un modul de sincronism, astfel intreaga putere generata va fi debitata pe o singura bara de distributie.

Timpul maxim de intrare in functiune este de 15 sec.

Autonomia de functionare este de 24 ore la incarcare de 100%, cu posibilitatea alimentarii permanente a rezervorului extern de combustibil.



Sursa de rezerva pentru consumatorii incadrati in clasele de alimentare „clasa >15” si „clasa 15” conform tabel 7.9.2 o reprezinta sistemul de grupuri electrogene descrise mai sus.

Consumatorii incadrati in clasele de alimentare „clasa 0.5” „clasa 0.15” si „clasa 0” vor fi alimentati din tablouri de siguranta, prin intermediul echipamentelor de tip UPS, cu functionare online si autonomie 3h la o incarcare de 100%.

### ***Instalatii electrice de iluminat retea, interior si exterior***

Sistemul de iluminat implementat trebuie sa asigure un flux luminos distribuit uniform si un climat de confort vizual. Sistemele de iluminat trebuie sa aiba un rol terapeutic pentru bolnavi contribuind la influentarea pozitiva a psihicului acestora, dandu-le un sentiment de liniste, siguranta si incredere in actiunea medicala si in acelasi timp sa permita activitatea personalului in cele mai bune conditii.

Instalatia de iluminat de retea dispune de corpuri de iluminat echipate cu sisteme de LED-uri respectandu-se prevederile legale cuprinse in cadrul normativului NP-061/02.

### ***Instalatia pentru protectia impotriva socurilor electrice***

Instalatia exterioara de protectie impotriva trasnetului va fi realizata cu o retea de captare tip retea de ochiuri formata din platbanda OI-Zn 40x4 mm montata pe terasa obiectivului. Echipamentele de gabarit mare de pe terasa vor fi protejate prin intermediul tijelor simple de captare montate pe carcasa lor si izolate fata de acestea. Tijele de captare vor fi conectate la sistemul de captare de pe terasa prin piese de separatie de exterior.

Nivelul de protectie al instalatiei de paratrasnet in functie de eficacitate obtinut in urma calculelor este gradul I, nivel de protectie intarit. Conform nivelului de protectie dimensiunea retelei de captare tip retea de ochiuri este de 5x5 [mxm].

Instalatia de coborare este formata din conductoare de coborare din platbanda OI-Zn 40x4 mm prevazute pe fatada cladirii, pe cele mai indepartate muchii pentru a indeplinii un grad cat mai mare de acoperire. Distanța dintre conductoarele de coborare este de 10m conform nivelului de protectie al instalatiei de paratrasnet.

Instalatia exterioara de protectie impotriva trasnetului va fi conectata prin intermediul pieselor de separatie la priza de pamant naturala care se afla sub radier, in contact direct cu pamantul.

Se vor realiza legaturi de echipotentializare ale fatadei la nivelul etajelor din 3 in 3 etaje, prin intermediul unei platbande de OI-Zn 40x4 mm montata inglobat in structura, in bucla, cu mustati scoase pentru conexiuni in dreptul stalpilor de rezistenta, pe latura catre exterior. Instalatie de echipotentializare a fatadei se va conecta prin stalpii de rezistenta la priza de pamant din radier.

#### ***Instalatii electrice pentru prize de retea si siguranta***

Tipurile de prize si racordurile electrice se vor realiza in concordanta cu planul de mobilare cu echipamente si utilaje tehnologice al incintei, iar in proiect se va specifica:

- Tipul utilajelor (fixe sau mobile);
- Tipul alimentarii (monofazata sau trifazata);
- Punctele de racord;
- Dispozitive de separare locala in afara tablourilor utilajelor, daca este cazul;
- Utilaje cu regim de socuri;
- Sectiunile conductoarelor de alimentare sau parametrii circuitelor, respectiv tipul protectiei care trebuie instalata in amonte de utilaj.

Prizele si racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite in functie de gradul de importanta (pe circuite alimentate in caz de avarie de grupul electrogen si pe circuite alimentate normal).

Alimentarea acestora se realizeaza prin intermediul cablurilor electrice tip N2XH montate pe pat de cablu metalic perforat, coborarile de la patul de cablu la receptor facandu-se protejat in tub de protectie montat aparent, tinandu-se cont in dimensionarea lor de pierderile de tensiune datorate distantelor mari dintre tablouri si consumatori (prize).

Prizele vor avea culori diferite, in functie de timpul de intrerupere asigurat si de tipul retelei la care sunt racordate: prizele normale vor fi albe, iar cele cu timp de intrerupere de  $<0,5s \leq 15s$  vor fi rosii.

In saloanele pentru bolnavi se vor prevedea prize la capatul fiecarui pat, atat prize albe cat si rosii. Acest prize vor fi instalate pe console care vor fi conforme SR EN ISO 11197.

In saloanele ATI se vor amplasa deasupra fiecarui pat, la capul bolnavului, 12 prize monofazate cu contact de protectie, repartizate pe 3 circuite. Distributia paturilor pentru pacienti pe tablouri se va realiza conform NP-015 2022 si anume: maxim 4 paturi pe un tablou de IT medical.

In incaperile din grupa 2 (chirurgie generala, USTACC, ATI, bloc operator, bloc de nastere, ATI Pediatrie, ATI Neonatologie) se vor amplasa doar prize racordate la sistemul IT medical pentru mediul pacientului. Toate aceste prize vor avea si indicator luminos de functionare.

In spatiile in care se solicita incadrarea receptoarelor electrice la grupa 0, 1 sau 2, au fost prevazute prize pentru uz general, rol de curatenie, alimentate din reseaua de distributie normala.

Blocul operator (sala de operatii si incaperile anexe ale acesteia) va fi prevazut cu tablou propriu, alimentat direct din tabloul de siguranta principal, pentru alimentarea receptoarelor de forta.

### ***Instalatii electrice pentru alimentarea echipamentelor din sistemele de instalatii sanitare si de HVAC - retea***

Instalatiile sanitare si HVAC alimentate dintr-o singura sursa fac parte din urmatoarele sisteme principale:

- Sistem irigatie spatii verzi
- Sistem climatizare spatii de circulatie si zone de asteptare
- Un procent de 50% din instalatiile de racire

Nota: Gestionarea sistemelor in directia retea - siguranta poate fi realizata inclusiv la nivel de capacitate de functionare.

### ***Instalatii electrice pentru alimentarea echipamentelor din sistemele de instalatii sanitare si de HVAC - siguranta***

Din categoria echipamentelor de HVAC si sanitare de siguranta fac parte toate instalatiile prevazute in corpul 1 (exceptie un procent de 50% din instalatiile de racire - instalatii dedicate spatiilor de circulatie si zonelor unde nivelul de confort poate fi redus pentru o perioada de cateva ore - caffeteria, zone de asteptare), toate instalatiile de HVAC si sanitare din restul corpurilor ce au rol complementar sistemelor din corpul de spital (surse energetice) si toate instalatiile cu rol de protectie in functionare (pompe de basa, echipamente ce asigura un interval de temperatura prestabilit)

### ***Instalatii electrice pentru protectia impotriva inghetului si degivrare***

Toate rampele auto, receptorii prevazuti pe terase, rigolele si sistemele de jgheaburi/burlane (care prezinta risc de formare a dopurilor de gheata sau a turturilor) vor fi prevazute cu sistem de degivrare. Sistemul va permite functionarea manuala - prin cerinta de la echipa tehnica, oprirea fortata sau functionare automata - functie de senzori de temperatura si umiditate prevazuti in camp.

### ***Instalatii electrice pentru protectia impotriva inundatiilor***

Toate camerele tehnice, grupurile sanitare si locurile unde sunt prevazute racorduri de apa vor fi dotate cu senzori de detectie inundatie, acestia vor transmite semnal de alarma in sistemul gestionat de echipa tehnica a obiectivului. Sistemul de protectie impotriva inundatiilor este considerat un sistem de siguranta.

#### Alimentarea cu apă potabilă

Alimentarea cu apă potabilă se va face din sistemul public de la rețeaua din zonă.

Avand in vedere amplasarea si dispunerea retelelor locale, se vor realiza bransamente care sa raspunda cerintelor spitalului, fiind in acelasi timp prevazut un put propriu in scopul alimentarii cu apa. Evacuarea apelor meteorice se realizeaza in raul Barzava, aflat in imediata apropiere.

Bransamentul, realizat in 2 moduri (din sistemul public cu doua puncte de racord de pe strazi diferite dotate cu ventile de retinere pentru a permite circulatia apei intr-un singur sens si din sistem propriu – put forat de 80m adancime, echipat cu sisteme de pompare), va asigura pe langa umplerea rezervei tampon si refacerea rezervei intangibile de apa in timpul normat prin P118-2/2018 Normativ de Securitate la incendiu, partea 2 dedicata sistemelor de stingere.

#### Descriere sisteme alimentare apa

Pentru ridicarea presiunii si indeplinirea parametrilor de debit si presiune conform specificului amplasamentului, se realizeaza o statie de pompare proprie. Astfel, amplasamentul va fi dotat cu un grup de pompare cu 3 pompe – 2 active si una de rezerva, montate in exterior in camera dedicata acestora (obiectul 6 – spatii tehnice – gospodarie de apa menajera), respectiv recipiente hidrofor si rezerva tampon de apa menajera, cu ajutorul careia se vor asigura cu debitele corespunzătoare toate obiectele prevăzute in amplasament, respectându-se cerințele și parametrii necesari.

Propunem umbrirea rezervoarelor de stocare apa in vederea protejarii cresterii temperaturii interioare provenita de la radiatia solara directa.

Rezervoarele de apa stocata sunt prevazute de vane motorizate de golire, conectate la senzor de temperatura, pentru golire si reimprospatare apa in cazul incalzirii apei si posibilitatea de alterare a factorilor igienici ai acestora.

In functie de temele primite de la furnizorii de echipamente medicale specializate, vor fi prevazute racorduri pentru alimentarea cu apa. Apa ce deservește unitatile medicale respective poate avea restrictii specifice, in functie de necesarul si de procesul chimic ce trebuie realizat.

Astfel pot fi solicitate alimentari cu apa demineralizata sau apă distilata, pentru anumite destinatii cum sunt laboratoare, preparare medicamente sau spatii de sterilizare. In acest caz, se prevad unitati locale pentru tratarea apelor si dimensionarea acestora in functie de debitele ce trebuie respectate in vederea mentinerii proceselor respective la capacitati nominale.

De asemenea, alimentare cu apa tratata se prevede si în cadrul blocului operator. Mai exact, alimentarea lavoarelor din cadrul blocului operator, (spalatoarele de medici) se face cu apa sterilizata.

Pentru spatiile verzi aferente amplasamentului se vor prevedea sisteme de irigatii automate cu aspersoare de tip "pop-up" care se vor ridica deasupra solului/spatiilor verzi doar in timpul functionarii, alimentate cu tevi de tip PEHD. Prepararea apei calde de consum se va realiza centralizat in spatiul dedicat gospodariei de apa menajera situat in obiectul 6 (spatii tehnice – gospodarie de apa menajera) cu ajutorul a 4 schimbatoare de caldura in placi de 625kW si a 4 vase de acumulare apa calda de 5000l fiecare dedicate consumatorilor critici medicali, sensibili medicali, non-medicali (saloane neclasificate), auxiliari.

Pentru a asigura livrarea apei calde la punctul de consum in 10-20 de secunde se va prevedea sistem de recirculare a apei calde atat pe traseele orizontale cat si pe coloane, acestea vor fi dotate cu vane de echilibrare hidraulica.

Traseele de distributie de la obiectul 6 – camera gospodarie apa menajera pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet.

#### Descriere sisteme evacuare apa

Traseele de evacuare ale apelor uzate se preiau individual in functie de gradul de contaminare al acestora si al spatiilor de unde provin.

Apele uzate provenite de la unitatile medicale pot fi evacuate în retelele de canalizare ale localitatilor numai luand masuri certificate periodic prin buletine de analize, conform, Ordin nr. 88/2007. Astfel, apele trebuie dezinfectate si neutralizate pana la obtinerea unor parametri corespunzatori evacuarii apei in retea generala de canalizare.

Tratarea apelor acide, cu posibilitatea existentei unei contaminari cu agenti patogeni, se va realiza cu ajutorul instalatiilor de clorinare. Aceasta va dezinfecta si va permite eliminarea debitului respectiv doar dupa obtinerea unei calitati adecvate a apei, care poate fi directionata catre retea generala de canalizare. Apele de la laboratoare si respectiv de la spalatoarele de medici din cadrul blocului operator, cu grad ridicat de infectare vor fi transpuse la un sistem de tratare a apelor prin ozonare, pentru obtinerea unui grad de calitate al apei corespunzator.

In cazul apelor incarcate radioactiv, se va utiliza un sistem de depozitare a respectivelor ape încărcate cu izotopi. Acestea trebuie mentinute în recipiente placate cu plumb până la pierderea influentelor radioactive. Reziduurile radioactive in forma lichida pot fi eliberate in mediu sau in canalizarea publica doar dupa transformarea acesteia într-o forma neutra si perfect miscibila cu apa, conform Ordin nr. 14/2000 referitor la Normele fundamentale de securitate radiologica – Transferarea in mediu a deseurilor radioactive.

Apele pluviale provenite de pe terasele imobilului vor fi evacuate prin doua tipuri de sisteme de canalizari: sistem de canalizare in sistem sifonic si sistem gravitacional (in cazul teraselor verzi ale cladirii). Deversarea apelor pluviale

considerate curate se va face direct la canalizarea exterioara din incinta – cu descarcare in raul Barzava.

Apele preluate din zonele de parcaj/cai de rulare autoturisme vor fi tratate prin separatoare de hidrocarburi in amonte de deversarii in retea. Apele preluate din subsol vor fi tratate corespunzator (prin separator hidrocarburi in situatia preluarii apelor de la suprafetele rulaj dintre rampe) si pompate catre reseaua de evacuare ape pluviale.

## **Instalatii termice (încălzire)**

### **Ob. 1 Clădire spital**

#### **1. Descriere generală**

Tratarea aerului se va face respectand conditiile necesare calitatii mediului atmosferic, din punct de vedere al temperaturii, umiditatii si presiunii relative. Aceasta are rolul de a realiza o circulatie controlată si restrictivă a aerului, in functie de zonele tratate. Controlul circulatiei aerului se face prin dimensionarea debitelor si a presiunilor diferentiale corespunzatoare. Se va realiza de asemenea controlul poluarii exterioare datorate evacuarilor de aer viciat, in functie de zonele din care este aspirat debitul respectiv de aer.

Sistemele abordate vor fi atat aer – aer, cat si aer – apa, in functie de spatiul climatizat. Gradele de suprapresiune / depresiune se vor respecta prin raportul de aer introdus, respectiv evacuat, in functie de clasele de curatenie ce trebuie mentinute si fluxul de aer ce trebuie pastrat de o anumită calitate. De asemenea, clasele de filtrare pe fluxurile de aer sunt alese in functie de gradele de curatenie necesare pe fiecare spatiu si in consecinta, se respecta numarul de germeni acceptati / m<sup>3</sup>.

Constructiile igienice ale unitatilor sunt caracteristici generale ale instalatiilor aferente destinatiilor spitalicesti. In functie de posibilitatea de amplasare, prizele de aer proaspat se prevad in locuri cat mai curate si expuse la minim



poluarii mediului exterior. De asemenea, grilele de evacuare ale aerului viciat se monteaza in zone cat mai izolate pentru a nu contamina mediul inconjurator sau anumite zone populate ce pot fi afectate. In situatia evacuarii aerului viciat din spatii contaminate atmosferic (ex. Anatomie patologica) se prevad filtre pe terminalul de evacuare, pentru protejarea mediului exterior si evitarea poluarii cu agenti patogeni. De asemenea, se va avea in vedere dispunerea unor materiale anti - corozive in situatia în care pot patrunde elemente chimice agresive (de exemplu in cazul sterilizarilor ce utilizeaza echipamente de sterilizare chimica).

Un element foarte important in mentinerea unor conditii igienice corespunzatoare îl reprezinta mentenanta instalatiilor aferente, ce consta atat in spalarea propriu - zisa a unitatilor componente cu substantele dezinfectante specifice, cat si in verificarea / eventuala inlocuire a filtrelor din unitatile terminale si din centrala de tratare a aerului, care sunt esențiale in mediul spitalicesc. Colmatarea acestora trebuie sesizata si de senzori corespunzatori, setati prin automatizare si prin sisteme de monitorizare, alarmare si control ale parametrilor solicitati. Pentru procesele de spalare si curatare in situatia de fata se utilizeaza substante speciale pentru dezinfectie.

