



ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD

310003 - Arad, strada Corneliu Coposu, nr. 22



Tel. 0040-357-731100

<http://www.cjarad.ro>



ISO 9001

U.E. Certificare

Fax. 0040-357-731280

consiliul@cjarad.ro



Direcția Tehnică Investiții
Serviciul Investiții și Dezvoltare Rurală,

Nr. *1205/16-01-2023*

MEMORIU DE PREZENTARE

„Construire Secției Obstetrică Ginecologie și Neonatologie, Secție Chirurgie Infantilă, Secție Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad”



Amplasament:

Arad, str. Andrenyi Karoly, nr. 2-4, județul Arad

Beneficiar:

Județul Arad - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad

Elaborator:

CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD - Direcția Tehnică Investiții

Director Executiv,

Răzvan Ciubotaru

Director Executiv Adjunct,

Dorina Pușcaș

decembrie 2022 -

BORDEROU

I. Denumirea proiectului	3
II. Titularul, beneficiarul și proiectantul general	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
III.a). Rezumatul proiectului	4
III.b). Justificarea necesității proiectului	5
III.c). Valoarea investiției	6
III.d). Perioada de implementare propusă	6
III.e). Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	6
III.f). Descrierea, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)	9
III.f.1. Situația existentă	10
III.f.2. Situația propusă – lucrări propuse	11
III.f.3 Profilul și capacitățile de producție	40
III.f.4. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	40
III.f.5. Descrierea proceselor de producție ale proiectului impus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea	46
III.f.6. Materiile prime și auxiliare, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora	46
III.f.7. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	46
III.f.8. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investitei	48
III.f.9. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	48
III.f.10. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	48
III.f.11. Metode folosite în construcție	48
III.f.12. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară	49
III.f.13. Relația cu alte proiecte existente sau planificate	49
III.f.14. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	49
III.f.15. Alte activități care pot apărea ca urmare a implementării proiectului	50
III.f.16. Alte autorizații / documente cerute pentru proiect	50
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	51
V. Descrierea amplasării proiectului	53
V.1. Date climatice și particularități de relief	53
V.2. Distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001	54
V.3. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural	55
V.4. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații	55
V.5. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970	56
V.6. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	56
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	56
VI.1. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu	56
VI.1.1. Protecția calității apelor	56
VI.1.2. Protecția aerului	58
VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	58
VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor	59
VI.1.5. Protecția solului și a subsolului	60
VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	61
VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	61

VI.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament	62
VI.1.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase	66
VI.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	67
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	67
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	72
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	73
IX.1. Justificarea încadrării proiectului	73
IX.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.	73
X. Lucrări necesare organizării de șantier	74
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	74
XII. Anexe - piese desenate	75
XIII. Informații specifice proiectelor care intra sub incidenta 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	75
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au Legătura cu apele, memoriul va fi completat cu informații preluate din Planurile de management bazinale	75
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul I informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.	75

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Prezenta lucrare reprezintă Memoriul de prezentare necesar emiterii Acordului de mediu pentru proiectul „**Construire Secției Obstetrică Ginecologie și Neonatologie, Secție Chirurgie Infantilă, Secție Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad**”, faza Studiu de Fezabilitate, proiect întocmit de **S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.**

În urma parcurgerii etapei de evaluare inițială, Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Arad a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 10121/01.07.2022, conform căreia:

- proiectul intră sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, pct. 13, lit. a.
- proiectul propus nu intră sub incidenta art. 28 din O.U.G. 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;
- proiectul propus nu intră sub incidenta prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Astfel, APM Arad a decis necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul: „**Construire Secției Obstetrică Ginecologie și Neonatologie, Secție Chirurgie Infantilă, Secție Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad**” propus a fi amplasat în Arad, str. Andrenyi Karoly, nr. 2-4, județul Arad, prin depunerea memoriului de prezentare.

Memoriul de prezentare este elaborat conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5E la Legea nr. 292/ 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

II. TITULARUL, BENEFICIARUL ȘI PROIECTANTUL GENERAL

Numele titularului: **JUDEȚUL ARAD PRIN CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD**

Beneficiar: **Județul Arad - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad**

Sediu: Arad, str. Corneliu Coposu nr. 22, județul Arad

CUI: 3519941

Telefon / fax: 0040 357 731100 / 0040 357 7311280

Email: consiliul@ciarad.ro

Website: www.cjarad.ro

Persoana de contact: Gabriel Marius Dănețiu – tel.: 0747 085015

Proiectant: **S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.**

Sediu: Bulevardul Socola, nr. 206A - 208, et. 3, S1, Iași, județul Iași

CUI RO33658747, Nr. R.C.: J22/1541/2014; Telefon-fax: 0332 443 399, Tel: 0786 805 000,

E-mail: office@expertproject.ro, Web: www.expertproject.ro

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III.a). Rezumatul proiectului

Prin proiect se propune construirea pentru Secția Obstetrică Ginecologie și Neonatologie, Secția Chirurgie Infantilă, Secția Pediatrie, a unui corp de clădire nou D+P+7E+Et. Tehnic + Heliport, cu următoarele caracteristici principale:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ○ Suprafața construită | Ac = 3.045 mp |
| ○ Suprafața desfășurată | Ad = 25.165 mp |
| ○ Suprafața utilă | Au = 20.829 mp |
| ○ Gradul de rezistență la foc | II |
| ○ Categoria de importanță | B |
| ○ Clasa de importanță | II |
| ○ Volumul Clădirii | Vc = 80.190,00 m³ |
| ○ H streșină/atic | Hs/a = 32 m |
| ○ H maxim | Hmax = 36 m |

Clădirea propusă este proiectată conform unui concept funcțional de tip „tentacular”, se creează mai multe volume relativ mici, de tip monobloc, distribuite radial pe amplasament, cu legături directe între volume, respectiv între zonele funcționale. Clădirea va cuprinde **spații cu destinația clădiri pentru sănătate**, după cum urmează:

- Secție Pediatrie 1 destinată grupei de vârstă 0-3 ani;
- Secție Pediatrie 2 destinată grupei de vârstă 3-18 ani;
- Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică;
- Bloc Operator Chirurgie Pediatrică;
- Secție Anestezie și Terapie Intensivă destinată grupelor de vârstă 0 -18 ani de tip medical cât și chirurgical și destinată și pacienților din secția obstetrică ginecologie;
- Serviciul Sterilizare;
- Farmacie;
- Secția Obstetrică - Ginecologie;
- Bloc de nașteri;

- Bloc Operator;
- Secția Neonatologie;
- Compartimentul Biberonerie;
- Ambulator integrat;
- Serviciul Epidemiologie;
- Spitalizare de zi;
- Unitate Primiri Urgențe pediatrie;
- Camera de gardă pentru secția Obstetrică - ginecologie;
- Unitate Transfuzii Sanguine;
- Serviciul Radiologie;
- Serviciul de internare - externare pacienți;
- Unitatea de igienizare sanitară pentru pacienți (garderobă pacienți);
- Vestiar personal.

Structura de rezistență propusă se va realiza din cadre din beton armat cu grinzi și planșee din beton armat. Pereții de închidere perimetrali vor fi realizați din blocuri de BCA, eficiente termic, cu grosime de 30 cm și termosistem vată minerală 10 cm.

Proiectul a fost întocmit ținând cont de particularitățile terenului din punctul de vedere al vecinătăților, al orientării față de punctele cardinale, al însoririi și iluminării, al condițiilor stabilite prin documentațiile de urbanism în ceea ce privește regimul de aliniere și de înălțime, al asigurării numărului de locuri necesare pentru parcare și al spațiilor verzi, al posibilității de racord la utilitățile publice, al condițiilor geotehnice, al condițiilor impuse prin certificatul de urbanism și nu în ultimul rând din punct vedere al volumelor, al aspectului arhitectural și al finisajelor propuse.

III.b). Justificarea necesității proiectului

Situația existentă

În organizarea sistemului de ocrotire a sănătății, SPITALUL este unitatea de bază, care asigură asistența medicală completă sau de specialitate, preventivă, curativă și de recuperare pentru bolnavii internați și ambulatorii, de pe teritoriul arondat. Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad se încadrează în funcție de numărul de specialități medicale și în funcție de teritoriul arondat, în categoria spitalelor generale - județene, cu o dotare amplă și o încadrare maximă de personal.

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, cuprinzând toate secțiile sale, este clasificat în categoria a II-a **cu plan de conformare**, conform Ordinului MS nr. 323/2011 actualizat – privind aprobarea metodologiei și a criteriilor minime obligatorii pentru clasificarea spitalelor în funcție de competență. Clasificarea spitalului **cu plan de conformare** impune luarea de măsuri neîntârziate, dintre care cele legate de remedierea infrastructurii spitalicești este în strânsă corelare cu organizarea și funcționarea SCJUA, în vederea acreditării acestuia definitiv în categoria a II-a, pentru care se impune păstrarea Nivelului III de clasificare a Secției Obstetrică-Ginecologie și Neonatologie - Centru Regional - conform Ordinului Ministrului Sănătății nr. 910/2002- privind criteriile de ierarhizare a secțiilor de spital de specialitate obstetrică-ginecologie și neonatologie.

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad se încadrează în categoria spitalelor mari (peste 1.000 de paturi). Denumirea de Spital Clinic se datorează funcțiilor de învățământ medical cuprinse în structura să.

În conformitate cu prevederile Ordinului M.D.R.A.P.F.E. nr. 5667 din 11.08.2017 privind modificarea, completarea și înlocuirea Anexei la Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1828/2016 pentru aprobarea Listei - sinteză a obiectivelor de investiții din cadrul Subprogramului "Unități sanitare din mediul urban" pentru județul Arad a fost aprobată realizarea investiției "Construire Secției Obstetrică-Ginecologie și Neonatologie, Secție Chirurgie Infantilă, Secție Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad".

Necesitatea investiției

Necesitatea investiției este dată de îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală furnizate de către Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, pentru asigurarea unui acces egal al cetățenilor la serviciile de sănătate specifice oferite. Prin realizarea acestui obiectiv, proiectul va contribui la îmbunătățirea stării de sănătate

a populației din județul Arad și a teritoriului de influență, în contextul asigurării unei infrastructuri medicale publice performante, în acord cu exigențele Uniunii Europene.

Oportunitatea investiției este permanentă, dată fiind importanța desfășurării activităților medicale la standardele de calitate impuse de reglementările în vigoare. Oportunitatea realizării acestui obiectiv este conferită în mod evident de îmbunătățirea nivelului de sănătate a populației din județul Arad și a localităților limitrofe și creșterea calității vieții prin modernizarea serviciilor medicale oferite.

III.c). Valoarea investiției

Valoarea estimativă a investiției: **486.511.658,44** lei (fără TVA), respectiv **578.054.516,62** lei (TVA inclus),
din care Construcții + Montaj: **409.316.670,00** lei (fără TVA). respectiv **487.086.837,30** lei (TVA inclus).

III.d). Perioada de implementare propusă

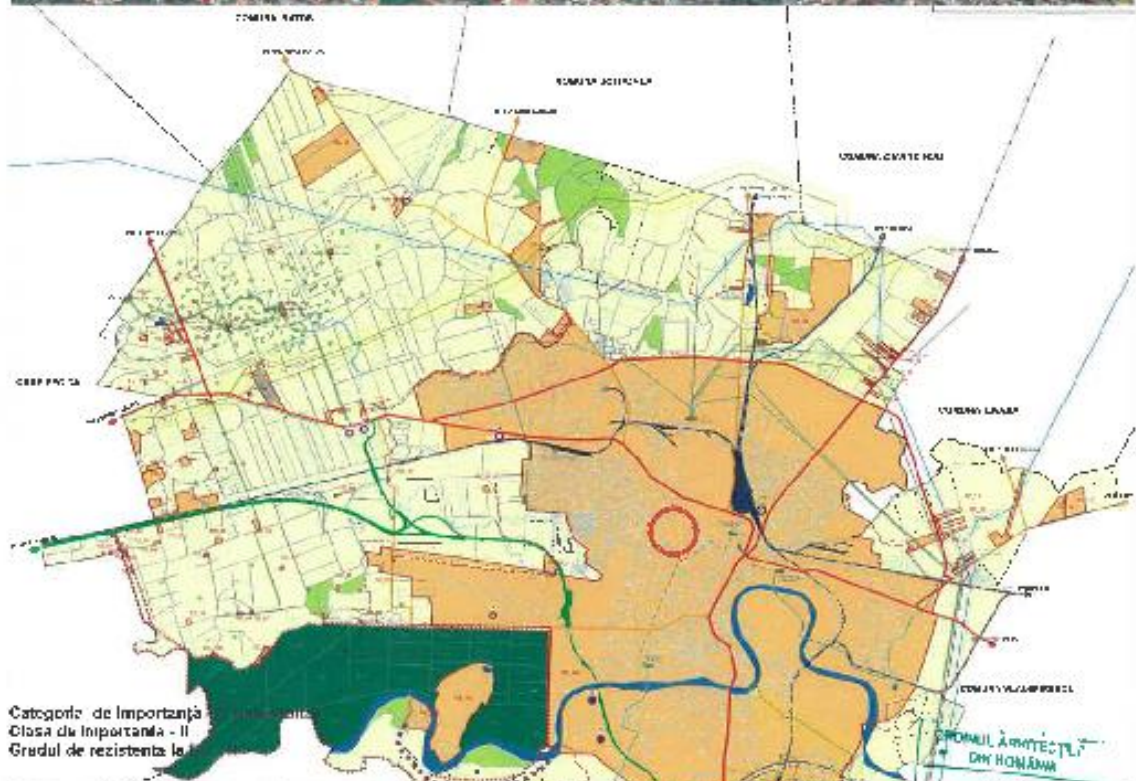
Durata de execuție estimată: **48 luni;**

Durata de implementare: **58 luni.**

III.e). Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Proiectul este propus să se realizeze pe teren intravilan situat în **Arad, str. Andrenyi Karoly, nr. 2-4, județul Arad**, având suprafața de 47.781 mp, număr cadastral/topografic 354486, CF354486 Arad. Terenul este în proprietatea Județului Arad, aparține domeniului public al Județului Arad și este în administrarea directă și folosința gratuită a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad pentru o perioadă de 99 ani de la semnarea acordului, în anul 2006.

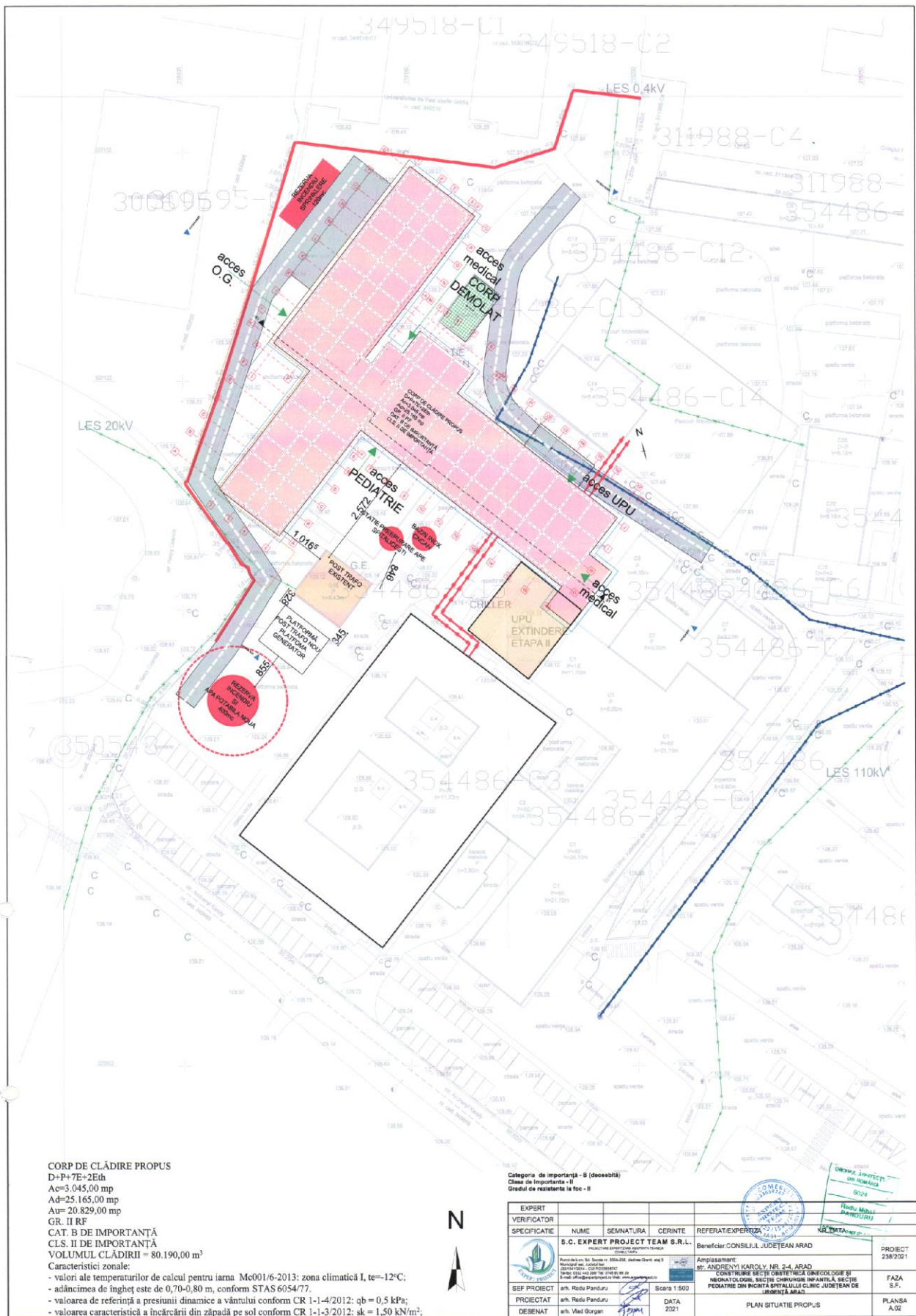
În scopul dezvoltării obiectivului de investiție, a fost obținut Certificatul de urbanism nr. 1908/07.11.2022, emis de Primăria Municipiului Arad.



Categoria de Importanță
Clasa de Importanță - II
Gradul de rezistență la

EXPERT					
VERIFICATOR					
SFȘCHITĂȚI	N. JIM	SEBASTIAŢA	CEKIN E	REPRĂZINTĂTORUL	DATA
	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. <small>PROIECTARE, CONSULTANȚĂ ȘI EXECUȚIE</small>			Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD Arhitect: Radu Mihai PANDURU ANEXA BIENEFICĂȚII	
	SIF PROIECT: arh. Radu Pandur SCARA: 1:4,738			Amplasament: str. ANDREINI CAROLY, NR. 24, ARAD CONSTRUCȚIE SECȚIE OBSTETRICĂ GINECOLOGIE ȘI NEONATOLOGIE, SECȚIE CHIRURGIE INFANȚILĂ, SECȚIE PEDIATRIE DIN INCINTA SPITALULUI CLIMIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD	
PROIECTAT	arh. Radu Pandur			PROIECT 235/2021	
DEFINAT	arh. Vlad Garjan			FAZA S.T.	
				FLANSA A,01	
				PLAN DE ÎNCADRARE	

Plan de încadrare în zonă



Plan de situație

Folosința actuală a terenului, conform Certificatului de Urbanism: Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, destinația conform PUG: subzonă construcții de sănătate (ISs4a).

Vecinătățile amplasamentului

Orientarea

Vecinătate

Nord Proprietate privată – Instituție de Învățământ - număr cadastral 349518;
 Sud Aceeași proprietate - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad - număr cadastral 354486; Stație trafo – număr cadastral 354486 – C15
 Est Aceeași proprietate - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad - număr cadastral 354486; Rezervor apă – număr cadastral 354486 – C12; Stație oxigen – număr cadastral 354486 – C13;
 Vest Proprietate Privată – număr cadastral 300695 – C1

Coordonate STEREO 70 ale terenului incintei SCJU Arad (numerotarea punctelor conform Extras CF pag. 3, 4, 5)

Punct contur amplasament	X	Y	Punct contur amplasament	X	Y
1	526839,631	215307,546	29	527163,753	215186,181
4	526877,640	215323,969	30	527150,926	215182,047
7	526898,460	215328,240	31	527146,795	215168,777
12	527005,350	215305,650	32	527152,370	215124,942
13	527036,227	215296,787	41	527077,850	215100,542
16	527059,279	215294,450	50	527056,566	215115,723
17	527078,212	215296,230	55	527028,231	215093,022
18	527098,534	215302,384	56	527008,810	215084,380
19	527129,300	215307,270	61	526999,390	215091,540
22	527144,509	215204,356	64	526903,646	215213,517
23	527137,965	215202,758	65	526904,608	215214,551
24	527139,529	215196,562	67	526839,303	215298,592
28	527162,032	215200,828			

Bilanț teritorial propus

Lucrarea se realizează pe teren aparținând domeniului public al Județului Arad, situat în intravilanul mun. Arad, în suprafața totală de 47.781 mp, număr cadastral/topografic 354486, CF354486 Arad.

- Suprafața construită totală: 8.564 mp, iar în urma realizării investiției: 11.516 mp;
- Suprafața construită desfășurată totală: 39.195 mp, iar în urma realizării investiției: 64.267 mp;
- Alei carosabile anterior: 3.854 mp, iar în urma realizării investiției: 4.694 mp;
- Parcări anterior: 1.306 mp, iar în urma realizării investiției: 1.958 mp;
- Alei pietonale anterior: 680 mp, iar în urma realizării investiției: 1.218 mp;
- Spații verzi anterior: 34.683 mp, iar în urma realizării investiției: 28.395 mp.

III.f). Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Planurile se regăsesc anexate prezentului memoriu.

III.f).1. Situația existentă

Categoria de folosință, conform Certificatului de Urbanism: Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, destinația conform PUG: subzonă construcții de sănătate (ISs4a).

Accesul pe amplasament, pietonal și auto se realizează de pe strada Andrenyi Karoly, strada Henry Coandă și Calea Victoriei. Amplasamentul este situat în centrul municipiului Arad.

Conform extrasului de Carte Funciara, nr. 354486 Arad, imobilul se afla în proprietatea Județului Arad (construcțiile A1.1-A1.20), în administrarea Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad, iar în ceea ce privește construcția A1.21, aceasta este data în folosința Arhiepiscopiei Ortodoxe Arad.

Documentație cadastrală:

Imobilul cu nr. Cad. 354486 este situat în intravilanul localității Arad, str. Andrenyi Karoly, nr. 2-4, jud Arad și este compus din:

- a. Teren împrejmuit în suprafața de 47.781 mp
- b. Construcții industriale și edilitare:
 - Corp C1- Clădire Spitalul Clinic Județean Arad P+5E, cu extindere P+1E;
 - Corp C2- Corp legătura P+6E;
 - Corp C3- Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți;
 - Corp C4 – Poarta nr. 1;
 - Corp C5 – Clădire magazine centrala;
 - Corp C6- Clădire stație pompe ape menajere;
 - Corp C7- Clădire spălătorie;
 - Corp C8- Clădire bucătărie;
 - Corp C9- Clădire serviciul tehnic;
 - Corp C10- Poarta nr. 2;
 - Corp C11- Clădire stație S.R.M.;
 - Corp C12- Rezervor apa 300 m3;
 - Corp C13- Stație de oxigen (se va demola și reloca);
 - Corp C14- Atelier mecanic de întreținere și reparații + centrala termica;
 - Corp C15- Stație trafo;
 - Corp C16- Clădire neuro psihiatrie infantila;
 - Corp C17- Clădire pediatrie I;
 - Corp C18- Clădire pediatrie II;
 - Corp C19- Clădire cabinete de sănătate mintala;
 - Corp C20- Clădire Secție hematologie și Corp C21 – Biserică ortodoxă din lemn



III.f).2. Situația propusă – Lucrări propuse

În urma studierii amplasamentului din punct de vedere al organizării volumetrice și ca urmare a constatărilor din teren, pentru Secția Obstetrică Ginecologie și Neonatologie, Secția Chirurgie Infantilă, Secția Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad, s-a propus un corp nou de clădire, un volum cu un regim de înălțime D+P+7E+Et. Tehnic+Heliport. Caracteristici principale:

- **Suprafața construită** **Ac = 3.045 mp**
- **Suprafața desfășurată** **Ad = 25.165 mp**
- **Suprafața utilă** **Au = 18.256 mp**
- **Gradul de rezistență la foc** **II**
- **Categoria de importanță** **B**
- **Clasa de importanță** **II**
- **Volumul Clădirii = 80.190,00 m³**
- **H streșină/atic** **Hs/a = 32 m**
- **H maxim** **Hmax = 36 m**

Funcțiunile adăpostite în clădire sunt:

Secție Pediatrie 1 destinata grupei de vârstă 0-3 ani, Secție Pediatrie 2 destinata grupei de vârstă 3-18 ani, Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică, Bloc Operator Chirurgie Pediatrică, Secție Anestezie și Terapie Intensivă destinat grupelor de vârstă 0 -18 ani de tip medical cât și chirurgical și destinată pacienților din secția Obstetrică ginecologie, Serviciul Sterilizare, Farmacie, Secția Obstetrică- Ginecologie (Compartimentul Obstetrică se împarte în Obstetrică patologica și Obstetrică fiziologica), Bloc de nașteri, Bloc Operator, Secția Neonatologie, Compartimentul Biberonerie, Ambulator integrat, Serviciul Epidemiologie, Spitalizare de zi, UPU pediatrie, Camera de gardă pentru secția Obstetrică - ginecologie, UTS, Serviciul Radiologie, Serviciul de internare - externare pacienți, Unitatea de igienizare sanitară pentru pacienți (garderoba pacienți), Vestiar personal.

Aspecte arhitecturale

Distribuția funcțiilor tine cont de orientarea punctelor cardinale, dar mai ales de relația între construcția propusă și contextul construit existent, astfel încât spațiile funcționale propuse să poată beneficia de orientare cardinală optimă.

Dimensionarea spațiilor și a clădirii în ansamblu a fost dictată de prevederile normativelor specifice în vigoare.

În rezolvarea arhitecturală a fațadelor s-a avut în vedere sublinierea judicioasă a volumului construit, și integrarea acestuia în peisajul urban existent. Au fost alese soluții moderne pentru finisajele fațadei, abordându-se o arhitectură modernă, pentru a pune în valoare cadrul construit existent. Din punct de vedere volumetric, s-a urmărit completarea armonioasă a clădirilor existente.

În alegerea finisajelor interioare s-au avut în vedere în special exigentele sanitare specifice construcțiilor cu funcțiuni medicale.

Pentru funcționarea corectă a spațiului s-au propus fluxuri separate de circulație cu intrări și ieșiri separate: flux tehnologic controlat (pacienți, personal medical, vizitatori – aprovizionare – circuite tehnice).

Distribuția compartimentelor pe etaje:

Demisol – spații tehnice și depozitari efecte, adăposturi ALA, vestiare, Secție imagistică, farmacie, unitate igienizare

Parter – spitalizare de zi, ambulatoriu, CPU/UPU, spații administrative, epidemiologie

Etaj 1 – Pediatrie 1

Etaj 2 – Pediatrie 2

Etaj 3 – Chirurgie Pediatrică Etaj 4 – Ginecologie

Etaj 5 – Obstetrică Etaj 6 – Neonatologie

Etaj 7 – Bloc operator/ATI Etaj 8 – Spații tehnice

Etaj 9 – Heliport

Serviciul sterilizare - funcționează în concordanță cu prevederile Ordinului nr. 961/2016 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfectia și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private, tehnicile de lucru și interpretare pentru testele de evaluare a eficienței procedurii de curățenie și dezinfectie, procedurilor recomandate pentru dezinfectia mâinilor, în funcție de nivelul de risc, metodelor de aplicare a dezinfectantelor chimice în funcție de suportul care urmează să fie tratat și a metodelor de evaluare a derulării și eficienței procesului de sterilizare în regim intern având un circuit liniar primire- predare. Este destinat instrumentarului utilizat în intervențiile chirurgicale.

Spații destinate servitului mesei

La nivelul fiecărui etaj va fi amplasată o sală de mese cu 24 locuri, servitul mesei se va realiza pe serii. Adiacent sălii de mese este amplasat un mic oficiu pentru alimente dotat cu frigider, dulap pentru vase și vesela, dulap de pâine, fierbător electric apă, cuptor cu microunde.

Hrana pacienților va fi preparată, în condiții de igienă, în pavilionul bloc alimentar existent în spital, de unde va fi transportată la pavilionul nou proiectat. Zona de oficiu este prevăzută cu lavoar pentru spălat mâinile, un spațiu pentru spălat vase cu spălător și un depozit spălător vase.

ZONA FILTRU PERSONAL MEDICAL pentru personalul care își desfășoară activitatea în acest pavilion, s-a propus realizarea vestiarelor filtru la nivelul subsolului și va fi compartimentat pe sexe și va fi prevăzut cu câte 5 grup sanitar, 5 lavoare și 5 cabine de dus.

ZONA FILTRU VIZITATORI (acces reglementat, permite controlul accesului pentru vizitatori)

Accesul vizitatorilor se va face prin Hol control acces, echipat cu Grupuri Sanitare separate pe sexe și grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, amplasat la nivelul parterului, iar pe fiecare nivel sunt prevăzute spații de așteptare în zona lifturilor.

Bloc operator

Pereți despărțitori - structura din otel inox + panouri de perete din sticlă securizată Panouri cu fața la perete - structură din otel inox + panouri de perete din sticlă securizată

Sistemul de perete utilizat în construcția sălilor de operație este conceput ca un sistem de pereți despărțitori fără reazem și panouri de perete pentru uzul în interior. Prin structura să, acesta îndeplinește toate cerințele impuse de calitate, variabilitatea, proprietățile fizice și de igienă pe toată durata construcției sălilor de operație și a încăperilor auxiliare.

Construcția modulară a sistemului de perete se bazează pe o Rețea de module de bază de 1,200 mm.

Sistemul de perete poate fi montat atât pe podele din beton, cât și în clădiri, folosind anhidrida ca strat final sub pardoseala.

Grosimea peretelui este variabilă, având un panou față-verso de perete montat pe o structură de oțel. Grosimea face, în principal, obiectul cerințelor referitoare la înzidire precum și la instalarea tuturor sistemelor de distribuție, precum și a altor elemente încastrate în zidărie. În procesul de gândire a grosimii peretelui, s-au luat în considerare necesități potențiale ulterioare ce pot surveni ca urmare a unor modificări apărute în tehnologia medicală, permițând astfel încastrarea tehnologiei în pereți despărțitori având grosimea corect calculată.

FINISAJE INTERIOARE/EXTERIOARE

Finisaje interioare

Finisajele se vor realiza cu soluții și tehnologii moderne, lavabile, rezistente la agenți chimici, dezinfectanți și alte substanțe biocide, avizate pentru uz spitalicesc. Straturile de finisaj nu vor avea asperități care să rețină praful și să favorizeze dezvoltarea germenilor, negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer, rezistente la acțiunea acizilor (în laboratoare și săli de tratamente).

Se interzice folosirea materialelor de finisaj care prin alcătuirea lor sau prin modul de punere în opera pot favoriza dezvoltarea de organisme parazite sau a substanțelor nocive ce pot periclita sănătatea omului. Este interzisă amenajarea de tavane false nevizitabile în spațiile frecventate de bolnavi. Unghiurile dintre pardoseala și pereți trebuie să fie concave.

Pardoseli:

Se vor realiza pe suport rigid – sapa armată și sapa autonivelantă peste planșeul de beton armat

– din covor PVC special, în vederea asigurării condițiilor de igienă, cu eliminarea posibilității depunerii particulelor de praf. Racordul dintre covorul PVC și perețele vertical se va realiza cu elemente prefabricate.

Sunt propuse mai multe tipuri de finisaje de pardoseala:

- beton elicopterizat – spații tehnice și depozite
- granit – zonele de acces cu trafic intens
- gresie rezistentă la uzura – centrala termică, grupuri sanitare
- covor PVC – zonele curate, septice, săli de operație.

Caracteristicile tehnice speciale ale pardoselilor:

- rezistentă la trafic, antialunecare, rezistentă electrică, rezistentă la ultraviolete, tratată anti bacteriostatic pentru prevenirea dezvoltării germenilor și bacteriilor, rezistentă la foc.

Pereți și tavane:

Finisarea pereților se va realiza în funcție de destinația spațiilor, prin gletuire și zugrăvire cu vopsele lavabile în spațiile care nu necesită o protecție septică majoră (demisol), prin gletuire și vopsitorii cu vopsele antiseptice cu ioni de argint, în spațiile destinate sălilor de operație, secție ATI, rezerve, cabinetelor de consultații, spațiilor anexe ale blocului operator, etc.

La grupurile sanitare care nu presupun condiții maxime de asepsie se propune placarea pereților cu faianță rectificată, montată cu silicon în rosturi, până la cota 2,10m și zugrăvirea peretelui și tavanului aferent. Pentru grupurile sanitare aferente medicilor, aflate în vecinătatea blocului operator, pentru placarea pereților se propune a se realiza cu PVC omogen, cu proprietăți septice, rezistent la dezinfecție și la acțiunea materialelor de curățenie.

Finisarea pereților și tavelor va ține cont de gradul de asepsie a spațiului și se va realiza cu vopsea lavabilă sau vopsea pe baza de ioni de Ag.

Tavanele false vor fi realizate din plăci de gips carton montate pe structură proprie, metalică, ușoară, se vor prevedea tavane din plăci netede.

Tâmplăria- interioara:

Tâmplăria interioară va fi realizată din tâmplărie de aluminiu cu geam simplu/rezistent la foc/ termoizolant după caz.

Ușile sălilor de operații se vor realiza din sticla securizata mata sau colorata, fără rugozități pentru a permite o ușoară curățare și dezinfecție.

Finisaje exterioare

- fațada pavilionului nou propus se va realiza din materiale neinflamabile montate pe structură proprie și tâmplărie de aluminiu cu geam termoizolant.
- tâmplăria exterioară va fi realizată din profile de aluminiu cu rupere de punte termică, cu geam izolator cu tratament low-e, cu sticla clară sau opacă în funcție de necesitate.
- se vor realiza trotuare din beton cu panta corespunzătoare de 2%;
- se vor realiza treptele din beton și se vor placa cu plăci ceramice antiderapante și antigelive;
- tencuiala decorativă structurată silicatică, pe termosistem din vată minerală bazaltică 10 cm;
- tâmplărie exterioară din aluminiu și geam termoizolant;
- la căile de evacuare sticlă va fi securizată;
- rampa de acces persoane cu dizabilități ciment mozaicat frecat antiderapant

Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul va fi de tip terasă circulabilă. Termoizolația peste placa de beton armat va fi executată din polistiren extrudat– 200 mm grosime.

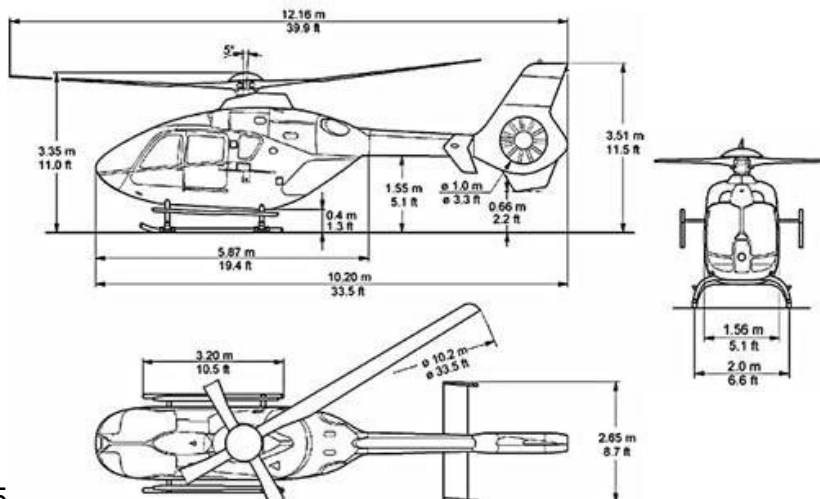
Termoizolații

Se execută la nivelul anvelopei exterioare cu termosistem de 10 cm, vată minerală bazaltică. La socluri termoizolarea se va realiza cu ajutorul plăcilor de polistiren extrudat ignifugat. La nivelul acoperișului terasă, se va realiza cu polistiren extrudat de 20 cm.

Heliport

Definirea zonelor cu servituți aeronautice civile, aferente Heliportului Spitalului Județean de Urgență ARAD în conformitate cu prevederile CODULUI AERIAN ROMAN, ediția 2020, art. 85, alin (3) și a RACK-ZSAC. Reglementarea Aeronautica Civilă Română privind stabilirea zonelor cu servituți aeronautice civile și a condițiilor de avizare a documentațiilor tehnice aferente obiectivelor din aceste zone sau din alte zone, în care pot constitui obstacole pentru navigația aeriană și sau pot afecta siguranța zborului pe teritoriul și în spațiul aerian al României, ed. I 2015. Cap 5 Dispoziții finale, pct. 5.5.-. Definirea zonelor cu servituți aeronautice civile are la baza Studiul topografic și de obstacolare, pe baza măsurătorilor efectuate în sistemul geodezic WGS-84 și MN 75.

- Tip de heliport: în terasă
- Tip de zbor: VFR de zi și VFR de noapte, foră procedura de apropiere PinS
- Elicopter critic de proiectare: EC



- Amplasament (punctul de referință)
- Latitudine: 46.183900517496376
- Longitudine 21.307424682256872
- Cota punctului de referință (H MN75): 144,35 m
- Cota la sol: 108,50 m;
- aria prizei de contact și de zbor, TLOF:12m
- aria de apropiere finala și de decolare (FATO)- 14 x 14 m;
- platforma de aterizare este metalica
- Pe heliport nu aterizează mai mult de un elicopter, în același timp.
- Heliportul nu este deschis traficului aerian internațional sau comercial
- Densitatea traficului pe heliport este redusă
- Pe heliport nu există nicio unitate de control a traficului aerian.
- Nu există dispecer de sol.
- Există prelungire degajată 24,2x31,6 m

Suprafața de urcare la decolare este un plan inclinat care pleacă de la extremitatea ariei de siguranță și este centrata pe linia mediană a FATO (Final Approach and Takeoff Area). Suprafețele de urcare la decolare sunt delimitate de:

- a) margine interioară orizontală și egală în lungime cu lățimea minimă specificată pentru FATO. plus aria de siguranță perpendiculară pe linia mediană a suprafeței de urcare la decolare și situată la marginea exterioară a ariei de siguranță (24,4 m);
- b) cele două margini laterale, având originea la capătul marginii interioare, uniform divergente cu un procent constant de 15 % față de planul vertical conținând axa FATO;
- c) o margine exterioară orizontală și perpendiculară pe linia mediană a ariei de urcare la decolare, la o înălțime specificată de 152 m deasupra altitudinii FATO

Sistemul constructiv

Structura de Rezistență

DESCRIEREA SOLUTIILOR CONSTRUCTIVE

Pentru realizarea corpului de clădire propus, se va adopta un sistem structural alcătuit din cadre din beton armat (stâlpi și grinzi din beton armat) cu infrastructura alcătuită sub forma unei cutii închise rigide, ce se dezvoltă pe înălțimea subsolului (pereți de contur, pereți intermediari/ planșee/ placa radier general pe piloți) și acoperișul cu structura de rezistență din b.a. – acoperiș terasă.

INFRASTRUCTURA

Elementele sistemului de fundare propus, au următoarele caracteristici:

-placa radier general, având grosimea de minim 80cm, situat la cota -6,95m/ -3,85m, cu zona de racord la nivelul de separație între cele două cele două tronsoane (axe F-G);

- piloți flotați. Caracteristicile dimensionale și de alcătuire (numărul piloților, diametrul acestora, lungimea fisei, clasa betonului, armarea pilotului) vor fi stabilite în fazele de proiectare următoare, pe baza rezultatelor investigațiilor geotehnice suplimentare, recomandate mai sus.