## **2. Parametrii de proiectare instalatii termice**

In dimensionarea instalatiilor de terate aer si mentinere a calitatii microclimatului interior, s-au avut in vedere urmatoarele date de calcul:

Conditii exterioare

Condițiile exterioare de calcul pentru Resita sunt:

Sezon operare	Temperatura exterioara	Umiditatea relativa
Vara	35°C	23%

Iarna	-12°C	90%
-------	-------	-----

### Conditii interioare

Condițiile interioare de calcul pentru spațiile cu destinație spitalicească din cadrul Obiectului 1 sunt nominalizate în funcție de spațiul deservit în Anexa-1 atasată. Datele de calcul sunt în concordanță cu cerințele specifice NP-015/2022 care constituie reglementarea legislativă națională pentru clădiri cu specific spitalicesc. Ca și condiții generale, specificăm mai jos:

Sezon operare	Temperatura interioară	Umiditatea relativă
Vara	25°C	50%
Iarna	23°C	30%

### **3. Descriere sisteme propuse cu rol de igiena spitalicească și confort**

Climatizarea în Obiectul 1 – spital se va realiza, în funcție de sectorul deservit, prin aer sau prin terminale care utilizează apă dedurizată ca agent termic.

Camerele tehnice cu destinație electrică sau echipamente tehnice aferente sectoarelor de Imagistică, Angiografie se răcesc utilizând sisteme cu agent refrigerant variabil, apa fiind evitată în astfel de spații.

Gruparea categoriilor pe secții se face după cum urmează: secție bloc operator incluzând Sali de operații aseptice și sala de operație cezariene se încadrează în clasa I de curățenie conform NP-015 coroborate cu cerințele beneficiarului, fiind climatizată integral cu aer, fiind deservită de Centrala de tratare aer 1. Sali de operații septice, Sali de naștere, Sala Angiografie intră în clasa de curățenie II, deservită de centrala de tratare aer 2 sunt climatizate integral cu aer. În clasa II sunt integrate și spațiile de terapie intensivă, neonatologie, prematuri, climatizate cu aer prin Centrala de tratare aer 3. Toate spațiile tratate cu aer vor fi controlate prin clapete cu debit variabil (VAV), motorizate și corelate cu spațiile adiacente

pentru a mentine succesiunile de presiuni necesare pentru protejarea calitatii aerului si fluxurilor.

Centrala de tratare aer aferenta spatiilor incadrate in clasa I este fara recirculare, furnizand integral aer proaspat tratat. Pentru momentele in care spatiile nu sunt ocupate, sistemul la functiona la parametrii minimi necesari, fara a se opri integral in regim de utilizare normal (care nu prezinta avarie).

Farmacia constituie o functiune de camere curate care va raspunde cerintelor de curatenie conform prevederilor ISO 14644-4 din punct de vedere al incadrarii in clasele de curatenie, fiind astfel calculate debitele de aer pentru limitarea numarului de particule din aerul ambiant si pastrarea unui mediu curat.

Restul sectiilor, grupate pe centrale tratare aer, vor fi climatizate cu terminale cu transfer convectiv utilizand baterii alimentate cu agent termic, avand prevazute in completare racorduri de aer proaspat pentru mentinerea calitatii aerului interior. Se dispun ventiloconvectoare montate in plafon, racordate la guri de introducere si aspiratie pentru deservirea spatiilor interioare. Ventiloconvectoarele cu 4 tevi vor fi echipate cu elemente de reglaj si echilibrare, respectiv cu pompe de condens pentru inglobarea in colectoare.

Gruparea in centralele de tratare aer aferente spatiilor din clasa III (centrale tratare aer 4-10) se realizeaza astfel:

- sectii medicina interna 1 + medicina interna 2 + orl+oftalmologie: centrala tratare 4;
- sectii diabet + nutritie + cardiologie + neurologie + maternitate : centrala tratare 5 ;
- sectii pneumologie + ortopedie traumatologie+dermatologie + pediatrie + spitalizare de zi chirurgicala + unitate transfuzie sanguina : centrala tratare 6;
- sectii oncologie+hematologie + urulogie + ginecologie+obstetrica patologica + saloane chirurgie generala: centrala tratare 7;
- sectii upu + laborator imagistica si radiologie: centrala tratare 8 ;

- sectii recuperare fizica si neurologica + spitalizare zi medicala + ambulatoriu + laborator central + sterilizare centrala + spalatorie paturi: centrala tratare 9;

- sectii serviciu anatomie patologica + baza recuperare medicina + zona explorari functionale + unitate dializa+bloc distributie alimente + zona depozitare curate + farmacie + depozitare centrala: centrala tratare 10.

Toate centralele prezentate mai sus sunt echipate cu recuperatoare de caldura cu fluid intermediar (eficienta termica 50%). Toate centralele de tratare sunt echipate cu ventilatoare avand convertizoare de frecventa, baterii de incalzire, racire - alimentate cu agent termic apa dedurizata + 35%glicol, umidificatoare cu abur, registre anti-inghet, tablouri de automatizare. Centralale de tratare aer 2-10 sunt prevazute cu recirculare, avand camera de amestec si furnizand 50% aer proaspat tratat.

Avand in vedere parametrii aerului exterior nominalizati prin reglementarile de specialitate, umiditatea existenta in atmosfera mediului la parametrii de vara (35)

Centralele de tratare aer prevazute in spatiile neclasificate medical, care constituie anexe administrative sau de logistica, prezinta doar aport de aer proaspat, fiind fara recirculare si avand recuperatoare de caldura in placi (zona administrativa, sala mese, dispecerat, spatii comune).

Sectiile pentru care sistemul de ventilare reprezinta aport de aer proaspat reprezinta sursa aditionala de climatizare, nefiind sistemul principal de mentinere ai parametrilor de microclimat interior, vor functiona in regim continuu. Grupurile sanitare vor fi de asemenea ventilate in permanenta, mentinute in depresiune fata de spatiile adiacente.

#### **4. Surse de energie si distributie generala**

Sursele energetice care asigura functionalitatea sistemelor in complexul analizat sunt centrala termica si centrala de frig (componente ale obiectului 6 ca si amplasament).

Obiectul 1 este deservit de 4 circuite de incalzire pentru preparare apa calda menajera, 4 circuite pentru alimentare centrale de tratare aer, 4 circuite pentru ventilconvectoare, 1 circuit prevazut pentru spatii cu necesar limitat de control al microclimatului, utilizand convecție fortata sau naturala. Un circuit este prevazut pentru celalalte obiective.

Se prevad rezervoare de agent termic pentru evitarea fuctionarii eronate in conditii de sarcini partiale la parametrii foarte scazuti.

Centrala de fum va indeplini cerintele de functionare si de siguranta in exploatare (suprafete vitrate, grila necesara aportului de aer, elemente de constructie protejate la foc, acces facil pentru mentenanta si amplasare echipamente).

Centrala de frig este echipata cu 6 chillere avand compresoare racite cu apa avand o capacitate de racire de 850kW fiecare, instalate in cascada.

Agentul termic produs este apa dedurizata avand parametrii de temperatura 6/12°C, compresorul racit cu apa avand parametrii de temperatura 32/28°C cu agent termic apa dedurizata + glicol 35%. Centralele de tratare aer vor functiona cu agent termic apa dedurizata + glicol in concentratie de 35%, avand schimbatoarele de caldura amplasate intr-un spatiu dedicat pe terasa obiectului 1.

Turnurile de racire corespondente functioneaza in circuit inchis, au o capacitate de 1350kW fiecare si sunt instalate in cascada.

Distributia se realizeaza prin butelie de egalizare a presiunilor verticala, alimentand prin distribuitor colector pentru circuitele de racire si tratare aer.

Traseele de distributie de la obiectul 6 - centrala de frig pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet.

Toate echipamentele vor fi echipate cu tablouri de automatizare care sa integreze senzistica proprie si sistemele de protectie ale unitatilor. Unitatile se amplaseaza pe postamente se se doteaza cu suport anti-vibratii. Incaperile vor fi accesate doar de personalul de mentenanta iar suprafetele de acces vor asigura echiparea, inlocuirea si intretinerea echipamentelor facil si in siguranta. Circuitele care deservesc preparare apa calda menajera, ventiloconvectoare, sisteme cu convecție naturala/fortata, cat si circuitul celorlalte obiective se vor contoriza independent, prin contoare cu transmitere electronica. Pentru circuitul aferent centralelor de tratare aer nu se prevad contorizari. Daca se doreste, se vor contoriza centralele independent, in zona tehnica a obiectului 1 - spital, in amonte racordarii la bateriile termice de incalzire/racire.

#### **5. Ventilatie cu rol de protectie la incendiu**

Pentru limitarea propagării incendiului si pentru posibilitatea de evacuare in siguranta a persoanelor ocupante, se prevad sisteme de desfumare prin evacuarea aerului si a gazelor fierbinti si introducere de aer pentru compensare, camere gunoi, depozitari cu suprafete de peste 36m<sup>2</sup>, respectiv introducere de aer controlata in suprapresiune in spatiile protejate cu ajutorul ventilatoarelor cu convertizoare de frecventa controlate prin traductoare de presiune diferentiale. Toate sistemele de ventilatie cu rol de protectie la incendiu vor fi in conformitate cu SR EN 12101/13.

Obiect 1 : Desfumarea mecanica a caselor de scara, a SAS-urilor si circulatiilor inchise din subsol:

Toate casele de scara inchise - atat subterane cat si supratere - vor fi puse in suprapresiune fata de incaperile adiacente cu care comunica prin introducerea mecanica controlata a aerului in scara direct din exterior. Incaperile tampon

adiacente, fie SAS-uri sau circulatii orizontale inchise vor fi de asemenea puse in suprapresiune fata de spatiul posibil incendiat pentru protejarea evacuarii persoanelor.

Desfumarea mecanica a spatiilor de tip depozit sau tip camera deseuri medicale/menajere:

Desfumarea se realizeaza prin evacuarea mecanica a fumului si gazelor fierbinti, cu un debit de 5400m<sup>3</sup>/h pentru spatii cu aria cuprinsa intre 36m<sup>2</sup> si 100m<sup>2</sup> si cu un debit de 10800m<sup>3</sup>/h pentru spatii cu aria mai mare de 100m<sup>2</sup>.

Desfumarea se realizeaza prin evacuarea mecanica a fumului si gazelor fierbinti prin intermediul unui ventilator de desfumare ce functioneaza la temperaturi de 400°C cel putin 60minute amplasate pe terasa tehnica a cladirii.

## **6. Tratate specifica a spatiilor spitalicesti**

Spatiile cu functionalitate medicala (afereente obiectului 1) prezinta conditii de dimensionare si operare specifice, avand in vedere contextul sanitar, igienic si de control al mediului sensibil si in acelasi timp puternic incarcat din punct de vedere bacteriologic.

Astfel, se prevad tratari deosebite pe anumite zone de analiza, cum ar fi:

- pentru bloc operator, in functie de clasa (clasa I admite 10germ / m<sup>3</sup> iar clasa II admite concentratii sub 200 germ/m<sup>3</sup>). Pentru eficienta filtrarii, independent treptelor de filtrare prevazute pe centralele de tratare, sunt prevazute trepte de filtrare HEPA pe unitatile de introducere aer. Introducerea aerului se va realiza in flux de curgere lamunar, pentru evitarea formarii curentilor de aer turbulenti care sa antreneze particulele ce pot diminua alitatea aerului interior din acest mediu controlat igienic. Pentru salile de operatii ce nu pot acomoda un plafon filtrant cu flux laminar deasupra mesei de operatie, se dispun module filtrante care sa asigure debitul de introducere necesar (de exemplu in salile de operatii hibride). Evacuarea aerului se prevede prin grile dispuse la nivelul inferior al

incaperii, ingloband un debit de 75% fata de cel introdus (restul de 25% fiind amplasat la partea superioara).

In vederea dispunerii respectivelor unitati terminale pentru aspiratia aerului se va acorda o atentie deosebita cu privire la amplasarea si la montarea lor, pentru a nu exista muchii de 90°. Astfel, recomandam acomodarea niselor de colt, care ajuta formarea unghiurilor de 135° si care nu permit acumularea particulelor vicioase. De asemenea, aceasta solutionare permite eficientizarea procesului de curatenie si mentenanta. Salile de operatii vor fi mentinute in suprapresiune fata de restul incaperilor adiacente.

- pentru terapie intensiva, in cadrat in clasa de curatenie II (o limita de concentratie a particulelor sub 200germ/m<sup>3</sup>). Spatiile sunt prevazute in suprapresiune si sunt in functionare permanenta la parametrii nominali de dimensionare.

- pentru spatiile de endoscopie se prevede treapta de filtrare HEPA pe introducerea aer, avand in vedere materialele sterile utilizate. In acelasi timp, tehnicile medicale pentru aceste poze pot cuprinde interventii chirurgicale locale in aceste spatii. Recomandam dispunerea unei trepte de filtrare HEPA si pe evacuarea locala a incaperii, pentru limitarea riscului raspandirii particulelor infectioase in alte spatii. Spatiul se va afla in suprapresiune fata de incaperile adiacente.

- pentru zonele din sterilizare, spatiile se vor mentine in depresiune, avand in vedere concentratia substantelor chimice toxice sau agentilor bacteriologici ce pot dauna mediului adiacent. De asemenea, in vederea protejarii mediului, se dispune treapta de filtrare avansata amplasata local pe tronsonul de evacuare. In acelasi timp, incaperea cu materiale sterilizate (depozit sterile) va fi tratata in suprapresiune, pastrand protejarea mediului interior.

- sectorul de anatomie patologica reprezinta un spatiu in care se efectueaza examene anatomo - patologice ale pacientilor decedati (autopsie), cat si



examinari ale unor tesuturi prelevate de la pacientii vii (biopsii, extirpari chirurgicale). Se studiaza posibilitatea realizarii climatizarii cu aer - prin dispunerea unor baterii locale de tratare aer, pentru evitarea utilizarii sistemelor cu recirculare (ventiloconvectoare). In acelasi timp, recomandam echiparea evacuarilor de aer cu trepte de filtrare HEPA.

Operatiunile de autopsiere si cele de determinari de laborator sunt generatoare de noxe (mirosuri, degajari de vapori toxici) si pericol de infectare, astfel încât sunt zone mentinute in depresiune si evacuate direct spre exterior, prin treapta de filtrare. Tubulatura ce deserveste spatiile respective trebuie să aiba rezistenta anticoroziva.

Evacuările aerului vor fi suplimentate si la nivel inferior, respectiv local, in zonele ocupate de frigidere sau mese de autopsie.

- spatiile aferente zonelor de imagistica vor fi tratate in suprapresiune fata de camerele adiacente, inclusiv fata de incaperile tehnice aferente functionarii echipamentelor de utilizate.

- zonele aferente deseurilor medicale sunt tratate in depresiune, iar evacuările sunt dotate cu trepte de filtrare (clasa F5).

## **Ob. 2 Parcare auto supraetajată**

Obiectul 2 care reprezinta parcaj suprateran deschis nu prezinta sisteme de incalzire / racire.

Pentru obiectul 2 - parcaj suprateran deschis, se prevad radiatoare electrice amplasate in zonele de circulatie verticala inchise (casa scara, zone acces inchise).

Obiect 2 : Desfumarea mecanica a caselor de scara si a SAS-urilor:

Toate casele de scara inchise vor fi puse in suprapresiune fata de incaperile adiacente cu care comunica prin introducerea mecanica controlata a aerului in scara direct din exterior sau se va realiza desfumare natural organizata prin

trapa si deschiderea usilor de acces daca este posibil constructiv. Incaperile tampon adiacente, SAS-uri vor fi de asemenea puse in suprapresiune fata de spatiul posibil incendiat pentru protejarea evacuării persoanelor.

Avand parcaj auto deschis in obiectul 2 nu este necesara prevederea unei instalatii de desfumare a parcajului.

### **Ob. 3 Garaj și atelier ambulante**

Condițiile de calcul pentru obiectul 3 – Garaj ambulante, vor corespunde unui mediu de lucru de tip atelier (avand in componenta destinatie tehnica dar si operatiuni de mentenanta, astfel incat:

Sezon operare	Temperatura interioara
Vara	26°C
Iarna	20°C

Nu este necesar controlul specific al umiditatii.