Placa radier se va realiza din beton clasa C45/55 armat cu plase ortogonale din bare independente, oțel bst500c. Placa radier se va dispune pe un strat de beton de egalizare C8/10, de 10cm grosime.

Pereții de la nivelul subsolului are grosimea de 25 cm; în zona adăpostului ALA (S2), pereții au grosimea de 40cm; ieșirea de salvare din adăpostul ALA către exterior este alcătuită sub forma unei tub din beton armat, cu secțiune pătrată utilă de 1,00mx1,00m și pereți de 25cm.

Armarea pereților se va realiza cu plase ortogonale din bare independente, diametre Ø10/ Ø12 Ø14, oțel bst 500c.

Planșeele (diafragmele orizontale) de la nivelul S1, S2 sunt realizate în sistem cu grinzi principale și secundare, respectiv plăci având grosimi de 20cm (-3,05m), respectiv 17cm (-0,05m).

Grinzile principale vor avea secțiuni de 35x65cm, 35x60cm, 35x55cm, cele secundare 30x50cm, 25x45cm.

Armarea elementelor de planșeu liniare se va realiza cu bare independente (longitudinal, transversal), diametre Ø20/ Ø22/ Ø25/ Ø28mm, Ø10/ Ø12, oțel bst 500c.

Armarea elementelor de planșeu de suprafață se va realiza cu plase ortogonale din bare independente, diametre Ø10/ Ø12, oțel bst 500c.

SUPRASTRUCTURA

Structura de rezistență va fi alcătuită din cadre din beton armat (stâlpi și grinzi din beton armat) și va urma sistemul de axe al clădirii.

Elementele structurale verticale se constituie din stâlpi (cu secțiunea de minim 50x50 cm), respectiv pereți structurali (cu grosimi de 20cm, respectiv 25cm).

Grinzile principale vor avea secțiuni de 35x65cm, 35x60cm, 35x55cm, cele secundare 30x50cm, 25x45cm. Plăcile de la nivelul planșeelelor vor fi cu grosimea de minim 15cm.

Armarea elementelor structurale liniare se va realiza cu bare independente (longitudinal, transversal), diametre Ø20/ Ø22/ Ø25/ Ø28mm, Ø10/ Ø12, oțel bst 500c.

Armarea elementelor structurale de suprafață se va realiza cu plase ortogonale din bare independente, diametre Ø10/ Ø12, oțel bst 500c.

Clasa de beton utilizată va fi C45/55, cu clase de expunere diferențiate în raport cu pozițiile elementelor, conform reglementărilor tehnice în vigoare.

Instalații

Instalații electrice

În cadrul proiectului se prevăd următoarele categorii de instalații electrice:

- instalații de alimentare cu energie electrică;
- instalații de distribuție a energiei electrice;
- instalații pentru iluminat normal și prize;
- instalații pentru iluminat de siguranță;
- iluminat pentru continuare lucrului ;
- iluminat de securitate :
- iluminat pentru evacuare din clădire ;
- iluminat pentru circulație ;
- iluminat împotriva panicii ;
- iluminat pentru veghe (ATI, saloane bolnavi) ;
- iluminat pentru marcarea hidranților interiori de incendiu;
- instalații de iluminat și prize în saloane bolnavi (console multifuncționale de la patul bolnavului)
- instalații speciale de iluminat și prize pentru săli de operații

- instalații de forță (tehnico-sanitare și termoventilație);
- instalație de forță pentru echipamente medicale;
- instalații de prize pentru calculatoare;
- instalații pentru protecție contra electrocutărilor;
- instalații de protecție contra trăsnetului;
- instalația de distribuție a energiei electrice și tablourile aferente:
- schema de distribuție IT pentru săli de operații, cu sistem de monitorizare continuă a rezistenței de izolație și semnalizare sonoră și vizuală, a defectelor.
- alimentare de rezervă prin grup electrogen
- alimentare din UPS (sursa neîntreruptibilă de tensiune) pentru consumatorii vitali

Se vor avea în vedere specificitățile instalațiilor electrice care deservește diverse spații care fac parte din infrastructura spitalicească, și anume :

Spații critice medicale: Săli de operație, saloane de terapie intensivă;

Spații critice non-medicale: centre de date privitoare la pacienți, camere de servere...;

Spații medicale uzuale: saloane, săli de imagistică, sterilizatoare;

Spații medicale non-critice : ambulatorii;

Spații medicale non-critice și non-medicale.

Tablourile electrice vor fi echipate cu auxiliare corespunzătoare pentru monitorizarea stării deschis/închis a aparatului de protecție prin **sisteme de comunicație cu conectare la Rețeaua Ethernet a spitalului**. Se vor prevedea **soluții de monitorizare continuă a încărcării circuitelor, cu prealarme și alarme în caz de depășire a unor praguri prestabilite**.

Tabloul electric general se va prevedea cu un echipament de măsură a parametrilor electrici care va permite inclusiv monitorizarea calității energiei electrice și **detectarea direcției de apariție a evenimentului în caz de defecte (dinspre sursa sau dinspre sarcina)**.

Pentru distribuția energiei electrice în clădire se vor utiliza cabluri halogen free.

Se vor lua măsuri suplimentare pentru reducerea riscului de incendiu precum: **monitorizarea temperaturii în zonele de conexiuni la nivelul echipamentelor medie tensiune** cu prealarme și alarme în caz de depășire a unor praguri prestabilite, **utilizarea dispozitivelor de detecție a arcului electric** pe circuitele de prize din saloane utilizate frecvent de pacienți, și pe alte circuite din spații non critice ale spitalului unde există risc de apariție a arcului electric.

În scopul creșterii continuității în alimentarea cu energie electrică, și a proactivității personalului de întreținere se vor prevedea **soluții software specializate de monitorizare detaliată a instalației electrice și de gestionare a consumurilor de energie**.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din Sistemul Energetic National în zona prin intermediul unui bransament electric, în baza documentației tehnice de obținere a avizului de racordare ce va fi solicitat de beneficiar și în baza documentației tehnice de execuție a furnizorului de electricitate.

Caracteristicile electroenergetice ale obiectivului sunt următoarele:

- Putere instalată estimată: $P_i = 3500 \text{ kW}$
- Putere maximă absorbită estimată: $P_c = 2450 \text{ kW}$;
- Tensiunea de utilizare $U_n = 230 \text{ V.c.a.} / 400 \text{ V.c.a.}$;
- Frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2 \text{ Hz}$;
- Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul TN-S.

- Factorul de putere natural: $\cos\varnothing=0.90$;

Alimentarea de rezervă cu energie electrică asigură preluarea următorilor consumatorilor vitali: iluminat siguranță (de evacuare, marcarea hidranți, panica), grupuri de pompare hidranți, sprinklere, tablouri curenți slabi (alim. inst. de TCVI, control acces, detecție incendiu, desfumare etc), tablouri electrice lifturi, etc. Preluarea se asigură dintr-o sursă energetică de intervenție tip grup electrogen automat GEA 1000kVA, din care se vor prelua toți receptorii vitali și preferențiali ai obiectivului. Preluarea consumatorilor pe sursele de intervenție se realizează automat.

Grupul electrogen automat va fi prevăzut cu panou de comanda și sistem AAR. Grupul electrogen va avea o autonomie de 8 ore asigurată prin rezervor propriu.

Instalații de Detecție, Semnalizare și Alarmare în caz de Incendiu

Sistemul de detecție și alarmare la incendiu are următoarea structură:

- 1 centrală de semnalizare incendiu adresabilă cu 11 bucle (amplasată la Parter);
- Rețea de detecție și semnalizare a începuturilor de incendiu (detectoare de fum optice, adresabile, butoane de semnalizare manuală, adresabile);
- Rețea de avertizare acustică (sirene de semnalizare, comandate de relee montate în centrala de semnalizare incendiu, sirenele vor fi conectate la linia de alarmare acustică funcție de zona fizică sau funcțională a spațiului deservit);
- Rețea de interconectare între elementele sistemului (cabluri de semnalizare pentru comenzi și de energie pentru alimentarea centralei de semnalizare și detecție incendiu, ce va fi alimentată de la tabloul electric de receptori vitali);

Instalații de Adresare Publică, Apelare Asistentă, CCTV

- Instalație apelare asistentă: stații de apel asistentă, instalate mai ales în rampele medicale, unele prevăzute cu cablu de generare alarmă cu lungime de 2 sau 4 m, stație de apel slave (unde nu este necesară identificarea patului de unde se apelează), lampă de semnalizare la ușa salonului, buton de urgență de tavan pentru toalete, sursă de alimentare cu energie electrică inteligentă, cu acumulator de back-up.

Instalația de distribuție TV comercial

Clădirea se va dota cu o Rețea de distribuție a semnalului TV, asigurând montarea unei prize TV în fiecare încăpere.

Sistem de cablare structurată (voce-date)

Sistemele de voce-date vor asigura necesitatea de comunicare și schimbul de date. Structura de cablare va fi de tip stea, pornind din camerele IT până la prizele utilizatorilor. Comunicațiile vor fi centralizate în camera tehnică, unde se va instala un sistem de rack-uri în care vor fi amplasate echipamentele active tip switch.

Instalația de CCTV

Pentru mărirea siguranței s-a prevăzut un complex sistem de supraveghere video permanentă (interior, exterior), care utilizează camere color de înaltă rezoluție. Au fost prevăzute 3 NVR-uri (video – recordere de rețea ce înregistrează pe hard - diskuri).

Instalația de adresare publică

Sistemul de adresare publică va permite transmiterea de mesaje în toate zonele obiectivului. Scopul instalației de adresare publică este de a asigura sonorizarea ambientală și a mesajelor de tip anunț: urgență și evacuare.

Acest sistem de adresare publică în caz de incendiu ori calamități, poate difuza anunțuri de alarmare preînregistrate, contribuind astfel la evacuarea rapidă și controlată a persoanelor din incintă, fără a se crea panica.

S-a prevăzut un sistem modular cu 10 linii care este dimensionat să asigure necesarul de putere pentru difuzoarele interioare.

Sistemul este format din:

- Mixere cu amplificare;
- Microfoane pentru anunțuri;
- Boxe – difuzoare;
- Sistem pentru rularea mesajelor preînregistrate;

Instalația de ceasoficare

Instalația de ceasoficare este un sistem unitar care este capabil să afișeze ora exactă pe toate dispozitivele de afișare sincronizate cu un ceas master, ceas care va prelua ora exactă prin semnal GPS.

Ceasurile se vor alege astfel încât să afișeze atât ora exactă cât și secunde. Sincronizarea ceasurilor se va realiza de către ceasul master, care comunica cu celelalte ceasuri printr-un cablu.

Ceasurile se vor monta pe holuri, vor asigura o vizibilitate clară a orei de la o distanță de 30 m.

Instalația de curenți slabi și sisteme de control

Instalația de Building Management System (BMS) pentru spitalul nou propus.

Acesta are ca scop realizarea unui sistem complet digitalizat ce va permite controlul și monitorizarea utilajelor non-medicale (dintr-un dispecerat central), precum și modificarea parametrilor de funcționare a acestora în timp real (temperatura, lumina, presiune, etc.). Implementarea acestui tip de sistem are ca rezultat economii semnificative de energie și timpi reduși de intervenție pentru echipa de mentenanță. BMS-ul este un sistem automat folosit la monitorizarea și controlul instalațiilor de încălzire, răcire, ventilație, sanitare, electrice și de iluminat. BMS-ul este instalat pe un sistem informatizat Mother Board, localizat pe o suită de servere fizice aflate în Centrul De Date al clădirii. Acesta se poate interoga și opera de pe orice terminal de tip PDA/Tableta Dedicată/Terminal PC dedicat (printr-o interfață intuitivă și ușor de accesat) cu scopul de a reduce timpul de accesare și programare a tuturor incintelor din cadrul clădirii digitalizate.

Instalații sanitare

Instalații sanitare exterioare

Alimentarea cu apă rece – situația existentă:

În vecinătatea amplasamentului există Rețea de alimentare cu apă.

Alimentarea cu apă rece – situația propusă:

Alimentarea cu apă rece pentru SPITAL, se va realiza prin intermediul unei rețele propuse din PEHD PE100 Pn 10 SDR17,6 De 90mm.

Rețeaua de canalizare menajeră exterioară - situația existentă: În vecinătatea amplasamentului există Rețea de canalizare.

Rețeaua de canalizare menajeră exterioară - situația propusă:

Canalizarea acestui obiectiv va fi separată în 4 rețele, în funcție de natura apei uzate transportate de acestea.

Rețeaua de canalizare menajeră pentru grupurile sanitare care nu prezintă nici un fel de contaminare cu compuși organici sau cu încărcări radioactive, va colecta și transporta apa menajeră către căminele de la exterior prin intermediul coloanelor verticale și a traseelor orizontale realizate din fontă. Toate legăturile la coloane se vor monta mascat în zidărie sau planșeu, cele ce se vor amplasa la plafonul încăperilor se vor monta prin plafoane sau ghene de fibrociment.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate acide va avea un circuit separat care va prelua apa menajeră din cadrul grupurilor sanitare aferente laboratoarelor sau a spațiilor cu posibile încărcări acide, aceste coloane vor fi realizate din gresie ceramică antiacidă. Acesta instalație va evacua apa uzată în căminele exterioare iar prin intermediul rețelei exterioare această apă va fi evacuată într-un bazin vidanjabil echipat cu un sistem de neutralizare a acestor compuși. Acest bazin va fi echipat și cu o pompa submersibilă pentru evacuarea acestor ape în căminul de racord la Rețeaua de canalizare a orașului.

Canalizarea apelor uzate radioactive (efluenți radioactivi), aceasta va deversa apa uzată colectată în sistemul de colectare, stocare, monitorizare și evacuare controlată a apelor uzate contaminate radioactiv.

Rețea separată de canalizare pentru colectare apei uzate menajere de la spălătorii și bucătării, aceasta va colecta apa uzată încărcată cu suspensii și grăsimi și o va transporta spre Rețeaua exterioară care deversează în separatorul de grăsimi.

Rețeaua de canalizare pluvială exterioară:

Rețeaua exterioară de canalizare pluvială va prelua, transporta și evacua apa provenită din precipitații de pe spațiile verzi și de pe terase.

Rețeaua de alimentare cu apă exterioară:

Rețeaua exterioară de alimentare cu apă va fi realizată din țevă de PEHD De 90 mm. Pentru spital s-a prevăzut o rezervă de apă pentru a satisface nevoile de consum ale acestuia pe o perioadă de 3 zile.

Instalații sanitare interioare

Au fost prevăzute rețele de alimentare cu apă rece, apă caldă menajeră, precum și rețele de canalizare.

Temperatura de furnizare a apei calde menajere va fi de 40 – 45 °C. Instalațiile interioare de apă rece și caldă vor deservei grupurile sanitare.

Grupurile sanitare aferente sălilor de operație vor avea lavoarele echipate cu câte un sistem de producere apă sterilă.

Spațiile cu specific "Spălător instrumentar" vor fi echipate cu spălătoare din inox cu 2 (două) posturi, specifice pentru instrumente medicale.

Necesarul de apă pentru rezervă de 3 zile: 126 mc

RIDICAREA PRESIUNII

Se prevede grup pompare apă potabilă **GP** alcătuit din: 2 pompe active (2A), având $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ mCA}$, pompa de rezervă (1R), având $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ mCA}$ și pompa pilot $Q = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 90 \text{ mCA}$, cu rotoarele, și toate părțile în contact cu fluidul vehiculat din oțel inoxidabil, etanșare mecanică bidirecțională.

NEUTRALIZAREA APELOR SPITALICESTE

Conform art. 6 din NTPA 002/2002, apele uzate provenite de la unitățile medicale, curative sau profilactice, instituții care prin specificul activităților lor pot produce contaminarea cu agenți patogeni, microbi, virusuri, a rețelelor de canalizare publice, ca măsură, se va monta o stație de pre-epurare, cu rolul de dezinfecție/sterilizare, prevăzute de legislația sanitară în vigoare.

Conform Ordinului 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art. 31, apele uzate provenite de la unitățile sanitare precum și de la orice unități care, prin specificul lor, contaminează apele reziduale cu agenți patogeni sau poluează cu substanțe chimice și/sau radioactive, se vor trata în incinta unităților respective, asigurându-se dezinfecția și decontaminarea, după caz, înainte de evacuarea în colectorul stradal.

În acest sens s-a prevăzut o stație de pre-epurare containerizată, de tip modular, ce va fi amplasată adiacent pavilionului nou propus, în incinta Spitalului Județean de Urgență Arad. Apele pre-epurate aici vor fi trimise în Rețeaua de canalizare existentă și epurate la Stația de Epurare a Municipiului Arad. Apele uzate provenite de la spital vor fi transportate prin pompare spre stația de pre-epurare prin intermediul unui SPAU subteran, prevăzut cu dispozitive care să prevină zgomotul, vibrațiile și mirosurile neplăcute și având pompe cu tocător conform Ord.6466/2018 al MDRAP.

Pentru dezinfecția apelor uzate din spital s-a ales soluția utilizării unei stații de pre-epurare care poate prelua și dezinfecta un debit de până la maxim 350 m³/zi. Stația de pre-epurare va folosi tehnologia de dezinfecție a apelor uzate cu ajutorul Ozonului, iar deversarea apelor pre-epurate se va face în Rețeaua de canalizare existentă în incinta. Această tehnologie nu necesită bazin de omogenizare sau alt tip de bazin care să producă disconfort populației prin degajarea mirosurilor neplăcute.

Se utilizează filtre cu cărbune activ pentru dezinfecția aerului și controlul mirosurilor neplăcute.

Toate echipamentele din stație sunt închise ermetic, nu generează zgomot puternic. Rezervorul de Ozon este închis ermetic, iar la partea superioara acesta are o conexiune către un distrugător de Ozon prevăzut la interior cu cărbune activ. De asemenea grătarul automat cu șnec are corpul capsulat, închis ermetic, iar la partea superioara pe unde vor fi evacuate reținerile, echipamentul este prevăzut cu un dispozitiv de însăcuire.

Toate aceste masuri au fost prevăzute special pentru reducerea la minim a gradului de poluare fonica și olfactiva.

Mai mult, în camera tehnica s-a prevăzut un sistem de dezinfecție aer incinta cu lămpi UV: 8 lămpi UV cu 4 balast și accesorii, acestea sunt montate lângă corpurile de iluminat și se închid automat când intra cineva în camera tehnica.

Nămolul provenit din procesul de pre-epurare este dezinfecat, deshidratat și ambalat în saci etanși care se depozitează pe o platforma betonata acoperita și sunt evacuați periodic la Stația de epurare orășeneasca.

Construcția stației de epurare este realizata din doua nivele, în primul nivel se vor regăsi treapta de epurare mecanica, instalația de generare Ozon și treapta de condiționare a nămolului rezultat din procesul de dezinfecție chimica al apelor uzate.

Deasupra primului nivel se va amplasa camera tehnica realizata dintr-o construcție tip container, închisa perimetral cu panouri tip sandwich, prevăzută cu un perete interior pentru delimitarea camerei prevăzute cu echipamente de epurare mecanica, chimica și dezinfecție a aerului cu UV și camera prevăzută cu echipamente pentru condiționarea și evacuarea nămolului.