Climatizarea obiectului 3 – Garaj ambulante se realizeaza cu ajutorul unitatilor cu refrigerant variabil pentru sistemul de racire, respectiv aeroterme alimentate cu agent termic de la centrala termica a ansamblului spitalicesc. Agentul termic aferent aerotermelor se va contoriza independent pentru acest obiectiv.

Se prevede un sistem de ventilare mecanica pentru evacuare noxe, actionat manual de la buton, local, fara functionare permanenta. Ventilarea normala in conditii generale de functionare se va realiza natural.

### **Ob. 5. Gospodărire gaze medicale**

Obiectul 5 reprezentand spatii tehnice aferente Gazelor medicale prezinta sisteme de incalzire pana la 18°C, respectiv camerele tehnice cu rol de productie (care au in componenta compresoare, implicand degajari de caldura

semnificative) se prevede racire, pentru mentinere a microclimatului interior la o temperatura maxima de 27°C. Suplimentar, in camerele aferente acestui obiect se prevede ventilatie.

Pentru obiectul 5 – Gospodarie gaze medicale, in incaperile in care se realizeaza procese cu degajare termica (actionare compresoare), se dispun unitati de aer conditionat, pentru mentinerea unei temperaturi limita care sa permita functionarea in parametrii optimi. Incalzirea se realizeaza cu radiatoare, utilizand agentul termic de la centrala termica generala ansamblului, circuitul aferent obiectelor tehnice.

### **Ob. 6 Spații tehnice**

Obiectul 6, respectiv Gospodarie apa, Centrala termica si de frig nu vor avea controlata temperatura pentru sezonul cald, nefiind prevazute sisteme de racire. Pentru incalzire se considera temperaturi interioare corespunzatoare spatiilor tehnice, respectiv o mentinere a microclimatului la minim 15°C.

Pentru obiectul 6 – Gospodarie apa si surse termice se prevad radiatoare, alimentate de la centrala termica generala complexului.

Sursele energetice care asigura functionalitatea sistemelor in complexul analizat sunt centrala termica si centrala de frig (componente ale obiectului 6 ca si amplasament).

Centrala termica este echipata cu 8 cazane avand functionare pe combustibil gazos, instalate in cascada. Aceasta asigura incalzirea spatiilor interioare, tratarea aerului introdus prin alimentarea bateriilor cu agent termic de incalzire, prepararea apei calde de consum.

Cazanele functioneaza cu agent termic apa dedurizata la parametrii de 60/40°C. Distributia se realizeaza prin butelie de egalizare a presiunilor verticala, alimentand prin distribuitoare colectoare dedicate circuitele pentru preparare apa menajera, respectiv circuitele pentru incalzire si tratare aer.

Traseele de distributie de la obiectul 6 – centrala termica pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet. Circuitele de alimentare baterii de incalzire ale centralelor de tratare se vor glicola local (cu ajutorul unor schimbatoare de caldura amplasate pe intr-un spatiu tehnic de pe terasa spitalului) cu o concentratie de 35%.

Centrala de fum va indeplini cerintele de functionare si de siguranta in exploatare (suprafete vitrate, grila necesara aportului de aer, elemente de constructie protejate la foc, acces facil pentru mentenanta si amplasare echipamente).

Centrala de frig este echipata cu 6 chillere avand compresoare racite cu apa avand o capacitate de racire de 850kW fiecare, instalate in cascada.

Agentul termic produs este apa dedurizata avand parametrii de temperatura 6/12°C, compresorul racit cu apa avand parametrii de temperatura 32/28°C cu agent termic apa dedurizata + glicol 35%. Centralele de tratare aer vor functiona cu agent termic apa dedurizata + glicol in concentratie de 35%, avand schimbatoarele de caldura amplasate intr-un spatiu dedicat pe terasa obiectului 1.

Turnurile de racire corespondente functioneaza in circuit inchis, au o capacitate de 1350kW fiecare si sunt instalate in cascada.

Distributia se realizeaza prin butelie de egalizare a presiunilor verticala, alimentand prin distribuitor colector pentru circuitele de racire si tratare aer.

Traseele de distributie de la obiectul 6 – centrala de frig pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet.

Toate echipamentele vor fi echipate cu tablouri de automatizare care sa integreze senzistica proprie si sistemele de protectie ale unitatilor. Unitatile se amplaseaza pe postamente se se doteaza cu suport anti-vibratii. Incaperile vor fi accesate doar de personalul de mentenanta iar suprafetele de acces vor asigura echiparea, inlocuirea si intretinerea echipamentelor facil si in siguranta.

Circuitele care deserveșc preparare apa caldă menajeră, ventiloconvectoare, sisteme cu convecție naturală/fortată, cât și circuitul celorlalte obiective se vor controliza independent, prin contoare cu transmitere electronică. Pentru circuitul aferent centralelor de tratare aer nu se prevăd controlizări. Dacă se dorește, se vor controliza centralele independent, în zona tehnică a obiectului 1 - spital, în amonte de racordării la bateriile termice de încălzire/răcire.

## Instalații de gaze naturale

### **Ob. 1 Clădire spital**

#### **1. Descriere generală**

Instalațiile de fluide medicale constituie sisteme esențiale în funcționarea la parametri tehnici de actualitate în domeniul spitalicesc.

Sistemele abordate în obiectul 1 - spital sunt constituite de următoarele sisteme: oxigen, aer medical comprimat (4bar), aer chirurgical (7bar) vacuum, protoxid de azot (N<sub>2</sub>O), dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), sistem de evacuare gaz rezidual de anestezie (AGSS).

Distributia și racordurile gazelor medicale va fi din tevi de cupru medical fără conținut de arsenic, degresate, decapate, fără pelicula de oxid de cupru, debitate la dimensiuni fixe și închise ermetic la ambele capete. Tevile de cupru medical vor fi conforme cu standardul 13348:1998 privind puritatea. Distribuția acestor gaze medicale se realizează la fiecare etaj, montată în tavanul fals.

În fiecare salon, funcție de amenajarea acestuia, se vor monta console integrate orizontale pentru distribuția acestor fluide medicale și a energiei electrice. Se vor prevedea robineti pe fiecare teavă la intrarea în saloane.

#### **2. Distribuție**

Distribuția oxigenului medical, dioxidului de carbon, protoxidului de azot și cea de aer comprimat se va face prin intermediul unei coloane principale de distribuție amplasată pe fiecare nivel cu consumatori. Între coloanele de

alimentare si distributia de nivel se vor monta cate un robinet pentru sectionare. Se vor amplasa tablouri de semnalizare acustica si vizuala.

Amplasarea punctelor de alimentare cu oxigen se va face tinand seama de celelalte instalatii si aparate folosite la tratamentul bolnavului, in sisteme tip consola la capul patului sau prize individuale.

Instalatia de conducte pentru distributia oxigenului se va separa cu robinete de panica pe tronsoane si sectii din motive de siguranta in exploatare si pentru o mai buna exploatare si supraveghere.

La trecerea prin pereti si plansee, conductele vor fi protejate in tuburi de protectie. La trecerile prin plansee, tuburile de protectie vor depasi plinta pardoselii.

Instalatia interioara de distributie a oxigenului se executa din tevi de cupru fara continut de arsenic. Montarea se va realiza prin sudura cu evitarea formarii oxidului de cupru.

Instalatia interioara de distributie a oxigenului trebuie sa fie perfect etansa la presiunea de 10 atmosfere.

Toate conductele de fluide medicale vor fi instalate la o distanta minima de 50 cm de cablurile electrice.

Se prevad sisteme de monitorizare si alarmare cu trei functii principale: alarme pentru controlul functionarii (incluse in configuratia surselor principale de gaze medicale), alarme pentru controlul functionarii de urgenta (incluse in configuratia surselor de urgenta) si alarme de urgenta medicale (instalate pe distributia de gaze medicale de pe fiecare etaj).

Pe fiecare nivel se vor instala alarme dotate cu senzori de presiune si posibilitatea alarmarii acustice si vizuale in caz de avarie la sistemul de distributie. Acestea vor fi dotate cu senzori de presiune si robineti de panica ce ajuta la intreruperea fluxului de gaz pentru fiecare fluid in parte. Fiecare robinet

de panica va fi prevazut cu racorduri pentru racordarea de butelii mobile la instalatie pentru cazurile de urgenta, conform prevederilor SR EN 737-3.

Sistemele de monitorizare si alarma trebuie conectate simultan la circuitele de alimentare cu energie electrica principal si de rezerva (generator).

### 3. Surse

Sursele principale aferente fluidelor medicale sunt amplasate in cadrul obiectului 5 - centrala de gaze medicale, cu exceptia celor care se amplaseaza local, in cadrul obiectului 1 (ex: evacuare gaz rezidual de anestezie (AGSS), amplasata intr-o camera cu destinatie tehnica, la nivel superior.

Sistemele de alimentare cu fluide medicale vor avea in componenta trei surse de alimentare: o sursa primara, o sursa secundara si o sursa de rezerva, in conformitate cu prevederile NP-015/2022 (cu exceptia aerului comprimat sau azotului prevazut pentru actionarea instrumentelor chirurgicale).

Este propusa prevederea stocatorului de oxigen ca sursa primara, centrala de butelii ca sursa secundara, respectiv butelii de rezerva pentru cerinta de gaze in situatii de avarie ale surselor primara si secundara sau in cazul unor disfunctionalitati in sistemul de distributie.

Centrala de butelii va fi compusa din sectoare dedicate: centrala si butelii rezerva pentru oxigen, dioxid de carbon, protoxid de azot. Camera centralei va fi ventilata, prevazuta cu acces facil (la nivelul terenului sau cu rampa).

Se prevad in centrala de gaze medicale pompe de vacuum, rezervor de vacuum, iar referitor la instalatia de aer comprimat se prevad compresoare, rezervoare de aer comprimat, uscator, reductoare de presiune.

Toate echipamentele vor respecta distantele de siguranta in exploatare si mentenanta.

Distributia de la obiectul 5 (centrala gaze medicale) la obiectul 1 (cladire spital) se va realiza ingropat, in canivou, prin tronsoane vizitabile (rigola accesibila).

Sistemul AGS: evacuare gaz anestezic (amplasat pe terasa obiectului 1) va utiliza ventilatoare dedicate radiale. Ansamblele pompa AGS vor fi montate pe opritor care va avea inclusa o pompa, unitati de control ale motorului cu starter/izolator, recipient pentru umezeala si conector flexibil pentru conexiunea statiei la tubulatura. Fiecare pompa va include un motor electric si un ansamblu rotor cuplat direct. Cuzinetul rotorului din pompa nu va avea nevoie de lubrifiere. Pompa va fi racita cu aer si realizata pentru operare continua. Fiecare panou de control al motorului va incorpora o functie de comutare de urgenta pentru izolarea panoului, ce controleaza toate componentele electrice pana la unitatea de exhaustare, panourile de comutare de la distanta si luminile de indicare ale sistemului.

#### **4. Posta pneumatica**

Se prevede posibilitatea instalarii unei instalatii de transport la distanta a analizelor medicale, respectiv a rezultatelor de la laboratorul spitalului (posta pneumatica).

Sistemul de transport pneumatic asigura transportul pentru produse si materiale medicale din urmatoarele clase:

dispozitive medicale

consumabile si materiale medicale

sange si alte probe destinate analizelor de laborator

medicamente

documente de uz intern spitalicesc

Se propune pregatirea infrastructurii (tubulatura PVC), indeplinind conditiile de amplasare pentru distributie, echipamentul fiind instalat ulterior (in camera tehnica pe terasa).



Dupa implementarea centralei, expedierea, rutarea, spatierea si stocarea recipientilor va fi controlata de centrul de control pentru a furniza transmiterea automata neasistata a recipientilor intre toate statiile.

### **Ob. 5. Gospodărire gaze medicale**

Sursele principale aferente fluidelor medicale sunt amplasate in cadrul obiectului 5 - centrala de gaze medicale, cu exceptia celor care se amplaseaza local, in cadrul obiectului 1 (ex: evacuare gaz rezidual de anestezie (AGSS), amplasata intr-o camera cu destinatie tehnica, la nivel superior.

Sistemele de alimentare cu fluide medicale vor avea in componenta trei surse de alimentare: o sursa primara, o sursa secundara si o sursa de rezerva, in conformitate cu prevederile NP-015/2022 (cu exceptia aerului comprimat sau azotului prevazut pentru actionarea instrumentelor chirurgicale).

Este propusa prevederea stocatorului de oxigen ca sursa primara, centrala de butelii ca sursa secundara, respectiv butelii de rezerva pentru cerinta de gaze in situatii de avarie ale surselor primara si secundara sau in cazul unor disfunctionalitati in sistemul de distributie.

Centrala de butelii va fi compusa din sectoare dedicate: centrala si butelii rezerva pentru oxigen, dioxid de carbon, protoxid de azot. Camera centralei va fi ventilata, prevazuta cu acces facil (la nivelul terenului sau cu rampa).

Se prevad in centrala de gaze medicale pompe de vacuum, rezervor de vacuum, iar referitor la instalatia de aer comprimat se prevad compresoare, rezervoare de aer comprimat, uscator, reductoare de presiune.

Toate echipamentele vor respecta distantele de siguranta in exploatare si mentenanta.

Distributia de la obiectul 5 (centrala gaze medicale) la obiectul 1 (cladire spital) se va realiza ingropat, in canivou, prin tronsoane vizitabile (rigola accesibila).

- ***descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;***

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată vor consta din colectarea deșeurilor rezultate din construcții și refacerea stratului ierbaceu. Toate elementele exterioare perturbate în timpul execuției se vor aduce la starea inițială.

- ***căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;***

Dimensionarea aleilor carosabile se face în funcție de trafic (fluxuri), de nevoile de staționare, de gabaritele mijloacelor de transport utilizate.

Se prevăd obligatoriu trotuare pietonale, pe o parte sau pe ambele părți, la aleile carosabile de minim 7 m lățime. Se recomandă prevederea unui trotuar la aleile de 3,5 m lățime dacă conduc la intrarea de urgență sau la platforma pentru serviciile tehnico – gospodărești.

Aleile pietonale destinate pentru plimbarea bolnavilor spitalizați, se vor soluționa distinct de celelalte circulații, la distanță de aleile sau platformele carosabile, precum și de zonele în care se manipulează materiale și echipamente, substanțe cu potențial toxic, inflamabil sau exploziv.

Parcajele se vor amplasa cât mai grupat și cât mai aproape de accesul în incintă. Se recomandă ca pentru spitalele să se realizeze în incintă (atunci când aceasta permite) un punct de îmbarcare și debarcare. Activitatea de îmbarcare sau debarcare se face pe o bandă distinctă de cele destinate traficului.

Conform Certificat de Urbanism va fi asigurat un acces carosabil menținut liber în orice moment, înspre punctele cu risc de incendiu sau explozie, pentru intervenția unității de pompieri, cu dimensiuni minime de 3,5 m lățime x 4,2 m înălțime.

Unitatea medicală va avea accesuri controlate în incintă și va avea asigurat cel puțin un acces pietonal din trotuarele domeniului public. Toate circulațiile

pietonale se vor conforma normelor de circulație pentru persoane cu dizabilități cf. NP051/2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

- ***resursele naturale folosite în construcție și funcționare;***

În vederea desfășurării activității de construire se va utiliza energie electrică de la furnizorul existent.

- ***metode folosite în construcție/demolare;***

Proiectantul obiectelor ce urmează a fi executate, a avut în vedere utilizarea următoarelor soluții tehnologice, care sunt prezentate în continuare. Tehnologiile de execuție adoptate de executant se vor raporta la prevederile caietelor de sarcini din cadrul proiectului tehnic.