Statia de pre-epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

Denumire Obiect	Cant.	U.M.
Instalație de dozare hipoclorit : pompa dozatoare cu vas de stocare de 100 l	1	Buc.
Grătar cu șnec Qmax=30 mc/h echipat cu sistem de însăcuire, pubela rețineri grosiere	1	Buc.
Rezervor din inox pentru reacție Ozon	2	Buc
Debitmetru electromagnetic Dn 100		
Instalație de Ozon ce cuprinde: 2 buc x Generator de O ₃ , răcitor de aer, 2 buc x compresor oil free, senzor de gaz, 2 buc x distrugător de O ₃ , 2 buc x Separator de condens.	2	Ans.
Electrovane Cuțit DN 50	2	Buc.
Debitmetru electromagnetic Dn 50	1	Buc.
Tablou electric protecție și automatizare	1	Buc.
Pompa de bașă	1	Buc.
Rezervor de condiționare a nămolului echipat cu mixer vertical	1	Buc.
Instalație de mixare și dozare polielectrolit	1	Buc.
Electropompa cu șurub pentru nămol	2	Buc.
Instalație de deshidratare nămol cu 1x2saci	1	Buc.
Vana cuțit Dn 100	4	Buc.
Tablou electric de automatizare prevăzut cu modul de monitorizare, alarma și transmitere la distanta prin GSM (SIM GSM cu IP Fix neinclus), incl. interfață de monitorizare și reprezentare grafica a parametrilor și alarmelor cu baza de date 6 luni pt. contoare, comenzi și alarme	1	Ans.
Sistem de dezinfecție aer incinta cu lămpi UV: 8 lămpi UV cu 4 balast și accesorii	1	Ans.

Instalații de stingere a incendiilor

Pentru obiectivul de investite s-au prevăzut următoarele instalații de combatere a incendiilor:

- instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori;
- instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori;

- instalații de stingere a incendiilor cu coloane uscate;
- instalații de stingere automata a incendiilor cu sprinklere;
- instalații de stingere cu spuma

1. Instalații de stingere cu hidranți interiori

Necesitatea echipării construcției cu instalație de stingere cu hidranți interiori

Conform Normativ P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018) art. 4.1., lit.a) este obligatoriu echiparea construcției, cu instalație de stingere a incendiilor cu hidranți interiori.

Debitul de calcul pentru stingerea unui incendiu cu hidranți interiori

$q_{ih} = 2 \times 2.1 \text{ l/s.}$

Timpu de operare al hidranților interiori: 120 minute

Alimentarea cu apa a hidranților interiori

Alimentarea cu apa a hidranților interiori se va face printr-o conducta din OL-Zn DN 2 1/2" de la stația de pompare pentru stingere incendiu și conducte din otel zincat Dn 2 1/2" și 2" pentru traseele interioare.

Instalația de hidranții interiori de incendiu

Numărul de hidranți interiori și poziționarea acestora (**numai pe coridoare sau în încăperile tampon de la accesul în casa de scara**), se face astfel încât să se asigure stingerea cu 2 jeturi simultane pentru orice punct al clădirii.

Fiecare hidrant de interior este echipat cu furtun semirigid cu lungimea $L = 30 \text{ m}$ (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002), cu ajutorul $\varnothing 13 \text{ mm}$. Fiecare hidrant a fost prevăzut cu țeava de refulare care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact (standarde de referință STAS SR EN 671-1/2002 și STAS SR EN 671-2/2002).

2. Instalații de stingere cu coloane uscate

Necesitatea echipării construcției cu instalații de stingere cu coloane uscate

Conform Normativ **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018) art. 5.1., lit.a)** este obligatoriu echiparea construcției cu instalație de stingere a incendiilor cu coloane uscate.

Alimentarea cu apa coloanelor uscate

Conform prevederilor **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018)**, art. 5.4., alimentare coloanelor uscate se va face de la pompele mobile. Accesul pompelor mobile la conducta de alimentare este obligatoriu în orice anotimp.

Instalația de coloane uscate

Conform prevederilor **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018)**, art. 5.8., se prevăd coloane uscate individual pentru fiecare casa de scara.

Diametrul minim al coloanei uscate va fi de 75 mm (2 1/2"), iar diametrul racordului pentru furtun de 45 mm .

Conform prevederilor **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018)**, art. 5.4., alimentarea coloanelor uscate se face printr-un racord Storz diametrul Dn 65, montat pe peretele exterior al clădirii. La baza fiecărui coloanei uscate se prevede ventil de reținere și robinet de golire.

Conform prevederilor **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018)**, art. 5.7., coloana uscata se identifica prin indicatorul "COLOANA USCATA".

3. Instalații de stingere cu hidranți exteriori

Necesitatea echipării construcției cu instalații de stingere cu hidranți exteriori

Conform normativ **P118/2-2013 (cu modificările din Ordin nr. 6026/2018)** art. 6.1., lit. a) este obligatoriu echiparea construcției cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori.

Debitul de calcul pentru stingerea unui incendiu cu hidranți exteriori: 20 l/s.

Timpul de operare al hidranților exteriori: 180 min.

Instalația de hidranți de incendiu exteriori

Hidranții exteriori se vor amplasa la o distanță de minimum 5,00 m de zidul construcției pe care o deservesc și la 15,00 m de obiectele care radiază intens căldura în caz de incendiu.

Alarmarea în caz de incendiu se face prin mijloace sonore (sirena) și telefonic, pentru mobilizarea echipelor de intervenție, în cadrul Serviciului pentru situații de urgență.

4. Instalații de stingere cu spuma

Instalațiile de stingere cu spuma pentru heliport conțin: instalația de alimentare cu apă recipient pentru spumant, generatoare de spuma, dozatoare de spuma, pompe de apă și spumant, conducte pentru transportul soluției spumante.

Debitul de calcul pentru stingerea cu spumă a unui incendiu: $q_{spk} = 4,2 \text{ l/s}$

Timpul de operare al instalației: $T_{spk} = 60 \text{ min}$

5. Instalații de stingere automată cu sprinklere

Conform prevederilor Ordinului 6026/2018 al MDRAP, art. 7.1 aliniat (1) litera b) prin proiect se impune propunerea de instalații automate de stins incendiu cu sprinklere tip apă-apă, cu debitul de 30 l/s. Categoria de încadrare în clasa OH1, pericol mediu grupa 1 pentru care timpul de funcționare va fi de 60 minute. Sprinklerele vor fi grupate în sectoare conform cu compartimentele de incendiu stabilite.

Considerând de prevederile art. 7.3 ale ordinului 6026/2018, la faza de proiectare PT, în concordanță cu prevederile Scenariului de securitate la incendiu și în baza avizului ISU, se poate elimina complet instalația de stingere automată cu sprinklere.

Instalația de sprinklere este formată din: sprinklere, conductele de ramificație și distribuție, conducte principale, ACS-uri. Fiecare sector va fi echipat cu Aparat de Control și Semnalizare (ACS) prevăzute cu accelerator.

Instalația de stingere automată va avea asigurată o rezervă independentă pentru apă cu un volum de 120 mc apă, grup de pompare și generator electric.

6. Gospodăria de apă pentru Hidranți interiori și exteriori

Gospodăria de apă pentru Hidranți interiori și exteriori, va avea în componență: **rezerva intangibilă de incendiu (rezervor cu capacitatea de 400 mc care înglobează și rezerva de apă potabilă) și camera pompelor, precum și o conductă pentru alimentarea pompelor mobile de incendiu.** Camera pompelor va fi prevăzută cu acces din exterior și aerisiri.

Grupul de pompare de incendiu va fi alcătuit din 2 pompe active și una de rezervă, având $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ mCA}$, precum și o pompa pilot cu $Q = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 90 \text{ mCA}$.

Pentru alimentarea pompelor mobile pentru stingere incendiu se prevede o conductă de alimentare, din oțel zincat cu diametrul de 4", pozată aparent pe peretele exterior al clădirii la o înălțime de 1,00 – 1,50 m prevăzută cu racord Storz DN100.

Instalații termice

Datele termice generale ale obiectivului sunt:

- Temperaturi interioare: $t_i = +10^\circ\text{C} \dots +25^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul iarnă/ vară: $t_e = -15^\circ\text{C} / +30,5^\circ\text{C}$;

La alegerea soluțiilor tehnice s-a urmărit obținerea unui consum minim de materiale și a unui consum propriu tehnologic minim.

Cerințele privind parametrii ambientali se referă la: temperatura aerului interior, umiditatea aerului, viteza curenților de aer, igiena aerului, debitul de aer proaspăt și nivelul zgomotului provenit de la instalații. Valorile prescrise ale parametrilor ambientali sunt următoarele:

Temperatura aerului

Saloane de bolnavi, cabinete medicale: 22°C Săli de operație: 21 ... 24°C

Terapie intensiva: 24 ... 26°C

Umiditatea aerului

Umiditatea relativa a aerului, în asociere cu temperatura interioara, se va menține în domeniul 40 ... 60%.

Viteza curenților de aer

Saloane de bolnavi, cabinete medicale, tratamente: 0,15 ... 0,20 m/s Săli de operație: 0,15 ... 0,40 m/s

Igiena aerului

Igiena aerului din încăperi, stabilita în funcție de concentrația volumetrica de germeni patogeni, se va asigura de către instalațiile de ventilare printr-o filtrare corespunzătoare a aerului.

Săli de operație: sub 10 germeni/mc

Terapie intensiva, alte încăperi din blocul operator: sub 200 germeni/mc Saloane de bolnavi, camere de tratament: sub 500 germeni/mc

Debitul de aer proaspăt

Saloane de bolnavi, camere de tratament: 35 ... 40 mc/h, pentru o persoana Săli de operație: 20 mc/h, pentru 1 mc volum de încăpere

Alte încăperi din blocul operator, terapie intensiva: 10 mc/h, pentru 1 mc volum de încăpere

Nivelul de zgomot

Săli de operație: 30 dB (A) Terapie intensiva: 30 dB (A) Saloane de bolnavi: 30 dB (A)

Cabinete medicale, tratamente: 40 dB (A)

1. Instalațiile de încălzire

Sursa termica

Spitalul va avea sursa termica proprie și independenta; puterea termica instalata va fi divizata în mai multe unități generatoare (minimum 3) și, din considerente de siguranță în funcționare, se vor prevedea echipamente de rezerva.

Sarcina termica de încălzire: 2.750 kW, asigurata de la centrala termică, prin intermediul a 3 cazane: 2x1.000kW+1x750kW.

Agenții termici furnizați vor fi:

apa calda cu temperatura de maximum 90°C, pentru instalațiile de încălzire, ventilare și sanitare de apa calda de consum

abur de joasa sau medie presiune, pentru necesitățile grupului gospodăresc (bucătărie, spălătorie).

Sistemul de încălzire

Încălzirea încăperilor se va realiza cu:

corpuri de încălzire statice, radiatoare, convectori radiatoare, în: saloanele de bolnavi, cabinetele medicale, spatiile comune, grupurile sanitare etc.

suprafețe radiante de joasa temperatura, serpentine înglobate în pardoseala, în: holuri de circulație cu suprafețe mari, fizioterapie, hidroterapie

aer cald, prin intermediul instalațiilor de climatizare, în încăperile care necesita și ventilare. Temperatura aparatelor emițătoare de căldura din spatiile cu specific spitalicesc va fi limitata la 80°C pentru corpurile de încălzire statice și la 30°C pentru pardoselile radiante. Cedarea de căldura în încăperi va fi controlata prin termostatarea emițătorilor de căldura.

2. Instalațiile de ventilare și climatizare (sarcina termică interioară de răcire: 4500 kW = maxim 15.350.000 BTU/h, asigurat cu unități generatoare de agent termic - apă răcită cu condensator răcit cu aer, tip *chiller*.: se vor prevedea în funcție de destinația încăperilor, după cum urmează:

Săli de operație:

Încăperile din cadrul grupului operator vor fi ventilate cu instalații speciale de tratare a aerului și vor avea monitorizați parametrii ambientali de confort termic și de igiena a aerului.

Instalațiile vor funcționa fără recirculare (cu 100% aer proaspăt) și vor fi prevăzute cu 3 trepte de filtrare a aerului introdus, din care ultima treaptă cu filtre HEPA.

Pentru sălile de operație se vor utiliza dispozitive specializate pentru introducerea aerului (tavane perforate modulare, casete difuzante cu flux de aer dirijat), amplasate la partea superioară a încăperii; evacuarea aerului din încăpere se va face prin guri de aspirație plasate la pardoseala, pentru 75% din debit și guri plasate la tavan, pentru restul de 25% din debit.

Sistemul centralizat de vehiculare și tratare a aerului pentru sala de operații va cuprinde următoarele module:

- pe circuitul de introducere aer: priza de aer, filtrare treapta 1-a, recuperator de căldură, încălzire, umidificare cu abur, răcire, ventilator de introducere, atenuator de zgomot, filtrare treapta 2-a, tubulatura de introducere, filtrare treapta 3-a, dispozitivele de introducere aer
- pe circuitul de evacuare aer: gurile de aspirație, filtrare, tubulatura de evacuare, atenuator de zgomot, ventilator de evacuare, recuperator de căldură.

Centrala de tratare a aerului va deservi încăperi compatibile din punct de vedere al condițiilor de exploatare și de igiena; de exemplu, pot fi cuplate 2 săli de operație învecinate la o aceeași centrală de tratare a aerului. Ventilatoarele de introducere și de evacuare din cadrul centralei de tratare aerului vor fi acționate prin intermediul variatoarelor de turație și vor avea o treaptă de funcționare redusă, de 50% din debitul nominal, pentru perioadele de neutilizare a sălii de operație, în care instalațiile vor rămâne în funcțiune.

Tubulatura de introducere aer, în amonte de treapta a 3-a de filtrare, va avea un grad de etanșeitate ridicat, corespunzător unei presiuni interioare de 1700 Pa; tot sistemul de vehiculare și distribuție a aerului va fi placat la interior cu folie metalică tratată antimicrobian.

Saloane de bolnavi:

Ventilarea saloanelor de bolnavi se va face prin introducerea de aer proaspăt la plafon, deasupra ușii de intrare și evacuarea aerului viciat prin grupul sanitar; regimul de presiune în saloanele de bolnavi va fi de suprapresiune (5 ... 10 Pa) față de spațiile comune învecinate (holuri, coridoare).

Servicii de explorări funcționale:

Se vor prevedea instalații de ventilare mecanică și de tratare a aerului pentru spațiile cu următoarele funcțiuni:

endoscopie, Röntgen diagnostic, radiologie, Hemodializa, laboratoare farmacie

Pentru fiecare categorie de încăperi se va adopta un sistem centralizat de tratarea aerului de introducere, completat cu unități locale specializate, în funcție de destinația spațiului.

Instalațiile de ventilare pentru desfumare în caz de incendiu:

Se vor prevedea instalații de desfumare și de presurizare în caz de incendiu pentru spațiile de circulație închise (coridoare, case de scări subterane și supraterane) din componenta spitalului, în conformitate cu prevederile Normativului de siguranță la foc a construcțiilor P 118 - 99.

Instalații de fluide medicale

Instalația de fluide medicale va fi prezentă în următoarele zone:

- Săli operații și naștere, ATI,
- Etaj 1 - 6: Saloane și rezerve
- Parter: primiri urgente UPU și spitalizare de zi

Tipul de fluide medicale asigurate:

- Oxigen – Sursa: Stația de oxigen existentă a SCJUA (propusă reamplasarea) + rampă butelii de oxigen
- CO2 – Sursa: butelii de CO2
- Vacuum – Sursa: Stație vacuum medical
- Aer comprimat – Sursa: Stație de aer comprimat medical

Instalații de utilizare gaze naturale

Se propune alimentarea consumatorilor de gaze naturale din Camera Centrala Termica, de la instalația de utilizare existentă a SJCUA, instalație care se propune a fi extinsă.

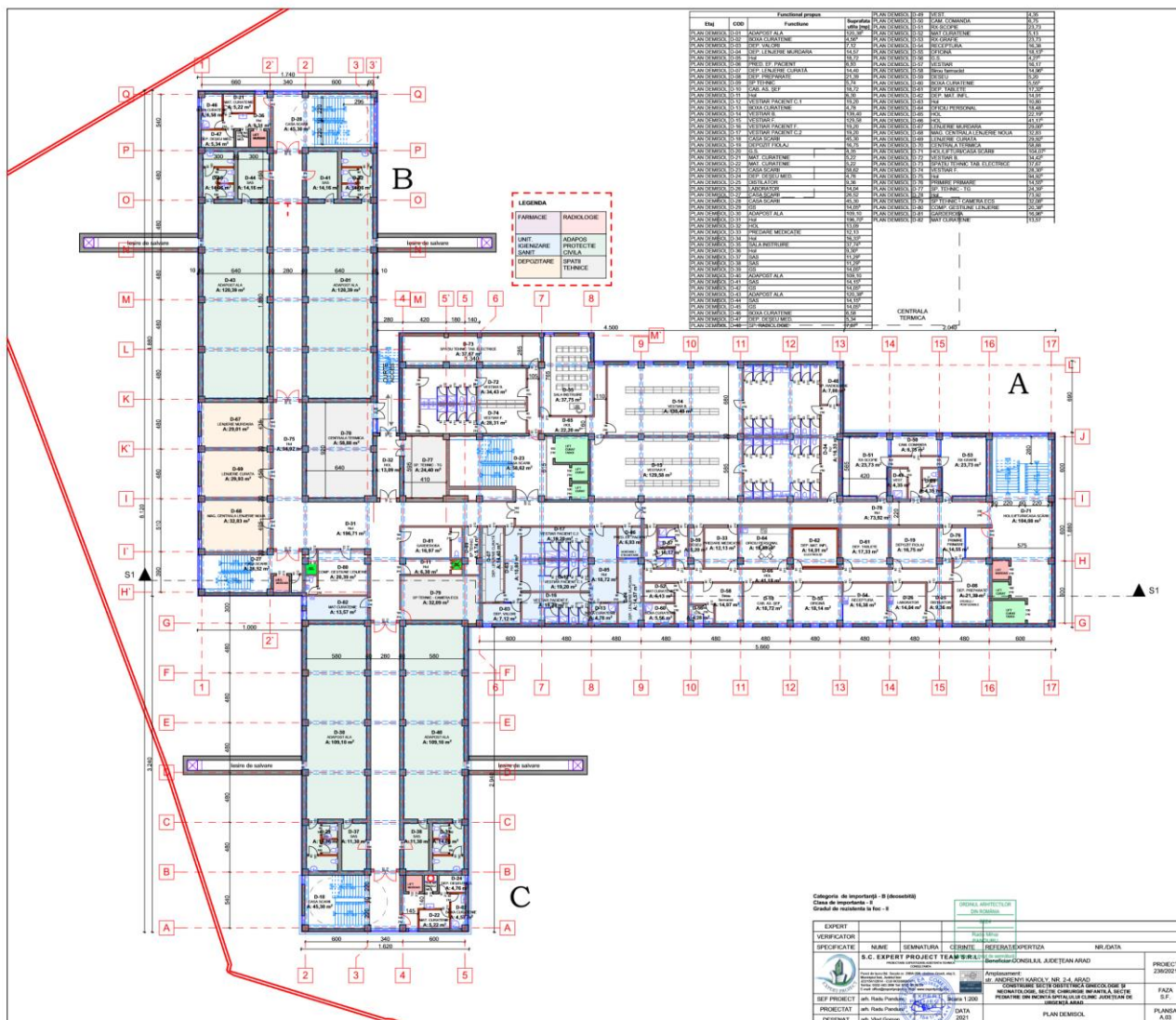
Consumatorii de gaze naturale:

O centrala termica echipata cu trei cazane de putere termica maxima de 2750 kW. Presiunea minima asigurata la capătul rețelei a fost considerata 3000 Pa (30mbar).

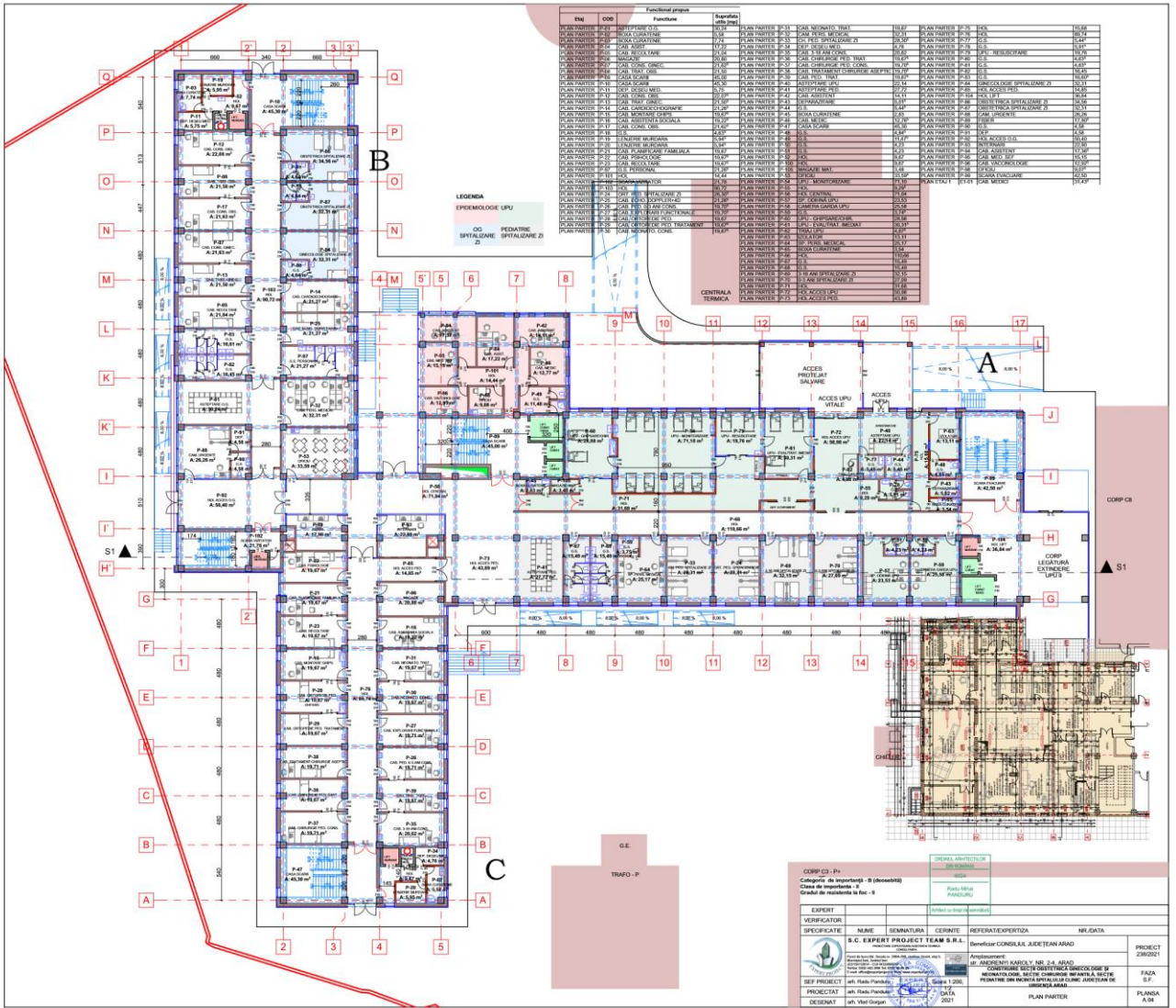
Debit de calcul: 310 Nmc/h

Presiune minima necesara: 3429,26Pa (34,2926mbar).

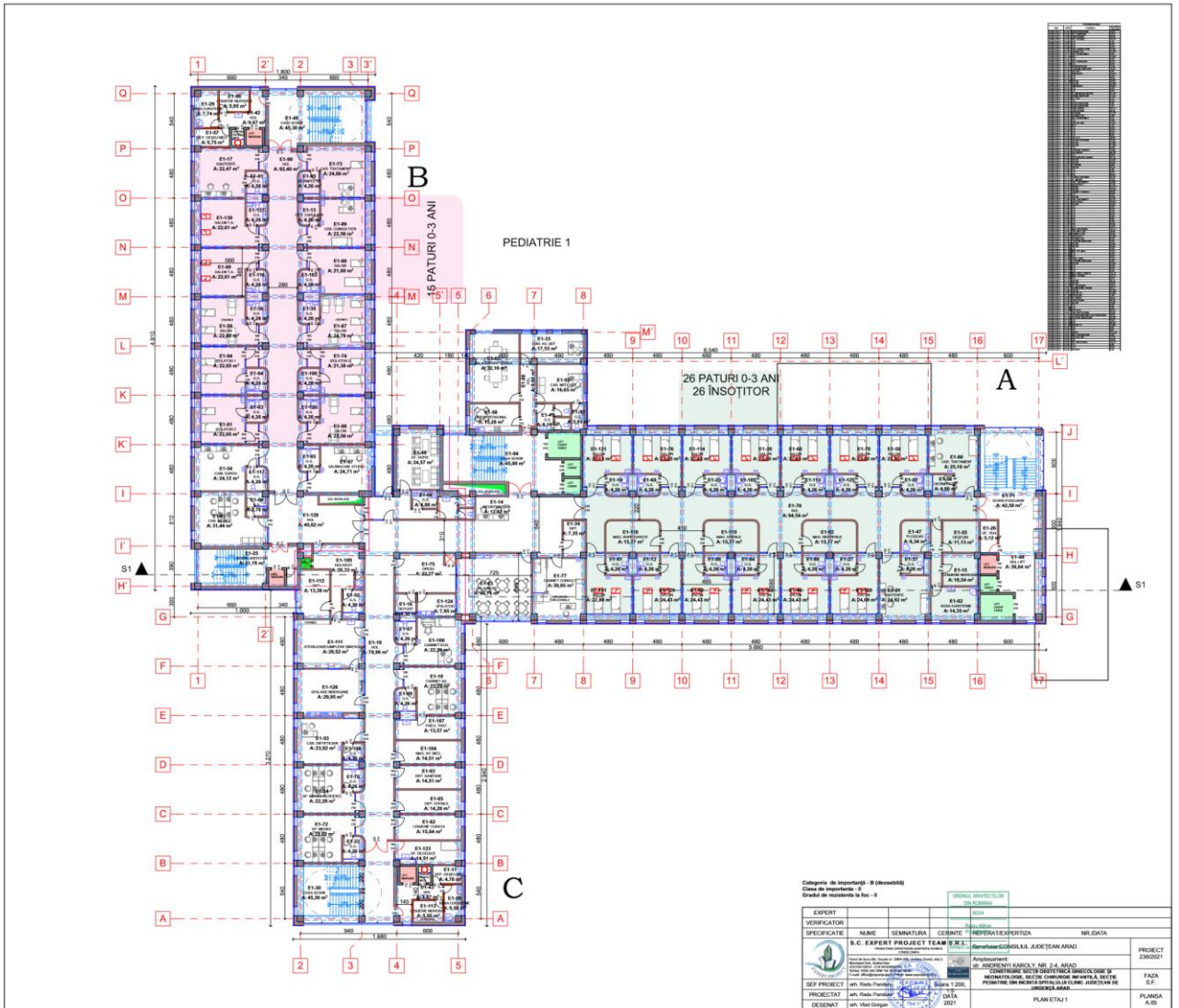
Planuri ale clădirii proiectate



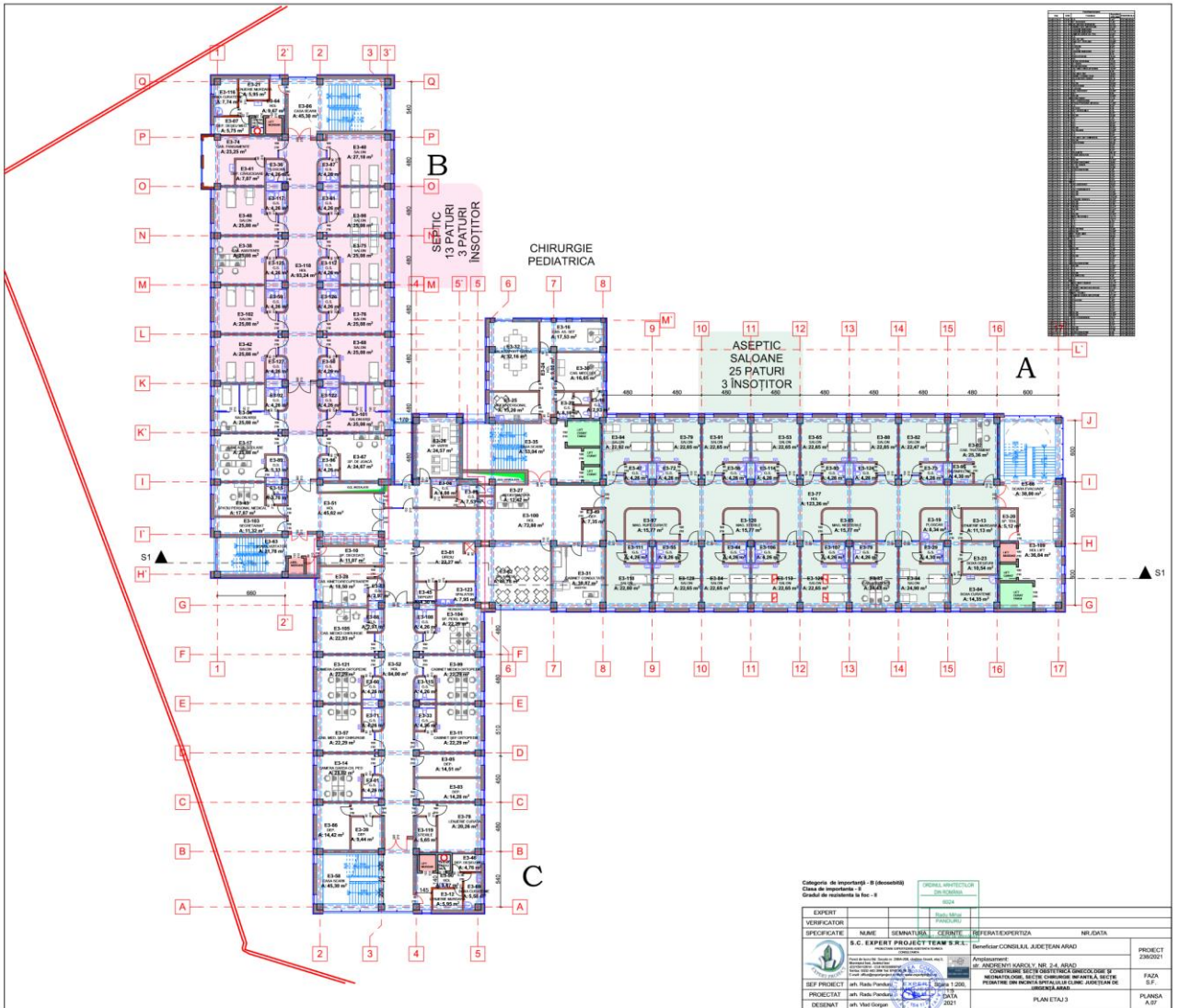
Plan Demisol



Plan Parter



Plan Etaj 1

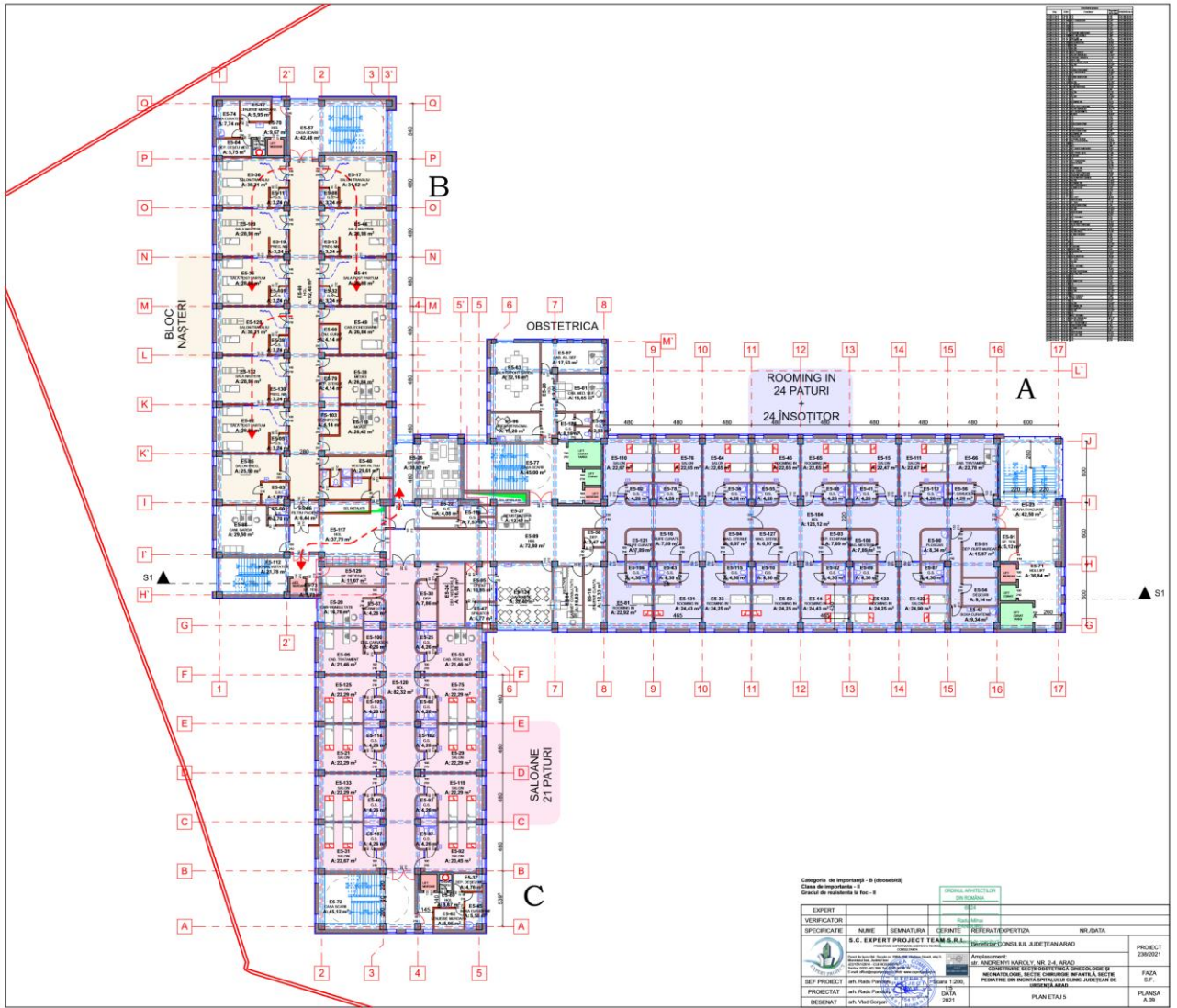


Coloarea de importanță - B (deosebit)

Data de realizare: 11

Gratul de realizare la fac - 6

EXPERT	MIME	SEMNTURA	CEBRNTE	REFEREN/EXPERTIDA	NR. DATA
S. C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.				Demofcar CONSILIAL AJUTEAN ARAD	PROIECT 2020/01
SEF PROIECT	Ing. Vlad Gorgan			Arhitecturist DR. ANDREI KAROLYI NR. 0-4 ASAD	FAZA S.P.
PROIECTAT	Ing. Vlad Gorgan			CONSTRUCIE SICTR OBIECTIVE CONDOLODOR BY NOMINATIVON, SICTR CONSTRUCIE ARHITECTURA, SICTR DE PERFORMAN, SICTR OPTICAZIE CONSTRUCIE, SICTR DE INGENIERIA AER.	PLANSA A.07
DESEANAT	Ing. Vlad Gorgan			2021	PLAN ETAJ 3



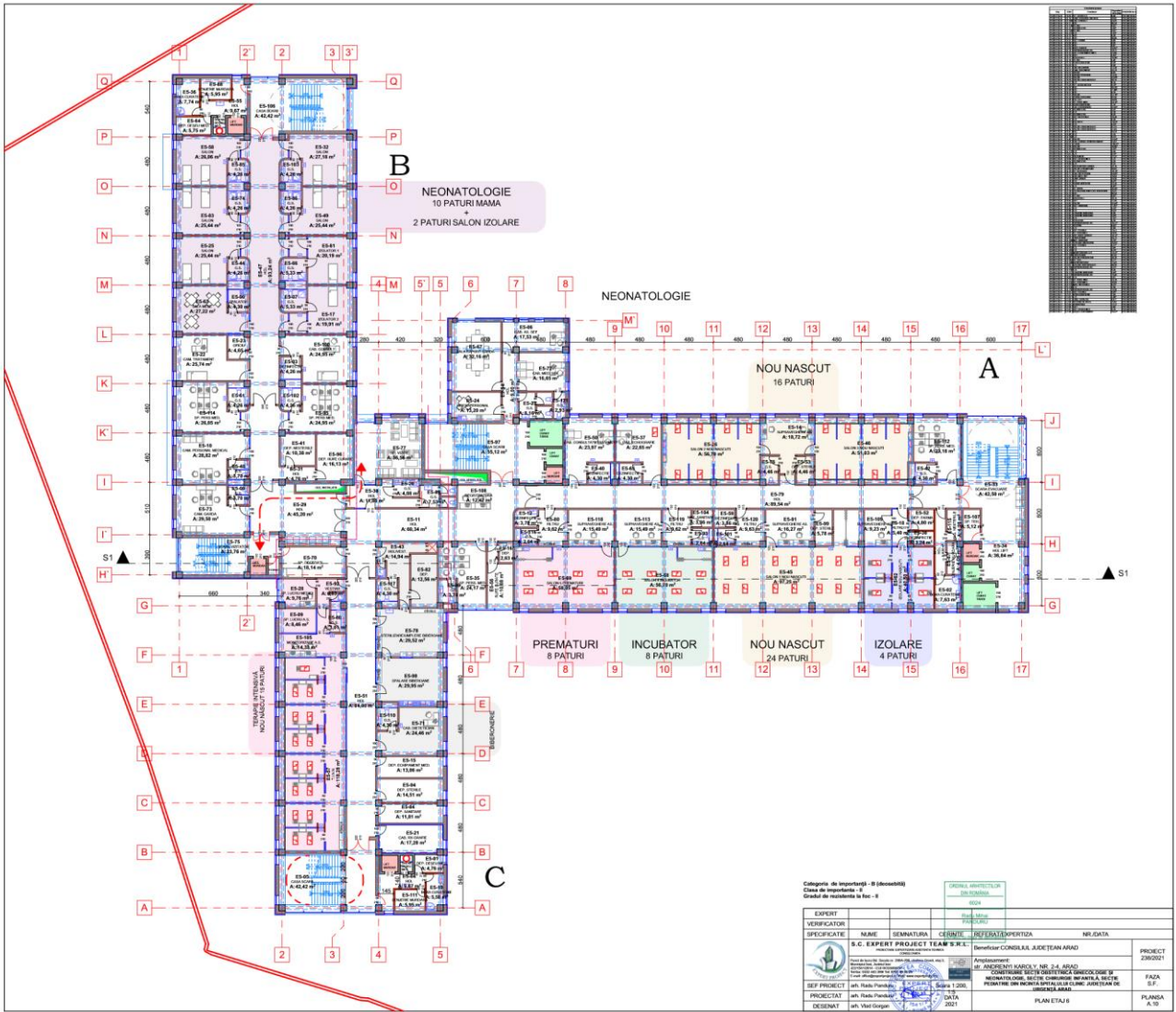
Categoriile de importanță - B (deosebit)

Data de realizare: 11.11.2021

PROIECTANT: S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.