- Realizarea lucrărilor de dezafectare și demolare a construcțiilor existente (dacă este cazul) se va face cu tehnologii de mare productivitate pentru a reduce durata acestor operații. Se va avea în vedere recuperarea materialelor pe care beneficiarul intenționează să le refolosească sau să le valorifice.
- Executarea săpăturii se face mecanizat, pământul excavat încărcându-se direct în mijloacele de transport și evacuat.
- Săpătură se execută în conformitate cu planurile de săpătură întocmite de proiectant.
- Tipul excavatorului și a echipamentelor se alege în funcție de volumul de lucrări și dimensiunile gropilor sau șanțurilor ce trebuie executate.
- Realizarea săpăturii la cotele finite prevăzute în proiect se va face manual cu puțin timp înaintea turnării betonului în fundații.
- Lucrările de armare se realizează în principal cu carcuse, executate în ateliere specializate manipulate mecanizat, pentru a asigura un ritm de execuție corespunzător.
- Lucrările de cofrare se vor realiza cu cofraje a căror calitate trebuie să corespundă tipului de lucrare respectiv:

- pentru fundații se vor utiliza în mod curent panouri cu față cofrantă din tego sau scândură;
- pentru socluri sau ziduri de sprijin se recomandă cofrajele de tip COMET, sau similare;
- pentru elementele de construcție cu beton aparent se vor utiliza cofraje cu o stare tehnică foarte bună care să asigure obținerea unei suprafețe corespunzătoare.
- Utilizarea fiecărui tip de cofraj se va face în conformitate cu prevederile fișei tehnice a acestuia.
- Transportul betonului la șantier se va realiza cu automalaxoare în ritmul impus de traficul de execuție a lucrărilor.
- Turnarea betonului se va face în principal prin două metode:
  - turnare cu pompă de beton;
  - turnare direct din automalaxor cu ajutorul unor jgheaburi metalice;
- la executarea operațiilor de armare, cofrare și turnare a betoanelor se vor respecta prevederile normativelor care reglementează aceste categorii de lucrări și în special normativul C 140-86.
- Pentru manipularea materialelor de armare și cofrare se va utiliza o automacara de capacitate mică, tip HT 125 sau similare.
- Pentru executarea lucrărilor de montaj a structurilor metalice se va utiliza o automacara tip HT 125 sau similare.
- Lucrările de montaj la învelitoare și tavanul suspendat se execută cu ajutorul unor tronsoane de eșafodaj tip E75, sau alte eșafodaje similare.
- Lucrările de execuție a închiderilor exterioare se realizează conform tehnologiilor furnizorilor, agrementate de MLPAT.
- Lucrările de execuție a compartimentărilor interioare din gips-carton se execută conform tehnologiilor agrementate de MLPAT .

- Lucrările de execuție tavanelor suspendate de tip casetat se execută conform tehnologiilor agrementate de MLPAT .
- Lucrările de instalații sanitare, electrice, încălzire și climatizare se execută cu respectarea tehnologiilor furnizorilor de echipamente și materiale, precum și a normativelor în vigoare.
- Lucrările de instalații tehnologice se realizează conform tehnologiilor impuse de furnizorii autorizați de MLPAT.
- Depozitarea materialelor se va face în containerele cu care se realizează și transportul acestora.
- Se va asigura o corelare strictă a transportului materialelor cu ritmul de execuție.
- ***planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;***  
Construcția propusă se va realiza din fundații izolate din beton armat, cadre metalice.
- ***relația cu alte proiecte existente sau planificate;***  
Sunt respectate condițiile și restricțiile impuse de certificatul de urbanism și documentațiile de urbanism ce reglementează zona în care se amplasează obiectivul.
- ***detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;***  
Analiza alternativelor, în concepția, proiectarea, execuția, exploatarea și monitorizarea unei investiții din punct de vedere al protecției mediului, se poate referi la următoarele elemente:
  - un amplasament alternativ;
  - alt moment de demarare a proiectului;
  - măsuri de ameliorare a impactului;
  - căi de acces, depozitare și manipulare;
  - refacerea ecologica a zonei afectate, după încetarea activității.

Soluțiile de tehnologie sunt la nivelul unor bune tehnici în domeniu, sunt soluții asemănătoare generale pentru toate obiectivele de acest gen, oriunde s-ar afla, sunt soluții implementate de titularul proiectului din considerente economice, vizând implicit protecția mediului.

În stabilirea soluțiilor constructive pentru lucrările propuse s-au avut la bază următoarele principii:

- alegerea soluțiilor tehnico-economice, cu tehnologii și materiale adecvate pentru fiecare obiectiv în parte;
- încadrarea lucrărilor în prevederile legislative, standardele și normativele în vigoare, pentru asigurarea exigentelor de calitate a construcțiilor, pe toată durata de existență a acestora.

Prin proiect sunt propuse alternative de materiale și echipamente care să satisfacă din punct de vedere tehnologic și de protecție a mediului.

Analizând impactul obiectivelor propuse asupra tuturor factorilor de mediu s-au făcut următoarele recomandări fundamentale:

- Interzicerea deversării necontrolate a deșeurilor menajere;
- Interzicerea schimbării destinației terenurilor.

Criteriile avute în vedere pentru analiza amplasamentului sunt:

• **Criterii geologice, pedologice și hidrogeologice**

- caracteristicile și dispunerea în adâncime a straturilor geologice;
- folosințele actuale ale terenurilor și clasa de fertilitate, evaluarea lor economică, financiară și socială pentru populația din zonă;
- structura (caracteristici fizico-chimice și bacteriologice), adâncimea și direcția de curgere a apei subterane;
- distanța față de cursurile de apă, față de albiile minore și majore ale acestora, față de apele stătătoare, față de apele cu regim special și față de sursele de alimentare cu apă;

- starea de inundabilitate a zonei;
- aportul de apă de pe versanți la precipitații.

• **Criterii climatice:**

- direcția dominantă a vânturilor în raport cu așezările umane sau cu alte obiective ce pot fi afectate de emisii de poluanți în atmosferă;
- regimul precipitațiilor.

• **Criterii economice:**

- necesitatea unor amenajări;
- drumuri de acces.

• **Criterii suplimentare:**

- accesul;
- topografia terenului.
- ***alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);***

Ca urmare a proiectului nu vor apărea activități de extragere a agregatelor, surse sau linii de transport a energiei, etc.

- ***alte autorizații cerute pentru proiect.***

1. Certificat de urbanism nr. 99 din 20.03.2023.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

##### ***a) Planul de execuție a lucrărilor de demolare***

Conform temei de proiectare și a studiului de fezabilitate realizat în prealabil, se dorește demolarea mai multor pavilioane, în vederea eliberării terenului pentru realizarea lucrărilor "CONSTRUIRE SPITAL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ" SITUAT PE RAZA MUNICIPIULUI REȘIȚA, JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN.

Lucrările de demolare nu împiedică accesul la clădirile existente și nici accesul pe arterele de circulație către alte pavilioane care se mențin.

Construcțiile propuse spre demolare nu sunt incluse în patrimoniul imobiliar ca monumente istorice, arhitecturale, culturale sau de cult.

### **PAVILION C1**

Funcțiune: Din punct de vedere funcțional clădirea avea ca funcțiune stație trafo, în prezent fiind dezafectată.

Regim de înălțime: Clădirea are regim de înălțime Parter

Dimensiuni maxime în plan: Construcția se poate încadra în plan, la nivelul solului, într-un dreptunghi cu dimensiunile totale de 5.70 m x 17,00 m.

Suprafete și înălțimi:

-Suprafață construită totală:  $S_c=84,00\text{mp}$ ;

-Suprafață desfășurată:  $S_d=84,00\text{mp}$ ;

-Înălțime parter: 4,60m.

Categoria și clasa de importanță:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează în „categoriei de importanță D”.

Construcția se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Corpul de clădire nu este declarat monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere arhitectural:

Clădirea are regim de înălțime Parter. Din punct de vedere funcțional construcția are rol de stație trafo, în prezent fiind dezafectat.

Imobilul a fost realizat în anul 1960.



Acoperișul este de tip beton armat cu învelitoare din tablă.

Tâmplăria, atât exterioară cât și interioară este din lemn.

Finisajele interioare și exterioare sunt realizate cu tencuieli obișnuite de var-ciment.

Din punct de vedere al sistemului structural:

Construcția are structura de rezistență din cadre de beton armat și pereți portanți din zidărie plină presată și mortar de var/ciment. Se apreciază grosimea pereților de închidere de zidărie la 28cm, iar cei interiori de 28cm și 14cm.

Planșeul peste parter este realizat din beton armat.

Fundațiile sunt de tip tălpi continue, din beton armat. Placa de pardoseală este din beton și se află într-o stare avansată de degradare.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnică:

Datorită vechimii construcției, precum și întreținerii necorespunzătoare, imobilul se află într-o stare avansată de degradare.

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, la interior și exterior, a construcției se observă degradări și avarii structurale și nestructurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de infiltrații și lipsa de întreținere;
- Degradări la nivelul planșeului din beton armat;
- Tencuieli interioare și exterioare degradate și expulzate;
- Tâmplărie lipsă, atic lipsă, hidroizolație degradată/lipsă;
- Finisaje afectate local de murdărire, decolorare, pătare, fisurare

- Degradări la nivelul învelitorii - bucăți de tabla lipsa, ruginita sau deformată ;

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice. Starea precară a construcției precum și lipsa cerinței funcționale a acesteia pe poziția curentă, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **Pavilion C3**

Funcțiune: Din punct de vedere funcțional clădirea avea ca funcțiune de cabina, în prezent fiind dezafectată.

Regim de înălțime: Clădirea are regim de înălțime Parter.

Dimensiuni maxime in plan: Construcția se poate încadra in plan, la nivelul solului, într-un dreptunghi cu dimensiunile totale de 2,12 m x 4,06 m.

Suprafețe si înălțimi:

-Suprafață construită totală:  $S_c=8.61\text{mp}$ ;

-Suprafața desfășurată:  $S_d=8.61\text{mp}$ ;

-Înălțime parter: Se apreciază o înălțime maxima de 3.5m.

Categoria si clasa de importanta:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează in „categoriei de importanță D”.

Construcția se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Corpul de clădire nu este declarat monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere arhitectural:

Clădirea are regim de înălțime Parter. Din punct de vedere funcțional clădirea era un corp gardă, în prezent fiind dezafectat.

Construcția a fost realizată în anul 1960.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din țiglă ceramică.

Tâmplăria, atât exterioară cât și interioară a fost din lemn – și nu mai este prezentă.

Finisajele interioare și exterioare sunt realizate cu tencuieli obișnuite de var-ciment.

Din punct de vedere al sistemului structural:

Construcția are structura de rezistență din pereți portanți din zidărie plină presată și mortar de var/ciment, nu s-a putut aprecia existența unor elemente de confinare. Se apreciază grosimea pereților de închidere de zidărie la 28cm, iar cei interiori de 28cm și 14cm.

Fundațiile sunt de tip tălpi continue, din beton armat. Placa de pardoseală este din beton și se află într-o stare avansată de degradare.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apă și nu are branșament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Clădirea a fost executată într-o singură etapă și nu a suferit modificări în timp.

În timp s-au efectuat unele reparații obișnuite de întreținere. Construcția nu a fost prevăzută cu măsuri constructive de protecție antiseismică în acord cu practica actuală.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnică:

Datorită vechimii construcției, precum și întreținerii necorespunzătoare, imobilul se află într-o stare avansată de degradare.

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, la interior și exterior, a construcției se observă degradări și avarii structurale și nestructurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de infiltrații și lipsa de întreținere;
- Fisuri multiple și crăpături în pereții din zidărie (verticale, orizontale, înclinate);
- Tencuieli interioare și exterioare degradate și expulzate;
- Finisaje afectate local de murdărire, decolorare, pătare, fisurare
- Elemente de lemn ale șarpantei mâncate de carii și mușci;
- Degradări la nivelul învelitorii – bucăți de țiglă lipsă.

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Starea precară a construcției precum și lipsa cerinței funcționale a acesteia, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **Construcția 1 - magazie**

Funcțiune: Din punct de vedere funcțional se poate aprecia ca funcționa ca magazie.

Regim de înălțime: Clădirea are regim de înălțime Parter.

Dimensiuni maxime în plan: Construcția se poate încadra în plan, la nivelul solului, într-un dreptunghi cu dimensiunile totale de 5,17 m x 10,80 m.

Suprafețe și înălțimi:

-Suprafață construită totală:  $S_c=55,84$  mp;

-Suprafața desfășurată:  $S_d=55,84$  mp;

-Înălțime parter: Se apreciază o înălțime maximă de 3.5m.

Categoria și clasa de importanță:

- Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează în „categoriei de importanță D”.

Construcția se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Corpul de clădire nu este declarat monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere arhitectural:

Clădirea are regim de înălțime Parter. Din punct de vedere funcțional clădirea poartă rolul de magazie / spațiu de depozitare.

Construcția a fost realizată în anul 1960.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă.

Tâmplăria, atât exterioară cât și interioară a fost din lemn – și nu mai este prezentă.

Finisajele interioare și exterioare sunt realizate cu tencuieli obișnuite de var-ciment.

Din punct de vedere al sistemului structural:

Construcția are structura de rezistență din pereți portanți de zidărie plină presată și mortar de var/ciment. Se apreciază grosimea pereților de închidere de zidărie la 28cm, iar cei interiori de 28cm și 14cm.

Fundațiile sunt de tip tălpi continue, din beton armat. Placa de pardoseală este din beton și se află într-o stare avansată de degradare.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apă și nu are bransament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Construcția a fost executată într-o singură etapă și nu a suferit modificări în timp. În timp s-au efectuat unele reparații obișnuite de întreținere. Clădirea nu a fost prevăzută cu măsuri constructive de protecție antiseismică în acord cu practica actuală.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnică:

Datorită vechimii construcției, precum și întreținerii necorespunzătoare, imobilul se află într-o stare avansată de degradare.

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, la interior și exterior, a construcției se observă degradări și avarii structurale și nestructurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de infiltrații și lipsa de întreținere;
- Fisuri multiple și crăpături în pereții din zidărie (verticale, orizontale, înclinate);
- Tencuieli interioare și exterioare degradate și expulzate;
- Tâmplărie lipsă, hidroizolație degradată/lipsă;
- Finisaje afectate local de murdărire, decolorare, pătare, fisurare
- Elemente de lemn ale șarpantei mâncate de carii și mușegai;
- Degradări la nivelul învelitorii – bucăți de tablă lipsă, ruginită sau deformată ;

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Starea precară a construcției precum și lipsa cerinței funcționale a acesteia, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

## **CONSTRUCTIA 2 - ATELIER MECANIC**

Funcțiune: Se poate aprecia ca funcțiune a construcției atelier mecanic.

Regim de înălțime: Clădirea are regim de înălțime Parter.

Dimensiuni maxime in plan: Construcția se poate încadra in plan, la nivelul solului, intr-un dreptunghi cu dimensiunile totale de 3,30 m x 6,00 m.

Construcția prezinta și o parte sub nivelul terenului descoperită astfel încât să se poată efectua lucrări de reparații de jos in sus.

Suprafețe si înălțimi:

-Suprafață construită totală:  $S_c=19.83\text{mp}$ ;

-Suprafața desfășurată:  $S_d=19.83\text{mp}$ ;

-Înălțime parter: Se apreciază o înălțime maxima de 3.5m.

Categoria si clasa de importanta:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează in „categoriei de importanță D”.

Construcția se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Corpul de clădire nu este declarat monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere arhitectural:

Clădirea are regim de înălțime parter. Din punct de vedere funcțional construcția purta rolul de atelier mecanic, în prezent fiind dezafectat.

Construcția a fost realizată in anul 1960.

Acoperișul este de tip placă de beton armat.

Tâmplăria, atât exterioară cât și interioară a fost realizată din structură metalică  
- și în prezent suferă degradări.

Finisajele interioare si exterioare sunt realizate cu tencuieli obișnuite de var-ciment.

Din punct de vedere al sistemului structural:

Construcția are structura de rezistență din cadre de beton armat și pereți portanți din zidărie plină presată și mortar de var. Se apreciază grosimea pereților de închidere de zidărie la 28cm, iar cei interiori de 28cm și 14cm.

Fundațiile sunt de tip tălpi continue, din beton armat ce reazemă pe o dală groasă din beton armat de aproximativ 35cm. Aceasta este susținută prin intermediul unor pile din beton armat cu dimensiuni variabile. Dimensiunea pilelor se poate aprecia la 2.00m x 0.90m.

Dala din beton armat se află într-o stare avansată de degradare datorită efectelor intemperiilor și a lipsei de lucrări de reparații.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apă și nu are bransament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Construcția a fost executată într-o singură etapă și nu a suferit modificări în timp. Clădirea nu a fost prevăzută cu măsuri constructive de protecție antisismică în acord cu practica actuală.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnică:

Datorită vechimii construcției, precum și întreținerii necorespunzătoare, imobilul se află într-o stare avansată de degradare.