EXPERT	NUME	SEMNTURA	GRINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR. DATA
VERIFICATOR	S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.			CONSILIER/CONSILIAL AJUTAN ARHIT	PROIECT
DEZINAT	Ing. Vlad Gorghe			PROIECTANT	FAZA
				PROIECTANT	PLANEA
				PROIECTANT	PLANEA

Plan Etaj 5



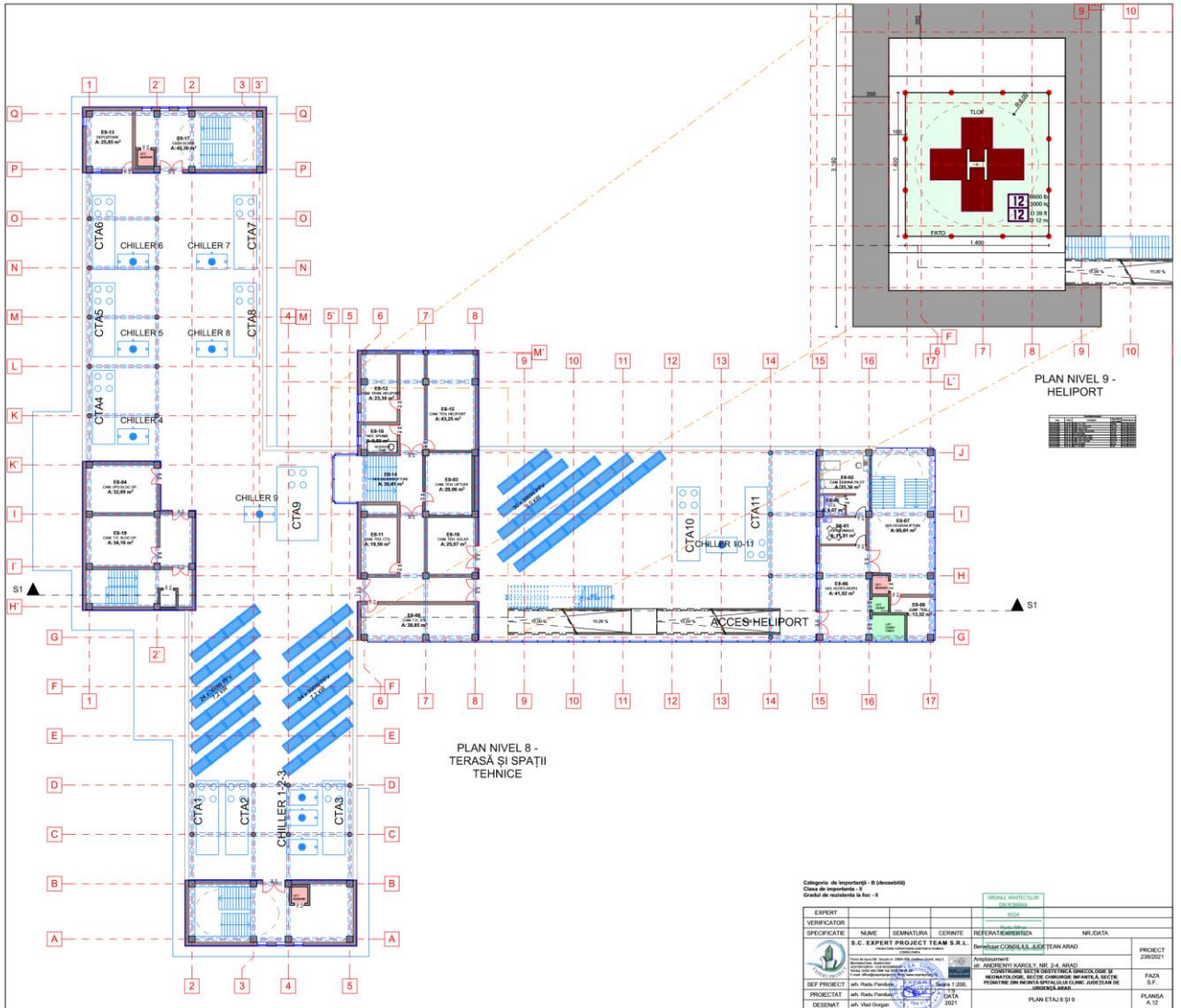
Categorie de importanță - B (deosebit)

Data de realizare: 11

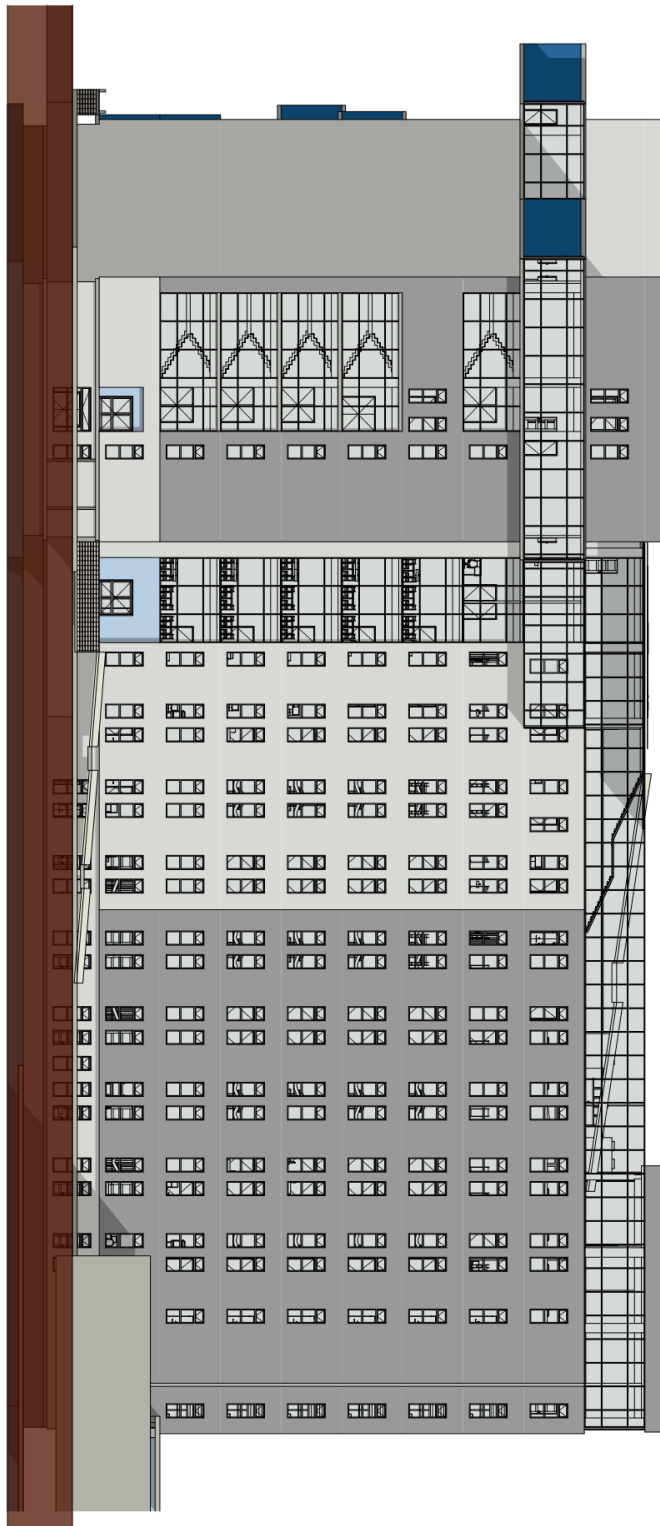
Gratul de realizare la fac. - 6

EXPERT	MIME	SEMNATURA	CERINTE	REFERATA/PERTIDA	NR. DATA
 S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. Sediul: Strada 14, Nr. 1, Sectorul 4, Bucuresti Telefon: 0752 200 200 E-mail: info@expertproject.ro				Denotator CONSILIAL AJUTETAN ARAD Anul 2021	PROIECT 2021/01
SEF PROIECT	Ing. Vlad Gorgan			Anul 2021 Nr. 1/2021 Proiectat de: Ing. Vlad Gorgan Desenat de: Ing. Vlad Gorgan	FAZA S.P.
DESEINAT	Ing. Vlad Gorgan				PLANUL A TO

Plan Etaj 6



Plan Nivel 8 și Nivel 9



- LEGENDA FINISAJE
1. TERMOSISTEM VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 15 cm GROSIME, TENCUIELI DECORATIVE SILCĂTICE NUANTE DESCHISE, CULORI: ALB/GRİ
 2. SISTEM PANOURI TRISTRAT PRAFABRICATE DIN TABLĂ CU MIEZ DE VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 20 CM GROSIME CULOARE ALBASTRU DESCHIS
 3. TAMPPLARIE DIN ALUMINIU CULOARE GRİ CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN
 4. PERETE CORTINĂ DIN ALUMINIU CULOARE GRİ CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN

Categoria de importantă - B (deosebită)
 Clasa de importantă - II
 Grupul de rezistență la foc - II

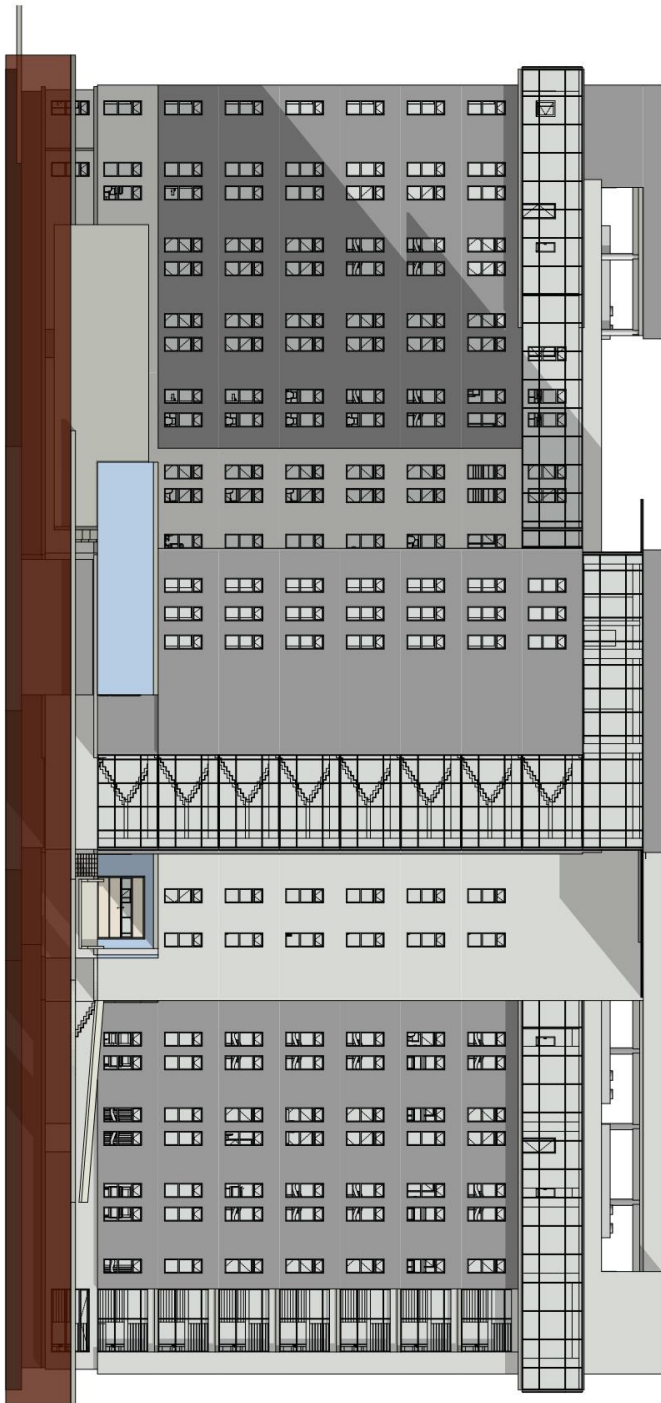
ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 6024

Radu Mihail
 PANDURU

EXPERT VERIFICATOR	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L.		Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD		PROIECT 238/2021	
SEF PROIECT		arh. Radu Panduru		FAZA S.F.	
PROIECTAT		arh. Radu Panduru		FATADA SUD	
DESENAT		arh. Viad Gorgan		PLANSĂ A.14	

Fațada Sud

- LEGENDA FINISAJE
1. TERMOSISTEM VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 15 cm GROSIME, TENCUIELI DECORATIVE SILICATICE NUANTE DESCHISE, CULORI: ALB/GRU
 2. SISTEM PANOURI TRISTRAT PREFABRICATE DIN TABLĂ CU MIEZ DE VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 20 CM GROSIME CULOARE ALBASTRU DESCHIS
 3. TAMPPLARIE DIN ALUMINIU CULOARE GRU CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN
 4. PERETE CORTINĂ DIN ALUMINIU CULOARE GRU CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN



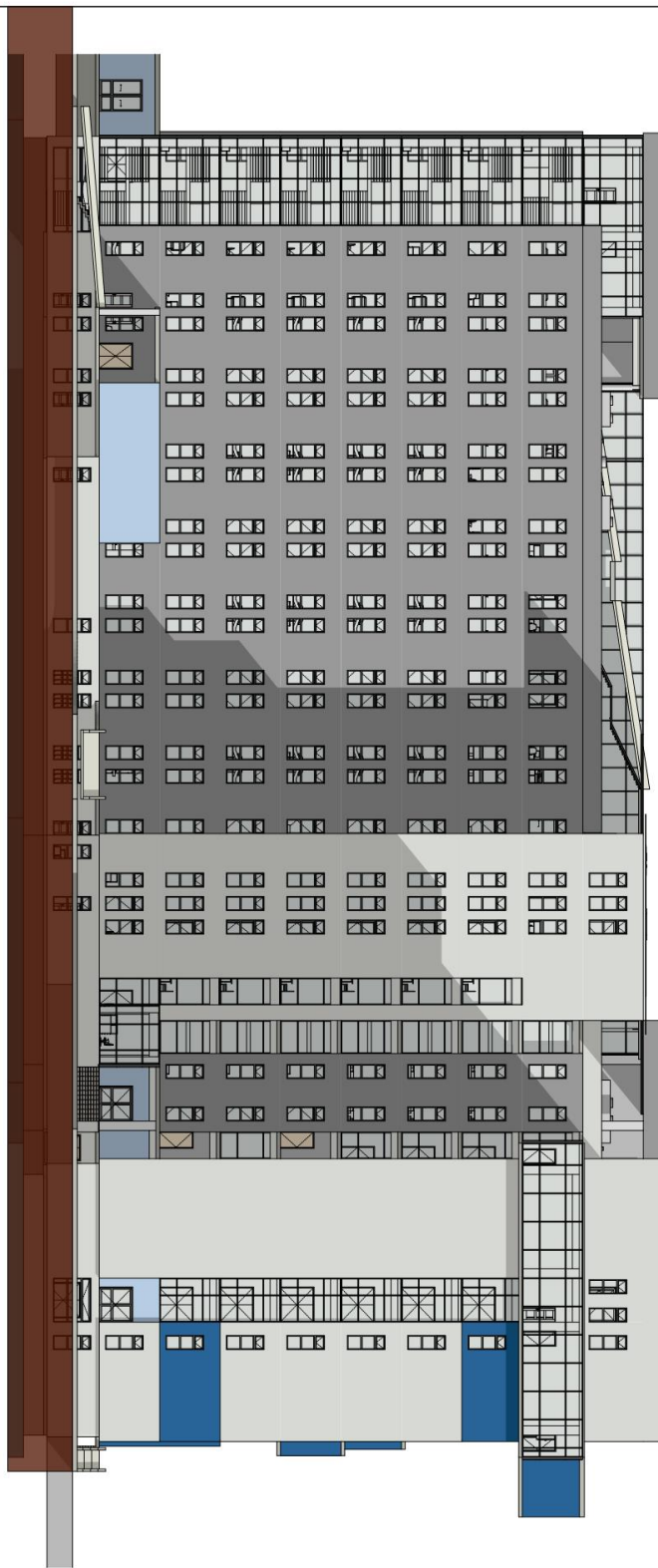
Categoria de importantă - B (deosebită)
Clasa de importantă - II
Credul de rezistență la foc - II

EXPERT	VERIFICATOR	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
<p>S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. Proiectare și consultanță arhitecturală</p>		<p>Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD</p>		<p>PROIECT 238/2021</p>	
<p>SEF PROIECT arh. Radu Panduric</p>		<p>DATA 1200</p>		<p>FAZA S.F.</p>	
<p>DESENAT arh. Viad Gorgan</p>		<p>DATA 2021</p>		<p>PLANSĂ A.15</p>	
FATADA EST					

Fațada Est



- LEGENDA FINSAIE
1. TERMOSISTEM VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 15 cm GROSIME, TENCUIELI DECORATIVE SILCATICE NUANTE DESCHISE, CULORI: ALB/GRI
 2. SISTEM PANOURI TRISTRAT PRAFABRICATE DIN TABLĂ CU MIEZ DE VATĂ MINERALĂ BAZALTICĂ 20 CM GROSIME CULOARE ALBASTRU DESCHIS
 3. TAMPPLARIE DIN ALUMINIU CULOARE GRI CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN
 4. PERETE CORTINĂ DIN ALUMINIU CULOARE GRI CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN



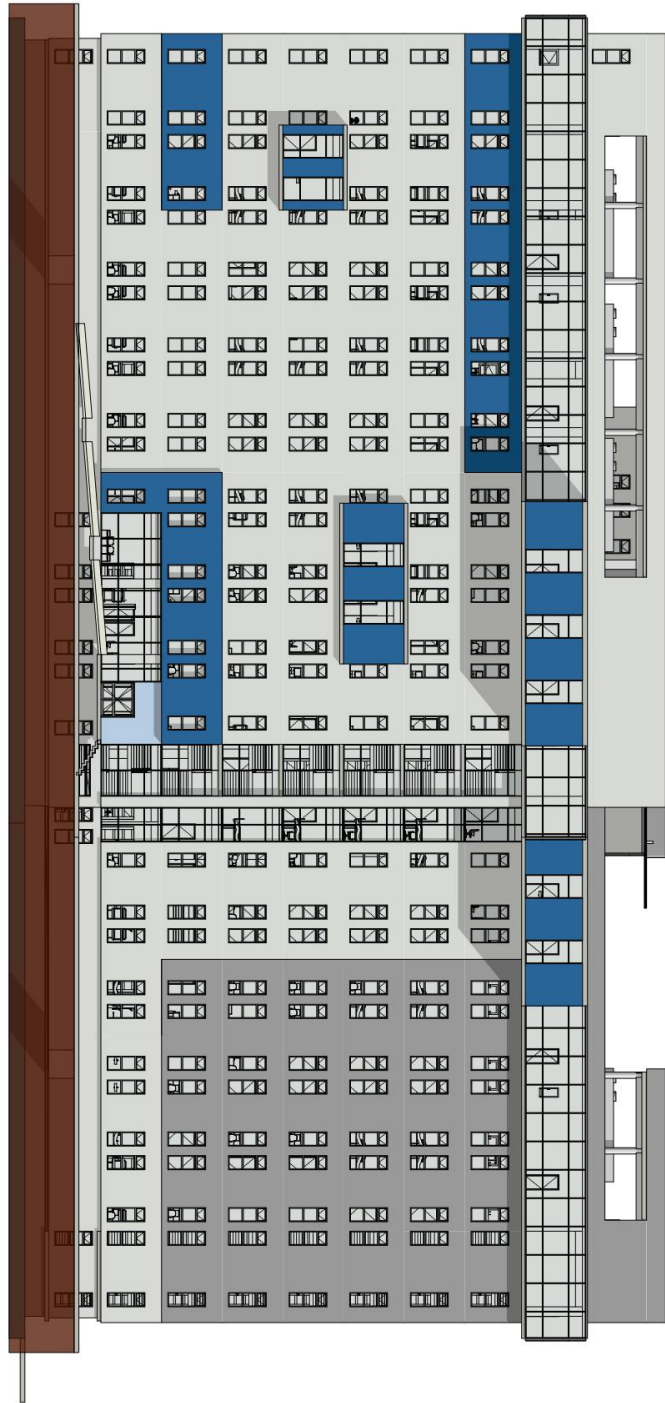
Categoria de importantă - B (deosebită)
Clasa de importantă - II
Grupul de rezidență la foc - II

EXPERT	VERIFICATOR	SEMNTURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
<p>S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. Mădăria, județul Arad</p>		<p>DANIela RĂDUCANU ARHITECT</p>		<p>Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN ARAD</p>	
<p>SEF PROIECT</p>		<p>arh. Radu Pandură</p>		<p>Amplasament: str. ANDREI KĂROLY, NR. 2-4, ARAD</p>	
<p>DESENAT</p>		<p>arh. Vișd Gorgan</p>		<p>CONSTRUIRE SECȚIE OBSTETRICĂ GINECOLOGIE ȘI NEONATOLOGIE, SECȚIE CHIRURGIE INFANȚILĂ SECȚIE PEDIATRIE DIN ÎNCĂLȚA SPITALULUI CLINIC JUDEȚEAN DE ÎNGERĂ ARAD</p>	
		<p>DATA</p>		<p>FATADA NORD</p>	
		<p>2021</p>		<p>PROIECT 238/2021</p>	
				<p>FAZA S.F.</p>	
				<p>PLANSĂ A.16</p>	

Fațada Nord



- LEGENDA FINISAJE
1. TERMOSISTEM VATA MINERALA BAZALTICA 15 cm GROSIME, TENCUIEI DECORATIVE SILICATICE NUANTE DESCHISE, CULORI: ALB/GRI
 2. SISTEM PANOURI TRISTRAT PRAFABRICATE DIN TABLA CU MIEZ DE VATA MINERALA BAZALTICA 20 CM GROSIME CULOARE ALBASTRU DESCHIS
 3. TAMPLARIE DIN ALUMINIU CULOARE GRI CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN
 4. PERETE CORTINA DIN ALUMINIU CULOARE GRI CU GEAM TERMOIZOLATOR TRIPAN



Categoria de importanta - B (deosebita)
 Clasa de importanta - II
 Gradul de rezistenta la foc - II

EXPERT	VERIFICATOR	SEMNATURA	CERINTE	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
<p>S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. INCALZIRE SI CLIMATIZARE S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. INCALZIRE SI CLIMATIZARE S.C. EXPERT PROJECT TEAM S.R.L. INCALZIRE SI CLIMATIZARE</p>				Beneficiar: CONSILIUL JUDETEAN ARAD	PROIECT 238/2021
SEF PROIECT	arh. Radu Panduru		Scara 1:200	Amplasament: str. ANDRENYI KAROLY, NR. 2-4, ARAD	FAZA S.F.
DESENAT	arh. Vlad Gerges		DATA 2021	CONSTRUIRE SECTIE OBSTETRICI GINECOLOGIE SI NEONATOLOGIE, SECTIE CHIRURGIE INFANTILA SECTIE PEDIATRIE DIN INCINTA SPITALULUI CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD	PLANSĂ A.17
				FATADA VEST	

Fațada Vest

III.f).3. Profilul și capacitățile de producție

Se propune realizarea unei construcții cu regim de înălțime **D+P+7E+Et. Tehnic+HELIPORT**, cu aria construită de **3.045 mp**, aria desfășurată de **25.165 mp** și aria utilă de **18.256 mp**, cu destinația: **clădire pentru sănătate**, cu următoarele funcțiuni și capacități:

- **Secție Pediatrie 1** destinată grupei de vârstă 0-3 ani: capacitate 40 paturi + 20 paturi pentru aparținători;
- **Secție Pediatrie 2** destinată grupei de vârstă 3-18 ani: capacitate 42 paturi + 10 paturi pentru aparținători;
- **Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică**: capacitate 30 paturi + 10 paturi pentru aparținători;
- **Bloc Operator Chirurgie Pediatrică**: 3 săli (1 sală aseptică, 1 sală septică, 1 sală laparoscopice);
- **Secție Anestezie și Terapie Intensivă** destinat grupelor de vârstă 0 - 18 ani, de tip medical cat și chirurgical și destinată și pacienților din **Secția Obstetrică ginecologie**: capacitate 22 paturi;
- **Serviciul Sterilizare**;
- **Farmacie**: (va deservi toate secțiile);
- **Secția Obstetrică- Ginecologie**
 - Compartiment ginecologie: capacitate 40 paturi;
 - Compartiment obstetrică: capacitate 50 paturi;
- **Bloc de nașteri**: 4 săli;
- **Bloc Operator**: 5 săli;
- **Secția Neonatologie**: capacitate 65 paturi + 15 paturi pentru mame;
- **Compartimentul Biberonerie**;
- **Ambulator integrat**: 28 cabinete de consultații și tratamente;
- **Serviciul Epidemiologie**: 4 cabinete, 1 oficiu;
- **Spitalizare de zi**: capacitate 31 paturi;
- **UPU pediatrie**;
- **Camera de garda pentru Secția Obstetrică- ginecologie**;
- **UTS** (Unitate Transfuzii Sanguine);
- **Serviciul Radiologie**;
- **Serviciul de internare - externare pacienți**;
- **Unitatea de igienizare sanitară pentru pacienți** (garderoba pacienți);
- **Vestiar personal**.

Capacitate totală: 320 paturi pentru pacienți și 55 paturi pentru însoțitori.

III.f).4. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Pentru funcționarea corectă a spațiului s-au propus fluxuri separate de circulație cu intrări și ieșiri separate: flux tehnologic controlat (pacienți, personal medical, vizitatori – aprovizionare – circuite tehnice).

Nr.ctr	Denumire	Structura	Legislație	Observații
1	Secția Pediatrie 1 <ul style="list-style-type: none"> • destinata grupei de vârstă 0-3 ani 	40 paturi	OMS 914/2006 " OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> • La structura se adaugă un număr de 20 paturi aparținători;
2	Secția Pediatrie 2 <ul style="list-style-type: none"> • Destinata grupelor de vârstă 3 -18 ani 	42 paturi	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> • La structura se adaugă un număr de 10 paturi aparținători;
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Daca suprafața construită pe un etaj permite atunci cele 2 secții se vor transforma într-o singura Secție destinata pentru toate grupele de vârstă; ■ Daca suprafața construită nu permite unirea celor 2 sedii atunci se vor aranja separat; 				
3	Secția Chirurgie și Ortopedie Pediatrică	30 paturi	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> • La structura se adaugă un număr de 10 paturi aparținători; • Se va tine cont ca Secția este de tip chirurgical circuitele vor fi separate pentru zona septica și aseptica;
4	Bloc Operator Chirurgie Pediatrică	3 Săli	OMS 914/2006 " OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1500/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> • Blocul operator este format din -1 sala aseptica -1 sala septica -1 sala laparoscopice
5	Secție Anestezie și Terapie Intensiva <ul style="list-style-type: none"> • Destinat grupelor de vârstă 0-18 ani de tip medical cat și chirurgical; • Destinata pacientelor din Secția Obstetrică ginecologie 	22 paturi	<ul style="list-style-type: none"> ■ OMS 914/2006 ■ OMS 961/2016 ■ OMS 1025/2000 ■ OMS 1226/2012 ■ OMS 1500/2009 ■ Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> • Amplasarea să fie cat mai aproape de Blocul Operator; • Amenajarea zonei de AT destinata pacienților pediatrici să fie separată de cea destinata pacienților adulți; • Accesul în cele 2 zone să fie separate;

Nr.ctr	Denumire	Structura	Legislație	Observații
6	Serviciul Sterilizare		OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	<ul style="list-style-type: none"> Amplasarea serviciului lângă blocul operator;
7	Farmacie		<ul style="list-style-type: none"> OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 OMS 444/2019, Alte acte norm. 	<ul style="list-style-type: none"> Se va amenaja pentru toate secțiile din amplasament;

8	Secția Obstetrică-Ginecologie	90 paturi	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 - OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	Se împarte: <ul style="list-style-type: none"> Compartiment Ginecologie - 40 paturi Compartiment Obstetrică - 50 paturi
---	-------------------------------	-----------	---	---

Nota:

- Compartimentul Obstetrică se împarte în : s
 - Obstetrică patologică -10 paturi
 - Obstetrică fiziologică - 40 paturi împărțite în :
 - 30 paturi de tip Rooming (mama+copil);
 - 10 paturi mame fără copil;

9	Bloc de nașteri	4 Săli	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	Se va amenaja lângă Secția de Obstetrică;
10	Bloc Operator	5 Săli	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1500/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	Cu acces separat de specialitatea chirurgie Pediatrică dar pe același nivel;

Nota:

■ Blocul operator este format din:

● 2 Săli Obstetrică:

- 1 sala aseptica;
- 1 sala septica;

● 3 Săli ginecologie:

- 1 sala aseptica;
- 1 sala septica;
- 1 sala laparoscopică;

❖ Blocul operator se amenajează pe același etaj pentru ambele specialități (chirurgie Pediatrică și Obstetrică-ginecologie) cu acces separat;

❖ Tot pe același etaj se fie amenajat și Serviciul de sterilizare cu acces din ambele blocuri operatorii;

❖ Din Blocul operator să fie acces către Secția de Anestezie și Terapie Intensiva pentru ambele specialități, dar și acces în zona de spitalizare;

11	Secția Neonatologie	65 paturi	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1025/2000 OMS 1500/2000 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	La structura se adaugă un număr de 15 paturi mame însoțitor;
----	---------------------	--------------	---	--

Nota:

Secția de Neonatologie este formata din:

- Compartiment nou-născuți - 35 paturi;
- Compartiment prematuri - 15 paturi;
- Compartiment Terapie Intensiva Neonatala -15 paturi;

❖ Fiecare compartiment se va amenaja separat

- Compartiment de mame însoțitoare pentru nou născuții prematuri - 15 paturi;

12	Compartimentul Biberonerie	-	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1226/2012 Alte normative în vigoare;	-
----	----------------------------	---	---	---

Nota:

- Compartimentul Biberonerie trebuie amenajat în apropierea secțiilor de Pediatrie

(pentru grupa de vârstă 0-3 ani) și Neonatologie;

13	Ambulator integrat	-	■ OMS 914/2006 ■ OMS 1096/2016 ■ OMS 961/2016 ■ OMS 1226/2012	De amplasat pe același nivel cu circuite separate pentru pacientul pediatric și pacientul adult
----	--------------------	---	--	---

			■ Alte normative în vigoare;	
--	--	--	------------------------------	--

Nota:

- Ambulator Pediatrie format din:
 - 3 cabinete de consultații
 - 3 cabinete de tratamente
 - 1 cabinet explorări funcționale (spirometrie, EKG, etc)
- Ambulator Chirurgie și ortopedie Pediatrică format din:

1 cabinet consultații chirurgie Pediatrică

1 cabinet tratamente aseptice chirurgie Pediatrică;

1 cabinet tratamente septic chirurgie Pediatrică; cele 3 cabinete să comunice între ele;

1 cabinet consultații ortopedie Pediatrică

1 cabinet tratamente ortopedie Pediatrică;

1 cabinet aplicații imobilizări gipsate ortopedie Pediatrică; cele 3 cabinete să comunice între ele;

- Ambulator Obstetrică - Ginecologie
 - 1 cabinet Cardiocografie
 - 1 cabinet consultații ecografii 4D
- 1 cabinet ecografii Doppler
 - 2 cabinete consultații Obstetrică
 - 2 cabinete tratamente Obstetrică
 - 1 cabinet consultații ginecologice
 - 1 cabinet tratamente ginecologice

- Ambulator Neonatologie

- 1 cabinet consultații
- 2 cabinete tratamente

- Ambulator Asistența Socială și Protecția Copilului -1 cabinet consultații

- Ambulator Planificare Familială

- 2 cabinete consultații
- 1 cabinet tratamente

Ambulator Psihologie / Psihoterapie -1 cabinet consultații

14	Serviciul Epidemiologie	-	OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1101/2016 Alte normative în vigoare;	De amplasat în zona de ambulatoriu
----	-------------------------	---	---	------------------------------------

Nota:

			<ul style="list-style-type: none"> ■ cabinet medic șef ■ cabinet medici ■ cabinet asistenți medicali ■ 1 cabinet vaccinologie ■ 1 oficiu 	
15	Spitalizare de zi		OMS 914/2006 OMS1096/2016 OMS 961/2016 OMS1226/2012 Alte normative în vigoare;	De amplasat pe același nivel cu circuite separate pentru pacientul pediatric și pacientul adult
<p>Nota:</p> <p>Secția Pediatrie format din:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 5 paturi destinate grupei de vârstă 0-3 ani; ■ 10 paturi destinate grupelor de vârstă 3-18 ani; • Secția Chirurgie și ortopedie Pediatrică format din: <ul style="list-style-type: none"> ■ 3 paturi destinate chirurgiei pediatrice; ■ 3 paturi destinate ortopediei pediatrice; • Secția Obstetrică - Ginecologie <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 paturi pentru ginecologie; ■ 6 paturi pentru Obstetrică; 				
16	UPU pediatrie		OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS1226/2012 OMS1706/2007 Alte normative în vigoare;	
17	Camera de garda pentru secția Obstetrică-ginecologie		OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1226/2012 OMS 1706/2007 Alte normative în vigoare;	
18	UTS		OMS 914/2006 OMS 961/2016 OMS 1224/2006 OMS 607/2013 Alte normative în vigoare;	De amplasat pe același nivel cu Blocul Operator sau cu Secția de ATI
19	Serviciul Radiologie		<ul style="list-style-type: none"> ■ OMS 914/2006 ■ OMS 961/2016 ■ OMS 1226/2012 	

			■ Alte acte normative în vig.	
20	Serviciul de internare - externare pacienți	-	■ OMS 914/2006 ■ OMS 961/2016	-
21	Unitatea de igienizare sanitara pentru pacienți (garderoba pacienți)	-	■ OMS 914/2006 ■ OMS 961/2016 ■ OMS 1226/2012 ■ Alte normative în vigoare	
22	Vestiar personal	-	■ OMS 914/2006 ■ OMS 961/2016 ■ Alte normative în vigoare	Organizat central pentru toți angajații împărțit bărbați femei

Distribuția compartimentelor pe etaje:

Demisol – spații tehnice și depozitari efecte, adăposturi ALA, vestiare, secție imagistică, farmacie, unitate igienizare

Parter – spitalizare de zi, ambulatoriu, CPU/UPU, spații administrative, epidemiologie Etaj 1 – Pediatrie 1

Etaj 2 – Pediatrie 2

Etaj 3 – Chirurgie Pediatrică Etaj 4 – Ginecologie

Etaj 5 – Obstetrică Etaj 6 – Neonatologie

Etaj 7 – Bloc operator/ATI Etaj 8 – Spații tehnice

Etaj 9 – Heliport

III.f).5. Descrierea proceselor de producție ale proiectului impus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitate

Nu este cazul.

III.f).6. Materiile prime și auxiliare, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În funcționarea spitalului vor fi utilizate materiale sanitare omologate și aprobate spre utilizare. Se va utiliza energie electrică de la rețeaua publică din zonă, în conformitate cu Avizul Tehnic de Racordare, este prevăzut un post nou de transformare. Drept combustibil se vor utiliza gazele naturale, prin extinderea rețelei de gaze existente în incinta SCJU Arad.

În procesul de execuție a construcției vor fi utilizate materiale de construcții specifice, nisip, pietriș, metal, balast, beton armat, lemn, apă etc.

Toate materiile prime și materialele de construcție vor fi depozitate în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu existe emisii în mediu, iar riscul poluării factorilor de mediu să fie redus.

Combustibilii utilizați (motorină) pentru funcționarea utilajelor în faza de execuție se vor procura de la stațiile de distribuție a carburanților.

De asemenea, sunt utilizate materiale și echipamente electrice.

III.f).7. Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua publică din zonă, prin racordare cu o conductă din PE cu diametrul de 90 mm, la rețeaua de apă de incintă a SCJU Arad, rețea care la rândul său este racordată la rețeaua publică de distribuție a apei.

Lucrările au primit aviz de amplasament favorabil, nr. 11713/01.07.2022 de la Compania de Apă Arad.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate va fi efectuată în rețeaua de canalizare de incintă a SCJU Arad, care este la rândul său racordată la rețeaua publică de canalizare din zonă.

Canalizarea acestui obiectiv va fi separată în 4 rețele interioare de canalizare, în funcție de natura apei uzate transportate de acestea.

Rețeaua de canalizare menajeră pentru grupurile sanitare sau punctele de consum care nu prezintă nici un fel de contaminare cu acizi sau cu încărcări radioactive, va colecta și transporta apa menajeră către Stația de pre epurare a apelor uzate spitalicești, prevăzută în incintă.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate acide va avea un circuit separat care va prelua apa menajeră din cadrul grupurilor sanitare aferente laboratoarelor sau a spațiilor cu posibile încărcări acide și va evacua apa uzată în exteriorul clădirii, într-un bazin de neutralizare, după neutralizare aceasta va fi pompată la Stația de pre epurare a apelor uzate spitalicești, prevăzută în incintă.

Canalizarea apelor uzate radioactive (efluenți radioactivi): aceasta va deversa apa uzată colectată într-un recipient etanș, îngropat, metalic din inox, izolat cu membrana, cu un volum de 5.000 litri, echipat cu pompa. Ulterior, în urma determinărilor, acestea vor fi evacuate la rețeaua de canalizare sau colectate de un operator autorizat, spre tratare adecvată, conform prevederilor CNCAN.

Rețea separată de canalizare pentru colectarea apei uzate menajere de la gipsare, spălătorii și bucătării, aceasta va colecta apa uzată încărcată cu suspensii și grăsimi și o va transporta spre rețeaua exterioară care deversează în decantor / separator de grăsimi.

Lucrările au primit aviz de amplasament favorabil, nr. 11713/01.07.2022 de la Compania de Apă Arad.

Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale se vor colecta și deversa la rețeaua de canalizare existentă în incinta SCJU Arad, rețea ce este conectată la rețeaua publică de canalizare din zonă.

Lucrările au primit aviz de amplasament favorabil, nr. 11713/01.07.2022 de la Compania de Apă Arad.

Alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se va efectua prin extinderea prin extinderea rețelei de gaze existente în incinta SCJU Arad și conectarea la aceasta.

Lucrările au primit avizul de amplasament favorabil, nr. 213755098/23.06.2022, al Delgaz Grid SA.

Alimentare cu energie electrică

Obiectivul se va racorda la rețelele de distribuție energie electrică din zona, pe bază avizului tehnic de racordare care va fi obținut.

Lucrările au primit aviz de amplasament favorabil, nr. 10355500/25.07.2022 de la E-Distribuție Banat S.A.

III.f).8. Descrierea Lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Sunt posibile evenimente minore în perioada de execuție a Lucrărilor în zone punctuale, cum ar fi poluări accidentale cu carburanți de la mașini și utilaje, depășiri ale nivelului de zgomot în zona utilajelor în funcțiune, deranjarea temporară a circulației pe rețeaua stradală unde se pozează obiectivele.

Pentru fiecare obiectiv implementat se vor prevedea Lucrări de refacere a stării inițiale prin refacerea stratului vegetal.

După terminarea Lucrărilor de construire a clădirilor și a lucrărilor de infrastructură, se va realiza o sistematizare pe verticală a zonei, se va amenaja zona verde prin plantații și se vor marca toate arterele de circulație.

– aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Procesul de refacere a mediului geologic constă în îndepărtarea surselor de contaminare de pe amplasament, în izolarea și decontaminarea ariilor contaminate, limitarea și eliminarea posibilităților de răspândire a poluanților în mediul geologic și în atingerea valorilor limita admise pentru concentrațiile de poluanți.

După finalizarea Lucrărilor de execuție a obiectivelor viitoare se vor îndepărta deșeurile și materialele rămase pe amplasament fiind colectate și predate către societăți autorizate pentru eliminarea acestora, urmând ca ulterior să se facă o nivelare a terenului. În cazul suprafețelor ce au prezentat vegetație în faza inițială se vor aplica un proces de revegetare, astfel încât terenul să se aducă la starea inițială cât mai exact.

– aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea

Durata de viață diferă de la caz la caz în funcție de tipul fiecărui obiectiv. Astfel, se vor prevedea măsuri de intervenție la sfârșitul duratei de viață, pentru consolidarea / demolarea / demontarea și igienizarea zonei respective, astfel încât terenul să fie adus la starea inițială sau să poată fi dat în folosință spre dezvoltarea unui alt proiect.

– modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În situația unor poluări accidentale se va face o limitare a accesului în zona poluata prin aplicarea unor sisteme de bariere fizice și de avertizare pentru aplicarea regimului de restricție. Se vor face investigații pentru evaluarea nivelului de poluare a solului și subsolului și se vor stabili măsurile de decontaminare astfel încât să se îndepărteze total volumul de poluare.