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, la interior și exterior, a construcției se observă degradări și avarii structurale și nestructurale, precum :



- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de infiltrații și lipsa de întreținere;
- Fisuri multiple și crăpături în pereții din zidărie (verticale, orizontale, înclinate);
- Tencuieli interioare și exterioare degradate și expulzate;
- Tâmplărie lipsă, hidroizolație degradată/lipsă;
- Finisaje afectate local de murdărire, decolorare, pătare, fisurare

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice. Starea precară a construcției precum și lipsa cerinței funcționale a acesteia, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **CONSTRUCȚIA 3 - ANEXA MAGAZIE**

Funcțiune: Se poate aprecia ca funcțiune spațiu de depozitare, magazie tip anexa.

Regim de înălțime: Clădirea are regim de înălțime Parter.

Dimensiuni maxime in plan: Construcția se poate încadra in plan, la nivelul solului, într-un dreptunghi cu dimensiunile totale de 3,30 m x 4,63 m.

Suprafețe și înălțimi:

-Suprafață construită totală:  $S_c=15,20\text{mp}$ ;

-Suprafața desfășurată:  $S_d=15,20\text{mp}$ ;

-Înălțime parter: Se apreciază o înălțime maxima de 3.5m.

Categoria și clasa de importanta:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează in „categoriei de importanță D”.

Construcția se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Corpul de clădire nu este declarat monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere arhitectural:

Clădirea are regim de înălțime Parter. Din punct de vedere funcțional clădirea era folosită ca o magazie de depozitare / baracă, în prezent fiind dezafectat.

Construcția a fost realizată în anul 1960.

Acoperișul este de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă.

Tâmplăria, atât exterioară cât și interioară a fost din lemn – și nu mai este prezentă.

Finisajele interioare și exterioare sunt realizate cu tencuieli obișnuite de var-ciment.

Din punct de vedere al sistemului structural:

Construcția are structura de rezistență din pereți portanți din zidărie plină presată și mortar de var/ciment, nu s-a putut aprecia existența unor elemente de confinare. Se apreciază grosimea pereților de închidere de zidărie la 28cm, iar cei interiori de 28cm și 14cm.

Nu se poate aprecia existența unor fundații fiind o construcție provizorie.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apă și nu are branșament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Clădirea a fost executată într-o singură etapă și nu a suferit modificări în timp.

În timp s-au efectuat unele reparații obișnuite de întreținere. Construcția nu a

fost prevăzută cu măsuri constructive de protecție antiseismică în acord cu practica actuală.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnica:

Datorită vechimii construcției, precum și întreținerii necorespunzătoare, imobilul se află într-o stare avansată de degradare.

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, la interior și exterior, a construcției se observă degradări și avarii structurale și nestructurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de infiltrații și lipsa de întreținere;
- Fisuri multiple și crăpături în pereții din zidărie (verticale, orizontale, înclinate);
- Tencuieli interioare și exterioare degradate și expulzate;
- Tâmplărie lipsă, atic lipsă, hidroizolație degradată/lipsă;
- Finisaje afectate local de murdărire, decolorare, pătare, fisurare
- Elemente de lemn ale șarpantei mâncate de carii și mușegai;
- Degradări la nivelul învelitorii – bucăți de tablă lipsă, ruginită sau deformată ;

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Starea precară a construcției precum și lipsa cerinței funcționale a acesteia, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

**STÂLPI DE ILUMINAT - 8 BUCĂȚI, H=12M, ALCĂTUIȚI DIN STÂLP DE BETON SI SCARĂ METALICA CU COS SI PLATFORMA METALICA IN VÂRFUL STÂLPULUI**

Funcțiune: Stâlpi de iluminat.

-Înălțime maximă: Se apreciază o înălțime maxima de 12,0m.

Categoria si clasa de importanta:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează în „categoriei de importanță D”.

Construcțiile se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Construcțiile nu sunt declarate monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere al sistemului structural:

Stâlpii de iluminat sunt realizați din beton armat prefabricat cu secțiune variabilă, nu s-a putut aprecia diametrul acestora. Pe stâlpii sunt montate scări metalice tip

„pisica” dispuse pe toată înălțimea acestora având rol de mentenanță.

Nu s-a putut aprecia adâncimea fundațiilor din beton și dimensiunea acestora.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotata cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apa și nu are branșament la rețeaua de încălzire.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotata cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apa și nu are branșament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Stâlpii au fost executați dintr-o singură etapă și nu au suferit modificări în timp.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnica:

Din examinarea in ansamblu si in detaliu, a stâlpilor se observa degradări si avarii structurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de lipsa de întreținere;
- Expulzări ale acoperirii cu beton la baza acestora;
- Degradări ale scărilor metalice la nivelul prinderilor, lipsă șuruburi prinderi, coroziune la nivelul pieselor metalice de ancoraj, exfoliere a stratului de vopsea;

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Starea precară a stâlpilor precum și lipsa cerinței funcționale a acestora, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **STÂLPI DE ILUMINAT DIN BETON – 7 BUCĂȚI, H=12M**

Funcțiune: Stâlpi de iluminat.

Înălțime maximă: Se apreciază o înălțime maxima de 12,0m.

Categoria si clasa de importanta:

- Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;
- Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează in „categoriei de importanță D”.

Construcțiile se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Construcțiile nu sunt declarate monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere al sistemului structural:

Stâlpii de iluminat sunt realizați din beton armat prefabricat cu secțiune variabilă, nu s-a putut aprecia diametrul acestora.

Nu s-a putut aprecia adâncimea fundațiilor din beton și dimensiunea acestora.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Clădirea nu este alimentată cu apă și nu are branșament la rețeaua de încălzire.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Stâlpii au fost executați dintr-o singură etapă și nu au suferit modificări în timp.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra clădirii propuse spre demolare. Nu s-au făcut lucrări de supraetajare a clădirii.

Starea tehnica:

Din examinarea în ansamblu și în detaliu, a stâlpilor se observa degradări și avarii structurale, precum :

- Degradări avansate ale sistemului structural cauzate de lipsa de întreținere;
- Expulzări ale acoperirii cu beton la baza acestora;
- Coroziune la nivelul armăturilor în zonele fără acoperire cu beton.

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Starea precară a stâlpilor precum și lipsa cerinței funcționale a acestora, a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **ZIDURI DE SPRIJIN DIN BETON**

Dimensiuni maxime în plan:.

•L= 91.15 ml x 2 pereți = 182.30 ml, grosimea zidurilor este aprox. 87 cm, iar înălțimea 1.00-1.50 m deasupra cotei terenului natural, stâlpi și grinzi din beton armat

•L= 113.00 ml + 290.00ml = 403.00 ml, grosime aprox. 50cm, înălțime 1-1.30m deasupra cotei terenului natural

•L= 247.30 ml, grosime aprox. 30 cm, înălțime 1-1.30m deasupra cotei terenului natural

Categoria si clasa de importanta:

-Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;

-Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează în „categoriei de importanță D”.

Construcțiile se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Construcțiile nu sunt declarate monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere al sistemului structural:

Zidurile de sprijin sunt realizate din beton cu grosime variabilă între ~30-50cm, nu s-a putut aprecia grosimea exactă a acestora. Din anumite ziduri de sprijin din amplasament pornesc grinzi de beton armat pe porțiuni scurte ~4m situate la cota terenului amenajat fără a se cunoaște rolul acestora.

Nu s-a putut aprecia adâncimea fundațiilor din beton și dimensiunea acestora.

Înălțimea acestora deasupra cotei terenului natural variază între 1.00-1.50m.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Se apreciază ca zidurile de sprijin au fost executate dintr-o singură etapă și nu au suferit modificări în timp.

Nu au fost făcute lucrări de consolidare sau reparații capitale asupra zidurilor de sprijin propuse spre demolare.

Starea tehnică:

Din examinarea în ansamblu a zidurilor de sprijin, nu s-au putut observa degradări structurale majore, totuși starea generală a zidurilor este deteriorată și sunt prezente:

- Degradări ale sistemului structural cauzate de lipsa de întreținere;
- Degradări datorită fenomenelor de îngheț-dezghet;
- Zone unde se poate evidenția carbonatarea betonului.

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Lipsa cerinței funcționale a zidurilor de sprijin cât și necesitatea aducerii terenului respectiv la starea inițială și nivelarea terenului în vederea realizării investiției noi a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **PLATFORMĂ BETONATĂ - S= 7630.35 MP**

Funcțiune: Platformă betonată

Dimensiuni maxime în plan: Platforma se prezintă cu o formă variată în plan, la nivelul solului se poate încadra într-un dreptunghi având dimensiunile maxime de 339 x 27 m.

Suprafețe și înălțimi:

- Suprafață construită totală:  $S_c=7630,35\text{mp}$ ;
- Suprafața desfășurată:  $S_d=7630,35\text{mp}$

Categoria și clasa de importanță:

- Construcția se încadrează în „clasa a IV-a de importanță” având coeficientul de importanță  $\gamma_1 = 0.80$ ;
- Conform H.G. nr 766/1997, Anexa3, construcția se încadrează în „categoriei de importanță D”.



Platforma betonată se află în Municipiul Reșița, nr. CF 45630 și CF 34629, UTR 42, zona Triaj

Construcția nu este declarată monument arhitectural, istoric, cultural sau de cult și nu face parte din patrimoniul actual (zona protejată).

Din punct de vedere al sistemului structural:

Platforma este realizată din dale din beton. Nu s-a putut aprecia grosimea exactă a acestora.

Nu s-a putut aprecia existența unor fundații sau a altor structuri pe zona platformei.

Din punct de vedere al instalațiilor:

Nu există sistem centralizat pentru colectarea apelor meteorice.

Construcția nu este dotată cu sisteme tehnice/echipamente tehnologice speciale.

Descrierea lucrărilor de intervenții executate în trecut:

Se apreciază ca platforma a fost executată într-o singură etapă și nu a suferit modificări în timp.

Nu au fost făcute lucrări de reparații capitale asupra platformei propuse spre demolare.

Starea tehnică:

Din examinarea în ansamblu a platformei, nu s-au putut observa degradări structurale majore, totuși starea generală a platformei este deteriorată și sunt prezente:

- Degradări la nivelul dalelor din beton
- Degradări datorită fenomenelor de îngheț-dezghet;
- Zone unde vegetația a pătruns și a deteriorat dalele de beton.

Nu au existat avarii provocate de explozii, incendii sau alte accidente tehnice.

Lipsa cerinței funcționale a platformei cât și necesitatea aducerii terenului respectiv la starea inițială și nivelarea terenului în vederea realizării investiției

noi a determinat beneficiarul să ia în considerație soluția de desființare totală a acesteia.

### **1. Dezechiparea construcțiilor**

Înainte de a se începe procesul de demolare, se va verifica dacă instalația electrică, de apă și de gaz sunt oprite, astfel încât în timpul acțiunii de desfacere să nu apară accidente.

Instalația de electricitate (cabluri, corpuri electrice) se va demonta pe bucăți, cu unelte în perfectă stare de funcționare (izolate și fără improvizații) și purtându-se mănuși izolatoare.

Instalația de apă și cea de gaz se vor desface pe bucăți și se vor depozita în afara zonei de demolare, astfel încât să nu pericliteze buna desfășurare a acțiunii de demolare.

La ferestre și uși se vor demonta mai întâi părțile mobile (foile de uși) iar apoi se vor demonta tocurile de uși - prin desfacerea legăturilor la pereți.

### **2. Demolarea propriu - zisă**

Desființarea de elemente se face cu respectarea prevederilor "Normativului privind post utilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcției" - indicativ NP-035/99 aprobat cu Ordinul MLPAT nr.82/N/05.10.1999 și ÎNDRUMĂTOR privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistența mecanică și stabilitate” indicativ C254-2022.

Nu se admit prăbușiri necontrolate ale elementelor și ale subansamblurilor pe timpul lucrărilor de demolare. Demolarea se va realiza doar prin tăiere nu prin prăbușire. Demolarea propriu zisă se va face manual, element cu element, de sus în jos. Este interzisă demolarea prin mijloace mecanice care să provoace prăbușirea clădirilor. Contactul dinamic al materialelor rezultate din demolare cu terenul poate conduce la vibrații și disconfort la imobilele învecinate. Pe

timpul demolării nu se admit loviri sau izbituri cu materiale rezultate din demolare sau din utilaje, asupra elementelor structurii.

Pârțile de construcție care se demolează vor fi stropite cu apa pentru a se evita producerea de praf. Se recomanda ca materialele si elementele rezultate sa fie evacuate in mod regulat, pe toata durata lucrărilor.

Se interzice folosirea metodei «metoda prăbușirii» și este obligatorie folosirea metodei «bucată cu bucată».

Demolarea se va face pe etape, adoptând soluțiile de sprijinire și de protecție, pentru fiecare etapă în parte.

*Operații preliminare demolării aplicabile construcțiilor propuse spre demolare:*

-Suspendarea utilităților prin debransarea instalațiilor electrice, de gaze, alimentare cu apă, canalizare, de către personal autorizat, dacă este cazul.

-Demontarea și evacuarea echipamentelor fixe, dacă este cazul

-Interzicerea accesului persoanelor neautorizate sau neinstruite în zonele de lucru, prin împrejmuirea acestora;

-Asigurarea iluminatului artificial corespunzător activităților ce se desfășoară, cu semnalarea zonelor de pericol de accidentare;

-Stabilirea tehnologiilor de execuție adecvate pentru limitarea degradării materialelor rezultate;

-Desfacerea lambriurilor și placărilor (dacă este cazul) aplicate pe elementele de compartimentare care urmează să fie demolate;

-Demontarea tâmplăriei interioare – mai întâi părțile mobile (cercevele, ferestre, foi de ușă) după care se numerotează în corespondență cu părțile fixe (tocuri de ferestre, uși), se demontează feronerie (broaște, zăvoare, cremone, aparate de manevrare etc.);

Se interzice demolarea compartimentării spațiului interior înaintea acoperișului și planșeului precum și înaintea efectuării de sprijiniri, susțineri pentru evitarea

prăbușirii lor și a producerii de accidente. Pentru realizarea demolării trebuie luate toate măsurile de protecție a muncii prevăzute de legislația în vigoare.

Demolarea se face de sus în jos, element cu element. Demolarea elementelor structurale și nestructurale se va face respectând ordinea operațiilor descrise mai jos:

- încetarea oricăror activități în spațiile respective;
- dezafectarea utilităților prin debransarea instalațiilor electrice, de gaze, alimentare cu apă, canalizare, etc., de către personal autorizat - dacă este cazul;
- demontarea și evacuarea echipamentelor fixe - dacă este cazul;
- desfacerea elementelor mobile ale tâmplăriilor metalice sau din lemn (geamuri, foile de uși) - nu este cazul;
- desfacerea învelitorii - dacă este cazul;
- desfacerea planșeului din beton armat (plăci, centuri);
- desfacerea sistemului structural al pereților din zidărie;
- desfacerea plăcii de pardoseală;
- realizarea săpăturilor și desfacerea fundațiilor (inclusiv subsolul parțial);
- nivelarea terenului, în situația în care nu se vor continua săpăturile pentru realizarea noilor obiective de investiție.

#### ***Demolare șarpantă:***

Se demontează burlanele și jghebul din tablă zincată, de la streășina casei, acordând atenție să nu se deterioreze prin forțare.

Se instalează scări sau schele pentru urcarea muncitorilor pe acoperiș, acestea fixându-se și ancorându-se bine pentru a avea stabilitate.

Se montează panouri și punți de trecere din scânduri pe care să calce și să circule muncitorii în timpul lucrului pentru a nu rupe eventualele scânduri putrede ale asterelii (unde este cazul).

Se dezlipesc, cu grijă, foile de tablă sau se desfac țiglele ceramice.

Se desfac, prin scoaterea cuielor, scândurile asterelii (dacă e cazul) și se transportă jos.

Se mută platformele de lucru și punțile de trecere pe grinzile de lemn ale planșeului și, staționând pe ele, se demolează căpriorii șarpantei coborându-i pe terenul curții.

***Demolare planșee din beton armat (unde este cazul):***

Se montează în interiorul încăperilor platforme de lucru pe schele ușoare sau capre, prevăzute cu podini și balustrade de protecție.

Se fac sprijiniri (proptiri) cu elemente metalice (popi metalici) ale pereților pentru a evita prăbușirea lor și accidentarea muncitorilor.

Se fac sprijiniri (proptiri) cu elemente metalice (popi metalici) ale planșeelor și grinzilor pentru a evita prăbușirea lor și accidentarea muncitorilor.

Se trece la desfacerea planșeului din beton armat cu utilaje mecanice care nu induc vibrații (ca de ex. tăiere cu disc sau filou diamantat).

***Demolarea pereților de compartimentare și de închidere:***

Se montează aceleași platforme de lucru, așezate lângă perete.

Se îndepărtează stratul de finisaj (inclusiv tencuiala) începând de sus și se extrage primul rând de cărămizi de la partea superioară.

Se continuă în jos, coborând podina sau renunțând la ea.

Se curăță și se transportă la depozit.

***Demolarea pardoselilor și a platformelor betonate:***

Se verifică dacă plăcile de pardoseală / platforme sunt conectate cu alte elemente de construcții adiacente (în special cu elemente ale clădirilor vecine) prin care se pot transmite vibrații în cazul demolării cu mijloace mecanice. Dacă există această situație, înaintea începerii demolării se va avea în vedere tăierea (deconectarea) plăcilor cu utilaje diamantate.

Se demolează pardoselile utilizând mijloace mecanice care nu induc vibrații.

Molozul rezultat se transportă la benă sau alte forme de depozitare

***Demolarea fundațiilor și a zidurilor de sprijin:***

Se va verifica dacă fundațiile sunt conectate cu alte elemente de construcții adiacente (în special cu elemente ale clădirilor vecine, dacă este cazul) prin care se pot transmite vibrații în cazul demolării cu mijloace mecanice. Dacă există această situație, înaintea începerii demolării se va avea în vedere tăierea (deconectarea) fundațiilor cu utilaje diamantate.

În cazul zidurilor de sprijin anterior realizării demolării acestora se va reduce sarcina acestora prin decaparea straturilor de teren aflat la partea superioară a acestora și reducerea diferenței de nivel între terenul situat pe o parte și de altă a acestuia. Se va realiza un taluz cu o pantă de cel mult 45grade de la baza zidului de sprijin pe o parte și de altă a acestuia până la atingerea cotei terenului natural.

În cazul construcțiilor existente care sunt alipite la calcan de clădirile vecine (dacă este cazul), dacă se constată faptul că fundațiile acestora prezintă adâncimi mai mari decât cele ale pereților de calcan vecini, demolarea fundațiilor se va realiza în ploturi de maxim 80 cm. Se recomandă utilizarea ploturilor „în șah”, iar fundațiile existente se vor demola utilizând utilaje mecanice care nu produc vibrații pentru a proteja imobilele învecinate. Gropile rezultate se vor umple imediat cu material curat compactat.

Se demolează fundațiile utilizând mijloace mecanice care nu induc vibrații.

Molozul rezultat se transportă la benă sau alte forme de depozitare.

***Desfacerea stâlpilor de iluminat scărilor metalice ale stâlpilor de iluminat:***

Se utilizează fie platforme de lucru / nacele cu braț lung pentru demontarea structurii metalice (scara) în vederea refolosirii acesteia (dacă este cazul) iar pentru stâlpii de iluminat se poate folosi un excavator cu braț lung echipat cu foarfecă / pulverizator.

Profilele metalice se desfac cu grijă sau se taie cu utilaje mecanice, urmărindu-se păstrarea integrității lor pentru refolosire.

Elementele se desfac prin scoaterea șuruburilor de prindere și/sau tăierea sudurilor, se transportă și se depozitează pentru o eventuală reutilizare.

Stâlpii structurii se demolează mecanic pas cu pas de sus în jos folosind excavatorul cu braț lung și foarfecă urmând ca după spargerea betonului barele de armătură să fie tăiate fie prin disc sau echipament portabil de sudură și tăiere.

Molozul rezultat se transportă la benă sau alte forme de depozitare.

#### **b) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare;
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului inițial;
- predarea către beneficiar a amplasamentului în vederea utilizării acestuia pentru construcția ulterioară.

#### **c) Căi noi de acces**

Dimensionarea aleilor carosabile se face în funcție de trafic (fluxuri), de nevoile de staționare, de gabaritele mijloacelor de transport utilizate.

Se prevăd obligatoriu trotuare pietonale, pe o parte sau pe ambele părți, la aleile carosabile de minim 7 m lățime. Se recomandă prevederea unui trotuar la aleile de 3,5 m lățime dacă conduc la intrarea de urgență sau la platforma pentru serviciile tehnico - gospodărești.

Aleile pietonale destinate pentru plimbarea bolnavilor spitalizați, se vor soluționa distinct de celelalte circulații, la distanță de aleile sau platformele carosabile, precum și de zonele în care se manipulează materiale și echipamente, substanțe cu potențial toxic, inflamabil sau exploziv.

Parcajele se vor amplasa cât mai grupat și cât mai aproape de accesul în incintă.

Se recomandă ca pentru spitalele să se realizeze în incintă (atunci când aceasta permite) un punct de îmbarcare și debarcare. Activitatea de îmbarcare sau debarcare se face pe o bandă distinctă de cele destinate traficului.

Conform Certificat de Urbanism va fi asigurat un acces carosabil menținut liber în orice moment, înspre punctele cu risc de incendiu sau explozie, pentru

intervenția unității de pompieri, cu dimensiuni minime de 3,5 m lățime x 4,2 m înălțime.

Unitatea medicală va avea accesuri controlate în incintă și va avea asigurat cel puțin un acces pietonal din trotuarele domeniului public. Toate circulațiile pietonale se vor conforma normelor de circulație pentru persoane cu dizabilități cf. NP051/2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

#### **d) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul.

#### **e) Gestiunea deșeurilor**

Se vor asigura dotările necesare pentru colectarea deșeurilor menajere, generate de către personal/lucratori și a deșeurilor din construcții – rezultate din activitățile de demolare, pe perioada realizării lucrărilor de demolare.

Tipurile și cantitățile de deseuri:

- deșeuri menajere (municipale amestecate) cod deseuri: 20 03 01 – aproximativ 2 mc
- cod deseuri: 17 04 05 – oțel și fier 160Tone
- cod deseuri: 17 01 01 beton – 2680 mc
- cod deseuri: 17 01 02 – cărămizi – 186 mc
- cod deseuri: 17 01 03 – țigle și materiale ceramice – 12 mc
- cod deseuri: 17 02 02 – sticlă – 1mc
- cod deseuri: 17 02 03 – materiale plastice 2mc
- cod deseuri: 17 09 04 - amestecuri de deseuri de la construcții altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 - 50 tone

Modul de gospodărire al deșeurilor

Deșeurile rezultate în urmă realizării demolării vor consta în principal din metal, beton, cărămida și ambalaje. Aceste deseuri se vor colecta și transporta în locuri speciale, stabilite de comun acord cu beneficiarul, se va asigura depozitarea



deșeurilor fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea unor procese sau metode care pot dauna mediul și în particular fără:

- risc pentru apă, sol, plante sau animale;
- să cauzeze probleme prin zgomot sau mirosuri;
- efecte adverse regiunilor învecinate sau locurilor de interes public.

Deseurile municipale amestecate vor fi colectate într-un recipient din plastic amplasat la locul producerii.

Deseurile menajere și din construcții vor fi preluate de către un operator economic autorizat în baza unui contract încheiat între părți.

Se vor colecta separat, în containere specifice, cel puțin următoarele categorii de deșuri: hârtie, metal, plastic și sticlă. Deseurile colectate separat vor fi valorificate sau reciclate prin grija operatorului local de salubritate. Se estimează ca nu se vor genera deșuri periculoase decât sub forma ambalajelor contaminate (vopsea, spumă poliretanică etc.).

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- ***distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;***

Nu este cazul.

- ***localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;***

Amplasamentul proiectului nu este situat în zona monumentelor istorice și a siturilor arheologice.

- ***hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind proiectul:***

- Certificat de urbanism;
- Plan de încadrare în zona;
- Plan de situație;
- ***politici de zonare și de folosire a terenului;***

Nu este cazul.

- ***arealele sensibile;***

Nu este cazul.

- ***coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970***

Nr. punct	X	Y
T1	255447.552	428563.809
T2	255430.450	428539.308
T3	255409.263	428535.242
T4	255444.550	428418.218
T5	255459.622	428420.498
T6	255447.416	428470.209
T7	255443.959	428484.289
T8	255430.450	428539.306
T9	255447.256	428563.381
T10	255646.400	428403.832
T11	255652.258	428399.241

T12	255659.446	428393.771
T13	255664.940	428389.717
T14	255672.275	428384.487
T15	255674.343	428383.070
T16	255679.975	428379.211
T17	255688.364	428373.705
T18	255709.929	428359.885
T19	255744.315	428337.326
T20	255744.122	428336.181
T21	255743.186	428331.117
T22	255739.959	428320.313
T23	255739.880	428319.840
T24	255721.113	428334.180
T25	255713.342	428340.118
T26	255706.396	428344.442
T27	255676.074	428364.003
T28	255631.113	428355.422
T29	255601.757	428349.235
T30	255613.028	428298.969
T31	255642.383	428305.156
T32	255673.132	428168.419
T33	255701.268	428174.761
T34	255704.855	428202.234
T35	255705.895	428214.774
T36	255708.197	428228.684
T37	255719.728	428316.319
T38	255721.113	428334.178

T39	255739.880	428319.837
T40	255737.350	428304.668
T41	255736.346	428299.021
T42	255733.483	428282.315
T43	255731.600	428271.313
T44	255730.074	428262.300
T45	255728.956	428255.733
T46	255726.697	428242.488
T47	255724.967	428232.938
T48	255723.670	428225.512
T49	255721.065	428210.340
T50	255720.262	428205.654
T51	255718.860	428197.309
T52	255716.706	428184.652
T53	255715.060	428175.210
T54	255713.955	428168.880
T55	255712.880	428162.719
T56	255704.236	428112.524
T57	255700.950	428093.076
T58	255699.968	428087.154
T59	255698.948	428080.876
T60	255697.371	428071.420
T61	255695.704	428061.661
T62	255693.854	428050.945
T63	255691.973	428041.116
T64	255689.780	428031.090
T65	255687.922	428023.438

T66	255684.645	428011.954
T67	255681.920	428003.485
T68	255680.077	427998.395
T69	255678.447	427994.096
T70	255676.531	427989.323
T71	255674.363	427984.232
T72	255672.198	427979.337
T73	255669.356	427973.277
T74	255666.461	427967.507
T75	255664.749	427964.278
T76	255663.006	427961.068
T77	255661.090	427957.571
T78	255659.329	427954.410
T79	255657.114	427950.636
T80	255652.738	427943.665
T81	255650.737	427940.553
T82	255648.106	427936.618
T83	255645.036	427932.217
T84	255643.733	427930.427
T85	255642.543	427928.831
T86	255640.639	427926.245
T87	255638.206	427923.123
T88	255635.084	427919.234
T89	255632.946	427916.655
T90	255629.935	427913.086
T91	255626.448	427909.172
T92	255624.184	427906.571

T93	255621.643	427903.852
T94	255619.201	427901.303
T95	255616.286	427898.384
T96	255613.365	427895.468
T97	255610.769	427892.950
T98	255607.117	427889.557
T99	255602.486	427885.430
T100	255598.962	427882.386
T101	255596.210	427880.206
T102	255547.281	428104.512
T103	255511.157	428222.196
T104	255427.835	428379.302
T105	255430.331	428380.403
T106	255428.385	428385.386
T107	255425.135	428384.364
T108	255344.152	428536.913
T109	255245.306	428723.436
T110	255239.553	428739.929
T111	255231.335	428755.878
T112	255093.776	428996.237
T113	255096.020	428999.653
T114	255225.793	428775.112
T115	255258.733	428790.653
T116	255276.797	428802.106
T117	255277.833	428784.247
T118	255234.245	428760.488
T119	255235.571	428758.195

T120	255247.791	428732.641
T121	255255.511	428736.986
T122	255269.015	428712.025
T123	255270.394	428709.615
T124	255289.387	428692.161
T125	255333.787	428654.437
T126	255348.664	428642.368
T127	255351.644	428644.324

- ***detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.***

Analiza alternativelor, în concepția, proiectarea, execuția, exploatarea și monitorizarea unei investiții din punct de vedere al protecției mediului, se poate referi la următoarele elemente:

- un amplasament alternativ;
- alt moment de demarare a proiectului;
- măsuri de ameliorare a impactului;
- căi de acces, depozitare și manipulare;
- refacerea ecologica a zonei afectate, după încetarea activității.

Soluțiile de tehnologie sunt la nivelul unor bune tehnici în domeniu, sunt soluții asemănătoare generale pentru toate obiectivele de acest gen, oriunde s-ar afla, sunt soluții implementate de titularul proiectului din considerente economice, vizând implicit protecția mediului.

## VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

### A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

#### a) Protecția calității apelor:

##### - *sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

Principalul curs de apă îl reprezintă râul Bârzava, râu care străbate teritoriul municipiului de la SE la NV. Bârzava are o serie de afluenți în aria orașului Reșița, cu debite variabile în funcție de regimul de precipitații, între care Țerova este cel mai mare.

#### *Descriere sisteme alimentare apa*

Pentru ridicarea presiunii și îndeplinirea parametrilor de debit și presiune conform specificului amplasamentului, se realizează o stație de pompare proprie. Astfel, amplasamentul va fi dotat cu un grup de pompare cu 3 pompe – 2 active și una de rezervă, montate în exterior în camera dedicată acestora (obiectul 6 – spații tehnice – gospodărie de apă menajeră), respectiv recipiente hidrofor și rezervă tampon de apă menajeră, cu ajutorul cărora se vor asigura cu debitele corespunzătoare toate obiectele prevăzute în amplasament, respectându-se cerințele și parametrii necesari.

Propunem umbrirea rezervoarelor de stocare apă în vederea protejării creșterii temperaturii interioare provenită de la radiația solară directă.

Rezervoarele de apă stocată sunt prevăzute de vane motorizate de golire, conectate la senzor de temperatură, pentru golire și reimprospătare apă în cazul încălzirii apei și posibilitatea de alterare a factorilor igienici ai acestora.

În funcție de temele primite de la furnizorii de echipamente medicale specializate, vor fi prevăzute racorduri pentru alimentarea cu apă. Apa ce deservește unitățile medicale respective poate avea restricții specifice, în funcție de necesarul și de procesul chimic ce trebuie realizat.



Astfel pot fi solicitate alimentari cu apa demineralizata sau apă distilata, pentru anumite destinatii cum sunt laboratoare, preparare medicamente sau spatii de sterilizare. In acest caz, se prevad unitati locale pentru tratarea apelor si dimensionarea acestora in functie de debitele ce trebuie respectate in vederea mentinerii proceselor respective la capacitati nominale.

De asemenea, alimentare cu apa tratata se prevede si în cadrul blocului operator. Mai exact, alimentarea lavoarelor din cadrul blocului operator, (spalatoarele de medici) se face cu apa sterilizata.

Pentru spatiile verzi aferente amplasamentului se vor prevedea sisteme de irigatii automate cu aspersoare de tip "pop-up" care se vor ridica deasupra solului/spatiilor verzi doar in timpul functionarii, alimentate cu tevi de tip PEHD. Prepararea apei calde de consum se va realiza centralizat in spatiul dedicat gospodariei de apa menajera situat in obiectul 6 (spatii tehnice – gospodarie de apa menajera) cu ajutorul a 4 schimbatoare de caldura in placi de 625kW si a 4 vase de acumulare apa calda de 5000l fiecare dedicate consumatorilor critici medicali, sensibili medicali, non-medicali (saloane neclasificate), auxiliari.

Pentru a asigura livrarea apei calde la punctul de consum in 10-20 de secunde se va prevedea sistem de recirculare a apei calde atat pe traseele orizontale cat si pe coloane, acestea vor fi dotate cu vane de echilibrare hidraulica.

Traseele de distributie de la obiectul 6 – camera gospodarie apa menajera pana la spatiile deservite se vor realiza ingropat, protejat, sub adancimea de inghet.

#### *Descriere sisteme evacuare apa*

Traseele de evacuare ale apelor uzate se preiau individual in functie de gradul de contaminare al acestora si al spatiilor de unde provin.

Apele uzate provenite de la unitatile medicale pot fi evacuate în retelele de canalizare ale localitatilor numai luand masuri certificate periodic prin buletine de analize, conform, Ordin nr. 88/2007. Astfel, apele trebuie dezinfectate si

neutralizate pana la obtinerea unor parametri corespunzatori evacuarii apei in retea generala de canalizare.

Tratarea apelor acide, cu posibilitatea existentei unei contaminari cu agenti patogeni, se va realiza cu ajutorul instalatiilor de clorinare. Aceasta va dezinfecta si va permite eliminarea debitului respectiv doar dupa obtinerea unei calitati adecvate a apei, care poate fi directionata catre retea generala de canalizare. Apele de la laboratoare si respectiv de la spalatoarele de medici din cadrul blocului operator, cu grad ridicat de infectare vor fi transpuse la un sistem de tratare a apelor prin ozonare, pentru obtinerea unui grad de calitate al apei corespunzator.

In cazul apelor incarcate radioactiv, se va utiliza un sistem de depozitare a respectivelor ape încărcate cu izotopi. Acestea trebuie mentinute în recipiente placate cu plumb până la pierderea influentelor radioactive. Reziduurile radioactive in forma lichida pot fi eliberate in mediu sau in canalizarea publica doar dupa transformarea acesteia într-o forma neutra si perfect miscibila cu apa, conform Ordin nr. 14/2000 referitor la Normele fundamentale de securitate radiologica – Transferarea in mediu a deseurilor radioactive.

Din punct de vedere al apelor meteorice, amplasamentul care implica criteriile exterioare de calcul se refera la incadrarea in zonele de ploaie pentru care au fost standardizate curbele IDF (intensitate, durata, frecventa) de ploaie. Astfel, obiectivul este amplasat in Resita, ceea ce se identifica, conform standardelor in vigoare, in zona 13 de calcul si determinare a ploilor maxime.

Frecventa normata se ia conform STAS 1846-2-2007 functie de clasa de importanta a cladirii si are valoarea de 1/2. Durata de calcul a ploii pentru dimensionarea hidraulica s-a apreciat la 5 minute. Astfel, instensitatea ploii in cazul de fata este de  $i = 290 \text{ l/s}^* \text{ha}$  pentru o durata a ploii de 5 min la o frecventa de 1/2, luand in considerare diagrama de calcul a ploilor maxime pentru zona 13 a Romaniei.

Apele pluviale provenite de pe terasele imobilului vor fi evacuate prin doua tipuri de sisteme de canalizari: sistem de canalizare in sistem sifonic si sistem gravitacional (in cazul teraselor verzi ale cladirii). Deversarea apelor pluviale considerate curate se va face direct la canalizarea exterioara din incinta – cu descarcare in raul Barzava.

Apele preluate din zonele de parcaj/cai de rulare autoturisme vor fi tratate prin separatoare de hidrocarburi in amonte de deversarii in retea. Apele preluate din subsol vor fi tratate corespunzator (prin separator hidrocarburi in situatia preluarii apelor de la suprafetele rulaj dintre rampe) si pompate catre reseaua de evacuare ape pluviale.

**b) Protecția aerului:**

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți inclusiv surse de mirosuri;**

*În faza de execuție.* În această fază sunt generate în aer următoarele emisii de poluanți:

- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de construcție și din tranzitarea zonei de șantier,
- gaze de ardere provenite din procese de combustie.

Emisiile de poluanți în atmosferă sunt gaze de ardere provenite de la motoarele utilajelor, emisii de praf rezultate asociate transportului materialelor și manevrării solului în timpul lucrărilor de execuție.

*În etapa de funcționare,* traficul rutier și centralele termice reprezintă surse de poluare a aerului.

Principalele emisii rezultate din obiectivele noului spital sunt gazele de ardere (NOx, CO, SOx, pulberi) și pulberi sedimentabile din circulația autovehiculelor

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri pentru reducerea zgomotelor și a vibrațiilor în vecinătatea zonelor sensibile la zgomot (locuințe, spații publice):

- restricționarea vitezei camioanelor la 30km/h, sau mai puțin, de comun acord cu comunitatea;
- suprimarea zgomotului la țevile de eșapament. Operarea la nivelul șantierului se va subordona legilor și reglementărilor specifice problemelor de mediu în România.

În faza de funcționare

Sursele de producere a zgomotului vor fi: traficul rutier, heliportul, funcționarea instalațiilor de ventilare și climatizare.

Nivelul de zgomot exterior se va încadra în limitele impuse de STAS 10.08. 1988 și de „Normele Tehnice de izolare fonică”, nr. C 125.87 (valoarea de 50 dB, curbă de zgomot Cz 45).

#### **d) Protecția împotriva radiațiilor:**

*În etapa de execuție* a lucrărilor nu se vor utiliza materiale radioactive sau echipamente cu surse de radiații.

*În etapa de exploatare*, Serviciile de radiologie (Laboratorul de radiologie și imagistică medicală, unitatea RX etc.) vor fi dotate cu echipamente medicale specializate ce emit o cantitate mică de radiații. Camerele în care se vor realiza radiografiile vor fi special concepute pentru a proteja personalul medical și pacienții de expunerea la radiați. Echipamentele utilizate vor fi de ultimă generație, cu emisii minime de radiații. Pentru protecția împotriva radiațiilor se vor lua următoarele măsuri:

- Toate aceste echipamente se vor utiliza doar de personal specializat, instruit corespunzător, cu autorizarea necesară la CNCAN;
- Se va verifica constant, pe baza unui plan de operare și întreținere, starea tehnică a echipamentelor.

**e) Protecția solului și a subsolului:**

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;**

În etapa de execuție și în etapa de funcționare, surse posibile de poluare locală a solului:

- deversarea accidentală a uleiurilor uzate și a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților;
- excavarea solului;
- deteriorarea facilităților (containere) de stocare temporară a deșeurilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice);

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Activitățile de pe amplasament se desfășoară doar pe platformele betonate. Aceasta reprezintă o formă de protecție a solului față de acțiunea poluanților.

Colectarea deșeurilor se realizează selectiv și în containere special amenajate pe amplasament, eliminarea/valorificarea acestora se realizează prin firme specializate și acreditate, conform legislației în vigoare OG 92/2021 – privind regimul deșeurilor.

Deșeurile și resturile menajere se vor colecta în europubele, stocate în incinta, de unde vor fi preluate periodic de către o firmă locală specializată și autorizată. Titularul va fi responsabil de menținerea curățeniei și va trebui să respecte prevederile „Normelor de salubritate” în timpul execuției și după în utilizarea construcției.

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatiche:**

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu este cazul.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Nu se impun alte măsuri speciale de protecție a biodiversității, zona obiectivului nu este în interiorul sau vecinătatea unei arii naturale protejate.

**a) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

- ***identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respective față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes traditional și altele;***

Obiectivele analizate în prezenta lucrare nu vor avea un impact negativ asupra condițiilor etnice și culturale, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.

Terenul se află în afara zonei de protecție a Muzeului de Locomotive identificat cu codul CS-II-a-A-10905 în lista monumentelor din CS. Acest muzeu a fost înființat în 1972 și cuprinde primele locomotive cu aburi produse pe teritoriul României. Este un ansamblu muzeistic în aer liber, cu valoare de patrimoniu național. A constituit mereu un punct de atracție pentru vizitatori fie adulți, fie copii. Nu influențează propunerile din zonă, decât ca organizare de ecrane, sau vizibilitate și acces. Această amenajare muzeistică impune o arie de protecție stabilită prin studii de fundamentare ca ZPMI 11, dar care nu are repercusiuni asupra terenului analizat.

- ***lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;***

Din punct de vedere social, prin crearea de noi locuri de muncă, impactul va fi unul pozitiv.

**b) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

- ***lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;***

*În timpul executării:*

Se vor asigura dotările necesare pentru colectarea deșeurilor menajere, generate de către personal/lucratori și a deșeurilor din construcții - rezultate din activitățile de construire, pe perioada realizării lucrărilor de construire.

*Tipurile și cantitățile de deseuri*

- deșeuri menajere (municipale amestecate) cod deseuri: 20 03 01 - aproximativ 2 mc
- amestecuri de deșeuri de la construcții altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03 - cod deseuri 17 09 04 - cantități variabile.

*Modul de gospodărire al deșeurilor*

Deșeurile rezultate în urmă realizării construcției vor consta în principal din metal, beton, lemn și ambalaje. Aceste deșeuri se vor colecta și transporta în locuri speciale, stabilite de comun acord cu beneficiarul, se va asigura depozitarea deșeurilor fără periclitarea sănătății umane și fără utilizarea unor procese sau metode care pot dauna mediului și în particular fără:

- risc pentru apă, sol, plante sau animale;
- să cauzeze probleme prin zgomot sau mirosuri;
- efecte adverse regiunilor învecinate sau locurilor de interes public.

Deseurile municipale amestecate vor fi colectate într-un recipient din plastic amplasat la locul producerii.

Deseurile menajere și din construcții vor fi preluate de către un operator economic autorizat în baza unui contract încheiat între părți.

Se vor colecta separat, în containere specifice, cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă. Deșeurile colectate separat vor fi valorificate sau reciclate prin grija operatorului local de salubritate. Se estimează ca nu se vor genera deșeuri periculoase decât sub forma ambalajelor contaminate (vopsea, spume poliuretanic etc.).

*În timpul funcționării:*

Deșeurile medicale se procesează respectând OMS 1226 privind Normele tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale.

Tipuri de deșeuri conform HG 856/2002:

- 18 01 01 obiecte ascuțite (cu excepția 18 01 03\*) - Deșeurile înțepătoare-tăietoare: ace, ace cu fir, catetere, seringi cu ac, branule, lame de bisturiu, pipete, sticlărie de laborator ori altă sticlărie spartă sau nu etc. de unică folosință, neîntrebuințată sau cu termen de expirare depășit, care nu a intrat în contact cu material potențial infecțios în situația în care deșeurile mai sus menționate au intrat în contact cu material potențial infecțios, inclusiv recipientele care au conținut vaccinuri, sunt considerate deșeuri infecțioase și sunt incluse în categoria 18 01 03\*.
- 18 01 02 fragmente și organe umane, inclusiv recipiente de sânge și sânge (cu excepția 18 01 03\*) - Deșeurile anatomo-patologice constând în fragmente din organe și organe umane, părți anatomice, lichide organice, material biopsie rezultat din blocurile operatorii de chirurgie și obstetrică (fetuși, placent etc.), părți anatomice rezultate din laboratoarele de autopsie, recipiente pentru sânge și sânge etc. Toate aceste deșeuri sunt considerate infecțioase și sunt incluse în categoria 18 01 03\*.
- 18 01 03\* deșeuri ale căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor - Deșeurile infecțioase, respectiv deșeurile care conțin sau au venit în contact cu sânge ori cu alte fluide



biologice, precum și cu virusuri, bacterii, paraziți și/sau toxinele microorganismelor, perfuzoare cu tubulatură, recipiente care au conținut sânge sau alte fluide biologice, câmpuri operatorii, mănuși, sonde și alte materiale de unică folosință, comprese, pansamente și alte materiale contaminate, membrane de dializă, pungi de material plastic pentru colectarea urinei, materiale de laborator folosite, scutece care provin de la pacienți internați în unități sanitare cu specific de boli infecțioase sau în secții de boli infecțioase ale unităților sanitare, etc.

- 18 01 04 deșeuri ale căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor - Îmbrăcăminte necontaminată, aparate gipsate, lenjerie necontaminată, deșeuri rezultate după tratarea/decontaminarea termică a deșeurilor infecțioase, recipiente care au conținut medicamente, altele decât citotoxice și citostatice etc.
- 18 01 06\* chimicale constând din sau conținând substanțe periculoase - Acizi, baze, solvenți halogenați, alte tipuri de solvenți, produse chimice organice și anorganice, inclusiv produse reziduale generate în cursul diagnosticului de laborator, soluții fixatoare sau de dezvoltare, produse concentrate utilizate în serviciile de dezinfecție și curățenie, soluții de formaldehidă etc.
- 18 01 07 chimicale, altele decât cele specificate la 18 01 06\* - Produse chimice organice și anorganice nepericuloase (care nu necesită etichetare specifică), dezinfectanți (hipoclorit de sodiu slab concentrat, substanțe de curățare etc.), soluții antiseptice, deșeuri de la aparatele de diagnostică cu concentrație scăzută de substanțe chimice periculoase etc., care nu se încadrează la 18 01 06\*
- 18 01 08\* medicamente citotoxice și citostatice - Categoriile de deșeuri vor fi stabilite în ordinul privind gestionarea deșeurilor de medicamente

- 18 01 09 medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08\*
- 18 01 10 deșeuri de amalgam de la tratamentele stomatologice

Deșeuri acceptate la tratarea prin decontaminare termică la temperaturi scăzute sunt următoarele (în conformitate cu Ordinul ministrului sănătății nr. 1279/2012 privind aprobarea Criteriilor de evaluare a condițiilor de funcționare și monitorizare a echipamentelor de tratare prin decontaminare termică la temperaturi scăzute a deșeurilor medicale periculoase:

- deșeuri înțepătoare-tăietoare 18 01 01 (18 01 03\*)
- deșeuri infecțioase 18 01 03\*

Se interzice tratarea prin decontaminare termică la temperaturi scăzute a deșeurilor anatomopatologice - 18 01 02 (18 01 03\*), a deșeurilor farmaceutice - 18 01 09 și a deșeurilor citotoxice și citostatice - 18 01 08\*, acestea fiind tratate doar prin incinerare, și a deșeurilor chimice - 18 01 06\* care vor fi ori neutralizate, ori incinerate.

Deșeurile nepericuloase sunt colectate separat și predate pe bază de contract unor operatori economici specializați și autorizați în eliminarea deșeurilor.

- ***programul de prevenire și reducerea a cantităților de deșeuri generate;***

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea celor mai bune și eficiente tehnologi de construire. Dacă evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, atunci trebuie minimizată cantitatea de deșeuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică.

Astfel, colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora contribuie la reducerea cantității de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare. Etapa de eliminare a deșeurilor trebuie aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil, astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului.

Măsuri propuse:

- Reutilizarea pe cât este posibil a ambalajelor de tip cutii de carton;

- Predarea selectivă a deșeurilor de hârtie și carton;
- Achiziționarea pe cât este posibil de produse fără ambalaje excesive.
- Reutilizarea ambalajelor de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul materialelor de construcții și rămase pe amplasament în urma dezambalării.
- Achiziționarea produselor lichide în recipiente de volum mare ;
- Prospectarea pieții în vederea identificării materialelor de construcție eco;
- Respectarea procedurilor de lucru în vederea evitării deteriorării ambalajelor;
- Instruirea personalului din șantier cu privire la prevenirea generării deșeurilor și obligația reutilizării produselor și a prevenirii și colectării selective a deșeurilor.

- ***planul de gestionare a deșeurilor;***

Vor fi respectate prevederile OG 92/2021 privind gestionarea deșeurilor și HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile.

Deșeurile rezultate în urma activităților din spital sunt de două tipuri: deșeuri periculoase (medicale) și deșeuri nepericuloase (menajere). Codurile de culoare ale ambalajelor în care se colectează deșeurile sunt: galben pentru deșeurile periculoase (infectate, înțepătoare-tăietoare, anatomo-patologice) și negru pentru deșeurile nepericuloase (asimilabile celor menajere); pentru deșeurile infecțioase și tăietoare-înțepătoare se folosește pictograma « Pericol biologic ». Deșeurile, atât medicale cât și menajere, se colectează la locul producerii lor și sunt transportate, de câte ori recipientul special pentru fiecare tip de deșeu se umple, la zona de depozitare temporară de deșeuri situată la fiecare nivel al clădirii. Aceasta este separată pentru cele două tipuri de deșeuri, este dotată cu acces la apă și cu canalizare. Aici se păstrează până ce vor fi transportate la sfârșitul fiecărei zile către zona de depozitare temporară situată în incinta spitalului, de unde acestea sunt preluate de către mijloacele auto ale societății specializate.

Circuitul deșeurilor periculoase (medicale): deșeurile tăietoare/înțepătoare se colectează în cutii speciale din material rezistent la acțiuni mecanice, prevăzute cu un capac etanș care permite doar introducerea deșeurilor fără a permite scoaterea lor; deșeurile anatomo-patologice se colectează în cutii speciale.

Aceste deșeuri se colectează separat la locul de producere și se depozitează intermediar în spațiul exterior anume destinat din incinta spitalului, urmând apoi să fie transportate în vederea eliminării finale de către mijloacele de transport ale societății specializate.

Circuitul deșeurilor nepericuloase (menajere): Se colectează în coșuri de gunoi prevăzute cu saci negri, se înlocuiesc de câte ori este nevoie. Se depozitează intermediar în pubele neinscripționate în spațiul situat la fiecra etaj și la sfârșitul fiecărei zile sunt transportate la zona de deșeuri situată în incinta spitalului de unde deșeurile sunt ridicate de către mijloacele de transport ale firmei de salubritate.

Se vor respecta următoarele măsuri:

- deșeurile vor fi colectate selectiv, pe categorii, în recipiente adecvate. Recipientii vor fi etichetați cu codul corespunzător deșeurii stocat
- în cadrul organizării de șantier se vor amenaja spații corespunzătoare, impermeabilizate, pentru stocarea temporară pe categorii a deșeurilor
- deșeurile menajere se vor depozita în containere tip europubelă care vor fi predate către firma de salubritate din zonă
- se interzice amestecul diferitelor categorii de deșeuri periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeuri nepericuloase
- evidența și gestionarea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile inclusiv deșeurile periculoase
- toate categoriile de deșeuri generate vor fi valorificate/eliminate prin operatori autorizați în acest sens

- transportul deșeurilor se va realiza cu respectarea H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- se va respecta OG 92/2021 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare a materialelor de construcție
- întreținerea instalațiilor, utilajelor și autovehiculelor folosite în activitatea de construcție și întreținere a drumurilor se efectuează numai în locuri amenajate, de către personal specializat, la fel și alimentarea cu carburanți și lubrifianți a acestora
- deșeurile re folosibile (materialele rezultate din demolări, decapări, deșeurile de mixtură asfaltică) se vor recicla prin integrarea lor, în măsura posibilităților, în lucrările de drumuri, în conformitate cu încercările de laborator
- se vor elabora și aplica planuri, strategii de management și proceduri medicale care să prevină producerea de deșeurile medicale periculoase sau să reducă pe cât posibil cantitățile produse
- se va elabora și aplica planul propriu de gestionare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale
- recipientul în care se face colectarea și care vine în contact direct cu deșeurile periculoase rezultate din activități medicale este de unică folosință și se elimină odată cu conținutul
- se va evita acumularea unor cantități mari de deșeurile farmaceutice (de exemplu: medicamente expirate), acestea se pot returna, pe baza unui contract, farmaciei sau depozitului de produse farmaceutice în vederea eliminării finale
- se va asigura instruirea și formarea profesională continuă pentru angajați cu privire la gestionarea deșeurilor medicale, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

**c) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:****- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;***

Manipularea, depozitarea, transportul substanțelor și preparatelor chimice periculoase se realizează prin respectarea condițiilor impuse în fișele cu date de securitate ale fiecărui produs utilizat și prin respectarea normelor de protecție și sănătate în muncă.

Substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, conform Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH). Se va ține evidența cantităților utilizate în procesele de producție.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

**- *modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației;***

Estimăm faptul că în cadrul procesului de construire nu sunt folosite substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate minerale, piatră brută, piatră spartă, nisip care vor fi achiziționate din surse autorizate. Impactul proiectului asupra resurselor naturale este unul redus.

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:****- *impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor***

*naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*

Deoarece zona în care se va executa lucrarea este o zonă cu caracter urban, estimam că:

- lucrarea în cauza nu are impact negativ asupra terenului și vecinătăților;
- fără impact asupra sănătății umane.

-nu se creează disconfort datorită lucrărilor de construcție.

- ***extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate);***

Nu este cazul.

- ***magnitudinea și complexitatea impactului;***

Nu este cazul.

- ***probabilitatea impactului;***

Nu este cazul.

- ***durata, frecvența și reversibilitatea impactului;***

Nu este cazul.

- ***măsurile de eviitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;***

Nu este cazul.

- ***natura transfrontalieră a impactului;***

Nu este cazul.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Etapa de construcție

- respectarea datelor din proiectul analizat;
- realizarea organizării de șantier în așa fel încât acestea să nu se constituie în surse de poluare majore în zonă, cu încadrarea în parametrii de calitate admiși ai factorilor de mediu în general și în special a celor privind zgomotul urban, disfuncționalitățile de trafic, calitatea apelor evacuate în sistemele de canalizare în faza de șantier, gestionarea deșeurilor;
- realizarea instalațiilor prevăzute și dimensionarea corectă a celor care încă nu sunt definitive, pe baza unor proiecte tehnice de detaliu pentru fiecare specialitate care să fie verificate și autorizate în mod distinct.

Etapa de exploatare

- încadrarea în normele legale în vigoare a funcționării obiectivului și derularea procedurilor de autorizare de functionare;
- calitatea efluenților evacuați cu respectarea parametrilor de calitate, respectiv NTPA 002/2002 la fiecare vidanjanare a bazinelor;
- gestionarea corectă a deșeurilor, stocarea temporară, tratarea și eliminarea finală corespunzătoare, cu raportarea către APM Călărași conform legislației în vigoare.

Detaliile privind programul de monitorizare vor fi stabilite de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.



**IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Nu este cazul.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Nu este cazul.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- ***descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;***

Executarea lucrărilor implică o categorie de mijloace specifice, indispensabile acestor tipuri de lucrări, și anume:

- utilaje pentru efectuarea lucrărilor;

Traficul de lucru va fi dimensionat și evaluat în raport cu următoarele elemente:

- volumul de materiale necesar a fi transportate în amplasament.
- categoriile de materiale necesar a fi transportate: pământ, elemente metalice, elemente prefabricate, etc;
- categoriile de autovehicule existente (capacități) și consumurile specifice de carburant;
- intervalele de timp afectate executării diferitelor categorii de lucrări;
- drumurile de acces locale în amplasament și lungimile acestora.
- intervalele de timp necesare pentru operațiile de încărcare/descărcare.

Pentru reducerea impactului, sunt necesare luarea următoarelor măsuri:

- verificarea periodică a utilajelor din punct de vedere tehnic;
- folosirea de utilaje de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților în atmosferă.
- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier se va realiza integral în incintă.

- **surse de poluanți și instalații pentru reținere, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;**

Toate locurile cu risc de accidente vor fi împrejmuite și semnalizate corespunzător existând persoană specializată pentru această activitate. Va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusă sanitară. Va fi amplasat un

pichet de incendiu dotat corespunzător și toate barăcile vor fi dotate cu extincitoare.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

- ***lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;***

Aceasta investiție nu reprezintă un grad major de risc pentru zona amplasamentului și factorii de mediu locali.

Inventariând toate posibilele situații de poluare a mediului, dar și măsurile care trebuiesc luate pentru refacerea mediului se ajunge la concluzia necesității respectării prevederilor legale de protecția mediului, prevăzute în proiectul de față.

Prin măsurile propuse în proiect, mediul nu va fi afectat în mod negativ și se vor respecta toate prevederile legale.

În întocmirea proiectului s-a ținut cont de principiul precauției în luarea deciziei și principiul prevenirii riscurilor ecologice și a producerii daunelor.

Prin aceasta investiție se menține și se ameliorează calitatea mediului prin curățarea amplasamentului de deșeuri, prin abientarea zonei cu ajutorul platatiilor ornamentale realizate în cadrul spațiilor verzi amenajate pe amplasament și prin menținerea curățeniei pe perioada exploatării obiectivului. Se va reabilita corespunzător suprafața utilizată pentru desfășurarea lucrărilor.

- ***aspect referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;***

Nu este cazul.

- ***aspect referitoare la închiderea/ dezafectarea/ demolarea instalației;***

La finalizarea lucrărilor, titularul va asigura refacerea zonelor deteriorate (daca este cazul) și va notifica autoritățile de mediu și va respecta condițiile impuse prin actul de reglementare emis de către acestea.

- **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;**

Nu este cazul.

## **XII. Anexe - piese desenate**

- Certificat de urbanism
- Plan de încadrare în zona
- Plan de situație

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Nu este cazul.

b) **numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Nu este cazul.

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

Nu este cazul.

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Nu este cazul.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Nu este cazul.

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Nu este cazul

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele, informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului:**

Nu este cazul.

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

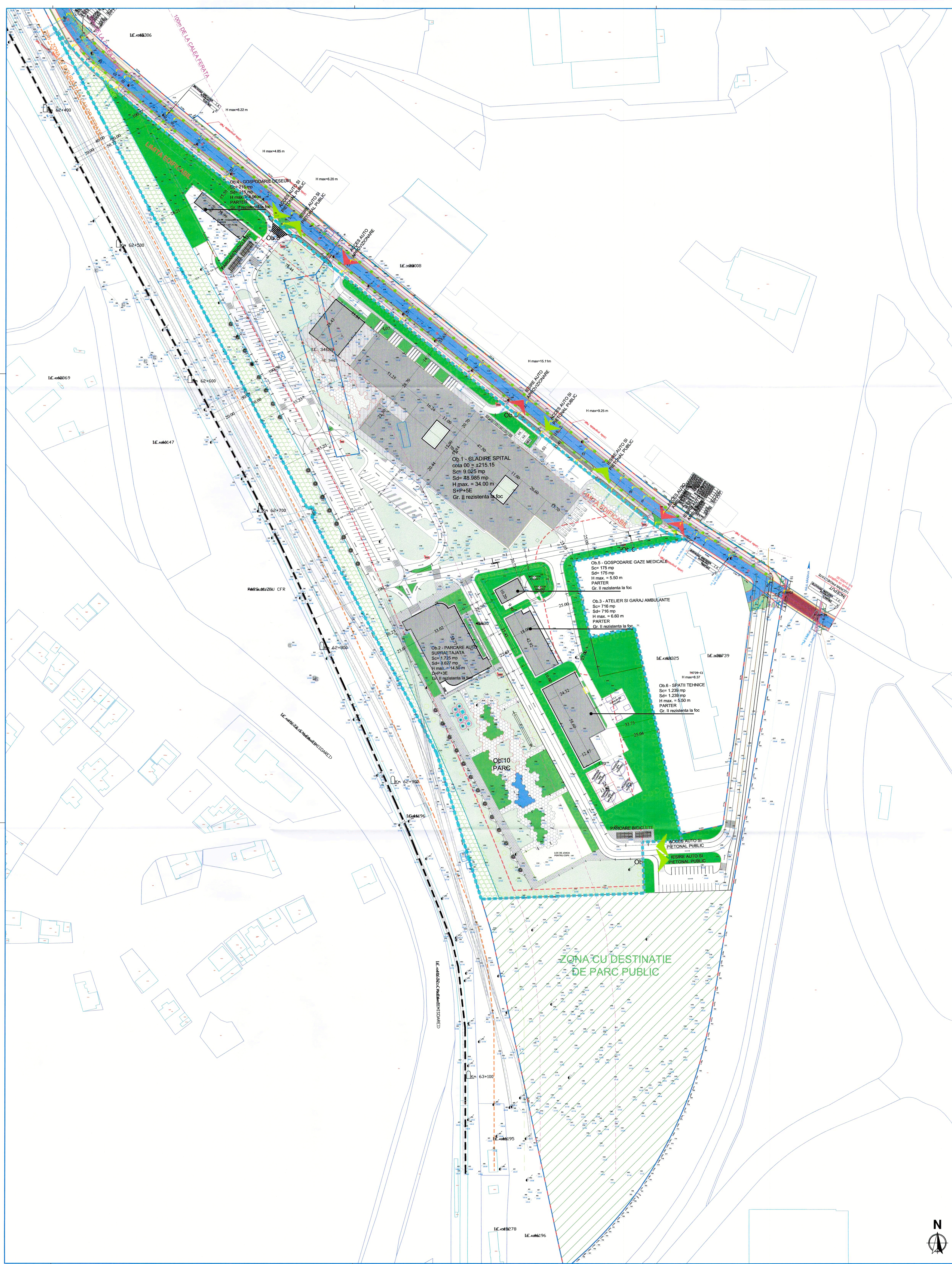
Nu este cazul.

Întocmit,  
Ing. Ecolog Alina – Andreea STANCIU  
Tel: 0722 119 450  
email: alina.stanciu@consaltis.ro



Semnătura titularului,





LEGENDA

- Constructii propuse
- Limita de proprietate
- Limita edificabil
- Limita 50/ 100 m de la calea ferata
- Limita perdea de protectie verde
- Zona plantata perdea de protectie
- Limita zona de siguranta a cailor ferate - 20 m
- Limita zona investitie spital
- Zona de siguranta a cailor ferate
- Zona de siguranta echipamente



- Gazon insamantat
- Gazon rului
- Suprafata plantata cu arbusii, arbori si partiuri florale
- Pardoseala conipur playground
- Pavaj din piatra naturala 8cm grosime
- Trotuar din piatra naturala/compozit
- Pavaj din dale autoblocante
- Arbusti ornamentali
- Pergola decorativa metalica si involoitoare din sticla colorata
- Imprejmuire gard din placi de BA prefabricate
- Imprejmuire gard din plasa bordurata
- Imprejmuire gard din teava rectangulara cu bordura de beton
- Stalpi de iluminat stradali si pietonali
- Banca circulara de copac
- Zona rezervata activitatilor sportive in aer liber

NOTA:  
 Aceasta planșă nu poate fi folosită pentru construire înainte de obținerea autorizației de construire.  
 Orice recomandare conținută se va semnala proiectantului.  
 Toate dimensiunile se vor verifica în șantier înainte de executarea lucrărilor.  
 A nu se scula după desen.

**CONSTRUCTII PROPUSE**

Ob.1 - CLADIRE SPITAL Sc = 9.025 mp / Sd = 48.985,00 mp S+P+SE H max. = 34,00 m Gradul II rezistenta la foc	Ob.6 - SPATII TEHNICE Sc = Sd = 1.239,00 mp PARTER H max. = 5,50 m Gradul II rezistenta la foc
Ob.2 - PARCARE AUTO SUPRAETAJATA Sc = 1.725,30 mp / Sd = 8.627,00 mp D+P+3E H max. = 14,50 m Gradul II rezistenta la foc	Ob.7 - DRUMURI ALEI PLATFORME H max. = 5,50 m Gradul II rezistenta la foc
Ob.3 - GARAJ SI ATELIER AMBULANTE Sc = Sd = 716,00 mp PARTER H max. = 6,60 m Gradul II rezistenta la foc	Ob.8 - IMPREJMURI INCINTE Ob.9 - REZELE EXTERIOARE Ob.10 - AMENAJARI EXTERIOARE
Ob.4 - GOSPODARIE DESEURI Sc = Sd = 215,00 mp PARTER H max. = 4,90 m Gradul II rezistenta la foc	<b>COEFICIENTII URBANISTICI</b> S teren = 115.085mp conform CF Nr.45630 S teren = 2.240mp conform CF Nr. 34629 S teren total = 117.325mp Sc = 13.217,00 mp Sdsf = 58.644,00 mp POT = 11,27% CUT = 0,50
Ob.5 - GOSPODARIE GAZE MEDICALE Sc = Sd = 175,00 mp PARTER H max. = 5,50 m Gradul II rezistenta la foc	

Corp cladire	Categoria de importanta	Clasa de importanta	Grad de rezistenta la foc	Risc de incendiu
Ob.1	B	I	II	Mic
Ob.2	C	III	II	Mare
Ob.3	C	III	II	Mare
Ob.4	C	III	II	Mare
Ob.5	C	III	II	Mijlociu
Ob.6	C	III	II	Mijlociu

Rev.	Descriere	Data	Intocmit

PROIECTANT GENERAL:  
**SC LEVIATAN DESIGN SRL**  
 J40/7016/2012



NUME PROIECT: **CONSTRUIRE SPITAL JUDETEAN DE URGENTA RESITA**  
 Nr. 67375/  
 Contract: 04.10.2023

BENEFICIAR: **Judetul Caras-Severin prin Consiliul Jud. Caras-Severin in asociere cu Mun. Resita prin Consiliul Local**  
 Adresa: Piata 1 Decembrie 1918, nr. 1, Municipiul Resita, Jud. Caras Severin

SPECIALITATEA: **ARHITECTURA** Faza: P.T.-D.E.

DENUMIRE PLANSA: **PLAN DE SITUATIE** Scara: 1 : 1000 Revizii: Rev.00

Seof Proiect: **Arh. Andrei Turcu** Nr. proiect/Planşa: **0091022\_A.02**

Proiectat/Desenat: **Arh. Eliza Sandu, Arh. Alina Manu, Arh. Paul Stoicescu, Arh. Raul Tatuiescu**

Coordonat: **Arh. Ancuta Stanou** Data: **AUG. 2023** Format: **A1**

Acest document este proprietatea SC LEVIATAN DESIGN SRL si nu este permis a reproducerea sa si nici comunicarea conținutului sa sau fara autorizarea noastră scrisă. Vom solicita protecția legii împotriva oricui ar abuz.