III.f).9. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la clădirea proiectată se va face prin cele trei puncte de acces în incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad (din str. Andrenyi Karoly, str. Henri Coandă și din Calea Victoriei). Vor fi utilizate aleile existente din incintă, în plus, se vor construi două noi alei asfaltate, carosabile, cu două sensuri de circulație, prima de la accesul dinspre str. Henri Coandă, de-a lungul fațadei Nord a clădirii proiectate, iar a doua alee, cu o formă arcuită, va fi amplasată de-a lungul fațadei Est și va fi racordată la aleea de incintă existentă și care va asigura accesul din strada Andrenyi Karoly și din Calea Victoriei.

III.f).10. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Pentru realizarea investiției, în cadrul Lucrărilor de execuție se folosesc materiale de construcții standard: nisip, beton, fier beton, metal, tablă. Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de funcționare sunt necesare resurse naturale precum apa și energia electrică, ce se vor asigura de la rețelele publice din zona.

III.f).11. Metode folosite în construcție

Tehnologia de realizare a Lucrărilor pentru construire cuprinde următoarele etape generale:

- Lucrări de amenajare a terenului
- excavări pentru realizarea fundațiilor
- realizarea cofrajelor, montarea elementelor de armatură și turnarea betonului

- execuția Lucrărilor
- execuția montajelor unde este cazul
- realizarea Lucrărilor aferente rețelelor de utilități
- Lucrări de îndepărtare a materialelor și utilajelor / echipamentelor rămase pe amplasament.

Liniile electrice urmează să fie realizate conform standardelor aplicate în mod obișnuit.

Lucrări de refacere a terenului ocupat temporar, după finalizarea Lucrărilor de construcții, cuprind :

- curățarea terenului de materiale, deșeuri, reziduuri
- eliminarea / valorificarea deșeurilor și resturilor de materiale prin societăți autorizate
- nivelarea terenului.

La finalizarea Lucrărilor se va proceda la dezafectarea organizării de șantier.

III.f).12. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Lucrările de construcție vor începe imediat după obținerea autorizației de construire și a altor acte de reglementare, urmând ca la terminarea Lucrărilor să se facă recepția și punerea în funcțiune a obiectivului. După finalizarea Lucrărilor se vor desfășura cât mai repede posibil, Lucrările de remediere a terenului.

Lucrările de realizare a obiectivului parcurg următoarele faze:

- pregătirea organizării de șantier
- amenajarea accesului
- execuția fundațiilor
- execuția construcțiilor
- realizarea rețelelor de utilități
- dezafectarea organizării de șantier și refacerea zonei respective.

Lucrarea se va desfășura pe o perioadă de aproximativ 48 luni din momentul începerii Lucrărilor.

Programul de lucru pe perioada derulării Lucrărilor va fi de 9h/zi, în intervalul 8:00 – 17:00.

Regimul de lucru normal presupune următoarele:

- desfășurarea activității numai pe perioada zilei
- respectarea zonei și a programului de lucru
- utilizarea de utilaje și echipamente cu verificările tehnice periodice la zi
- evitarea lucrului în perioadele de atenționări meteo.

III.f).13. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

III.f).14. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În vederea realizării proiectului au fost luate în considerare tehnologii, utilaje/echipamente, materiale, care să corespundă din punct de vedere tehnic și economic activității propuse, fiind aleasa varianta optimă.

Au fost considerate trei variante:

- Varianta 1 – A: CORP DE CLĂDIRE NOU S+P+6E+Et. Tehnic Heliport, având: $A_c = 2.500 \text{ mp}$; $A_d = 25.000 \text{ mp}$. Clădire cu un **concept funcțional de tip „stea”** (crearea unui nod central cu rol de distribuție radial către

extremitățile volumului susținut de zone funcționale precum: zona administrativa, saloane, bloc nașteri, saloane obstetrica ginecologie, etc.).

- Varianta 1 – B: CORP DE CLĂDIRE NOU S+P+5E+Et. Tehnic Heliport, având: Ac = 2.700 mp; Ad = 19.530 mp. Clădire cu un **concept funcțional de tip „monobloc”** (distribuția zonelor funcționale într-un volum unitar).

- Varianta 2: CORP DE CLĂDIRE NOU D+P+7E+Et. Tehnic+Heliport, având: Ac = 3.045 mp; Ad = 25.165 mp. Crearea funcționalului, în varianta 2, pentru Secția Obstetrica Ginecologie și Neonatologie, Secția Chirurgie Infantilă, Secția Pediatrie din incinta Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad presupune o soluție comună între varianta 1-A și varianta 1-B rezultând un **concept funcțional de tip “tentacular”**. Acest concept înseamnă crearea a mai multor volume mai mici de tip monobloc distribuite tentacular pe amplasament cu legături directe între volume, respectiv între zonele funcționale.

Alegerea soluției optime pentru realizarea investiției s-a realizat în urma unei analize multicriteriale, în care s-au utilizat 22 criterii (tehnice, sociale, de mediu, legale). **Soluția optimă rezultată este Varianta 2.**

La execuția Lucrărilor se vor utiliza numai materiale verificate în ceea ce privește condițiile tehnice de calitate prevăzute în standardele și normele în vigoare.

Tehnologiile alese urmăresc minimizarea necesității săpăturilor deschise, a întreruperilor aduse în activitățile umane din zona de lucru și a poluării fonice și mecanice a mediului.

III.f.15. Alte activități care pot apărea ca urmare a implementării 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)

Nu este cazul.

III.f.16. Alte autorizații / documente cerute pentru proiect

Pentru realizarea investiției propuse a fost obținut Certificatul de urbanism nr. 1908/07.11.2022, emis de Primăria Municipiului Arad. Certificatul de urbanism prevede lista avizelor/ acordurile ce trebuie obținute pentru în vederea obținerii Autorizației de construire.

Cererea de emitere a autorizației de construire va fi însoțită de următoarele avize/ documente:

- certificat de urbanism, inclusiv anexe (copie)
- extras de Carte Funciară, original, actualizat;
- documentație tehnică – D.T.A.C + D.T.O.E
- avize și acorduri stabilite prin certificatul de urbanism:
 - o avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura
 - Compania de Apă Arad
 - Delgaz Grid
 - E – Distribuție Banat
 - CET Hidrocarburi SA Arad
 - o avize și acorduri privind:
 - ISU (securitatea la incendiu)
 - ISU (protecție civilă)
 - DSP jud. Arad – sănătatea populației
 - o avizele / acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora

- Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare – Filiala Teritorială Timiș – Mureș Inferior, Unitatea de Administrare Arad;
- Serviciul de Telecomunicații Speciale;
- studii de specialitate
 - Plan de situație pe suport topografic vizat de OCPI, conform Legii nr. 50/91, rep., Conținut Cadru;
 - studiu geotehnic verificat de verificator atestat, în condițiile legii;
 - studiu privind fezabilitatea din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător a utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență conform Legii nr. 372/2005;
- actul administrativ al autorității competente pentru Protecția mediului - A.P.M. Arad

IV. Descrierea Lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea Lucrărilor propuse prin proiect, au fost identificate pe amplasament următoarele construcții care necesită demolare:

- Corpul de clădire C13 – stație de oxigen stadiu mediu spre avansat de degradare – stația de oxigen va fi reamplasată și va deservi toți consumatorii din incinta aflată la adresa str. Andrenyi Karoly, Arad, jud. Arad.
- Panourile solare pentru apa caldă situate în apropierea corpului C15 – post trafo, între corpul C15 și corpul C13.

Operațiunile de demolare vizează construcțiile menționate mai sus, acestea au un regim de înălțime pe un singur nivel, așadar lucrările de demolare nu necesită mijloace mecanice deosebite.

Procedeul de demolare se va desfășura conform următoarelor etape:

A. Etapa organizării de șantier

Constă în evaluarea amplasării construcțiilor pe sit, astfel încât poziționarea utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, amplasarea construcțiilor provizorii (birou dirigințe de șantier, pază, vestiare, magazie, wc uscat, etc.) să fie optimă.

B. Etapa de demolare

Această etapă constă în efectuarea lucrărilor de demolare propriu-zise, inclusiv procesul de transportare a deșeurilor rezultate din demolare, luând în considerare măsuri adecvate pentru protecția factorilor de mediu și predarea materialelor valorificabile (metal, lemn).

În vederea realizării lucrărilor de demolare se vor efectua următoarele operațiuni:

- înlăturarea buruienilor și a arbuștilor existenți în zona construcției de demolat;
- deconectarea de la rețeaua de energie electrică a construcțiilor ce urmează a fi demolate;
- dezafectarea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare
- deconectarea și dezafectarea rețelelor de gaze;
- demolarea construcțiilor;
- transportul molozului rezultat în urma demolărilor, către spații special amenajate.

Se va elabora un relevu detaliat și se va examina amănunțit nivelul de degradare al structurii, stându-se eventualele fisuri. Se vor identifica elementele de rezistență și se vor proteja în vederea asigurării unui nivel de siguranță ridicat pentru realizarea etapelor de demolare. Construcțiile sunt compuse din acoperișuri, pereți, tâmplării, elemente prefabricate din beton sau beton armat, țevi și trasee de cabluri componente din rețelele edilitare.

Procesul de demolare va începe de la partea superioară la partea inferioară a construcțiilor, de la acoperiș la fundații. Se va demola în ordine inversă construirii acestora.

Părțile componente ale structurii de rezistență se vor desface sau tăia la dimensiuni adecvate, astfel încât dimensiunea și greutatea acestora să nu producă probleme pentru manevrare. Se vor folosi echipamente potrivite pentru susținerea temporară a structurii de rezistență, pe perioada desfacerii acestora.

Pe perioada procesului de demolare, se va împrejmuï construcția vizată, iar punctele de acces către construcție se vor semnaliza corespunzător cu pancarte de avertizare. Construcția se va demola cu atenție sporită, astfel, demontarea unui element structural să nu afecteze alte elemente, care pot cauza prăbușirea neprevăzută a construcției. Pentru a evita cumulusul de praf, se va utiliza stropirea cu apă pe porțiuni a construcției.

Operațiunile de demolare se vor desfășura în următoarele etape:

- desfacerea acoperișului, cu atenție sporită pentru evitarea producerii de accidente, mai ales pe sectoarele cu degradări avansate;
- în momentul desfacerii acoperișului, se va urmări ca acest proces să nu producă prăbușiri ale acestuia;
- desfacerea tâmplărilor exterioare și interioare;
- se vor desface planșeele care sprijină pe grinzi;
- se scot grinzele planșeelor;
- desfacerea zidurilor de la partea superioară la partea inferioară, evitând lăsarea zidurilor înalte care se pot prăbuși;
- se va desface pardoseala, și de vor demola fundațiile;
- umplerea de gropi și șanțuri rezultate în urma demontării fundațiilor, cu strat vegetal.

C. Etapa de închidere

Această etapă face referire la finalizarea lucrărilor de demolare și pregătirea terenului.

- retragerea utilajelor utilizate pentru demolare;
- verificarea lucrărilor astfel încât să coincidă cu prevederile proiectului inițial;
- predarea către antreprenorul general a amplasamentului;

Măsuri ce trebuie luate în considerare în vederea dezafectării instalațiilor și utilajelor tehnologice sunt:

- se va instrui personalul executant asupra pericolului și a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor și a măsurilor de protecția muncii;
- eventualii consumatori se vor scoate de sub tensiune.

Începerea lucrărilor este admisă doar după luarea tuturor măsurilor de siguranță și verificarea acestora.

La faza organizării de șantier se delimitează spațiul pentru depozitarea temporară a molozului și a materialelor provenite din demolare. Aceste vor fi transportate în spațiile special amenajate și autorizate.

Lucrările de desființare se vor realiza cu respectarea prevederilor cuprinse în „Normativ cadru provizoriu privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor” indicativ NP 55-88 și „Ghid privind executarea lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton și beton armat” indicativ GE 022-1197.

- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului: Terenul pe care sunt amplasate construcțiile ce vor fi demolate va fi utilizat pentru amplasarea clădirii proiectate, precum și pentru căile de acces noi ale clădirii proiectate. Astfel, pentru refacerea amplasamentului clădirilor demolate a fost descris mai sus și nu sunt necesare acțiuni distincte de cele ale edificării construcției proiectate. În timpul lucrărilor de dezafectare se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă în vigoare.

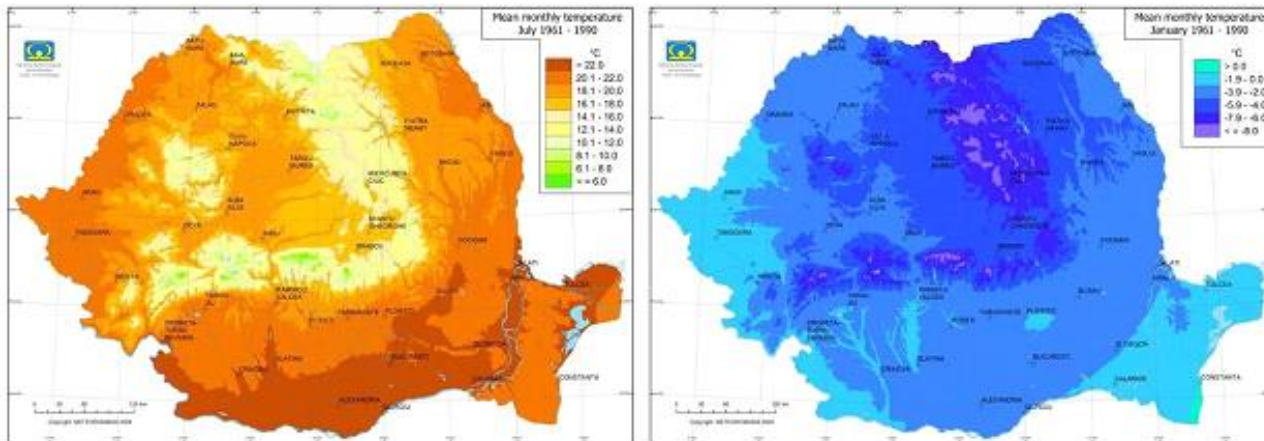
- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz: nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului

V.1. Date climatice și particularități de relief

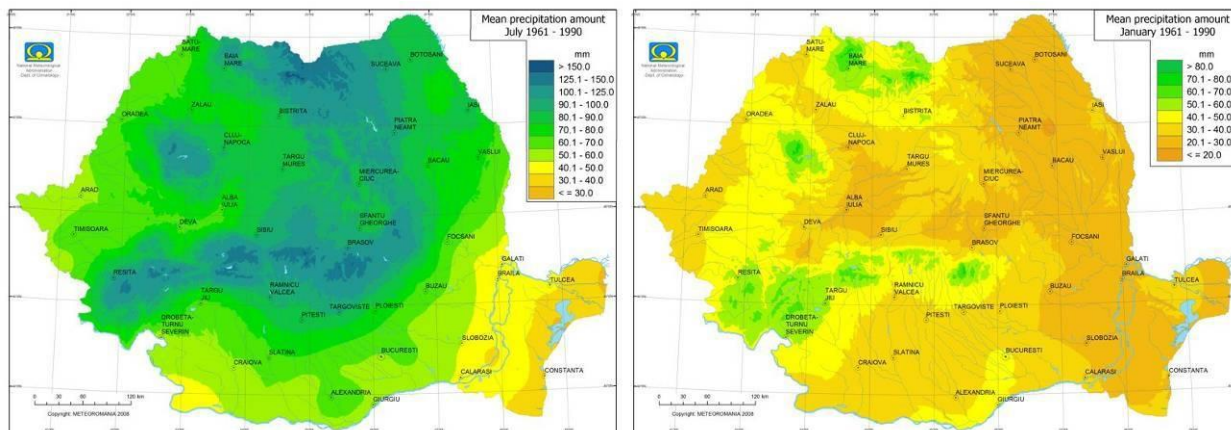
Caracteristici zonale:

- valori ale temperaturilor de calcul pentru iarna Mc001/6-2013: zona climatica II, $t_e = -150\text{C}$;
- adâncimea de îngheț este de 0,70-0,80 m, conform STAS 6054/77.
- valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului conform CR 1-1-4/2012: $q_b = 0,5 \text{ kPa}$;
- valoarea caracteristica a încărcării din zăpadă pe sol conform CR 1-1-3/2012: $s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$;

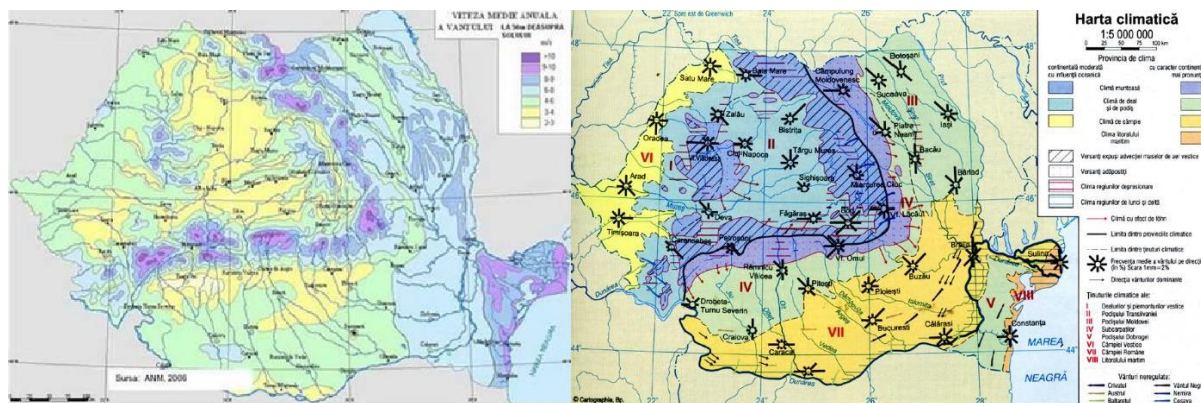


Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul tarii

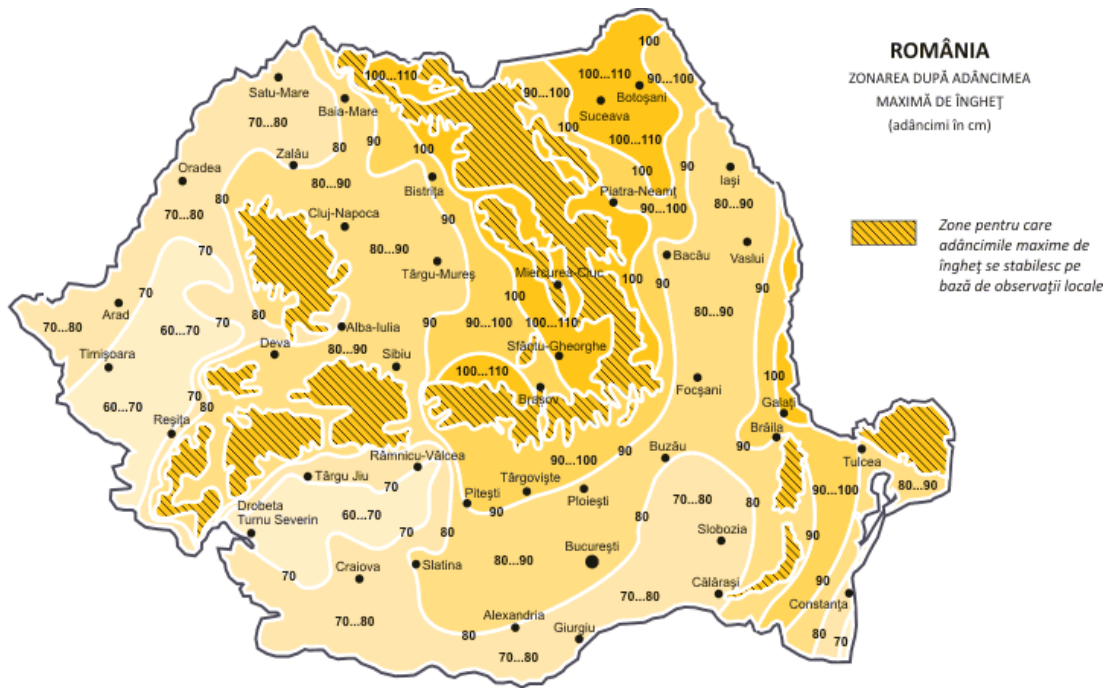
*sursa INMH



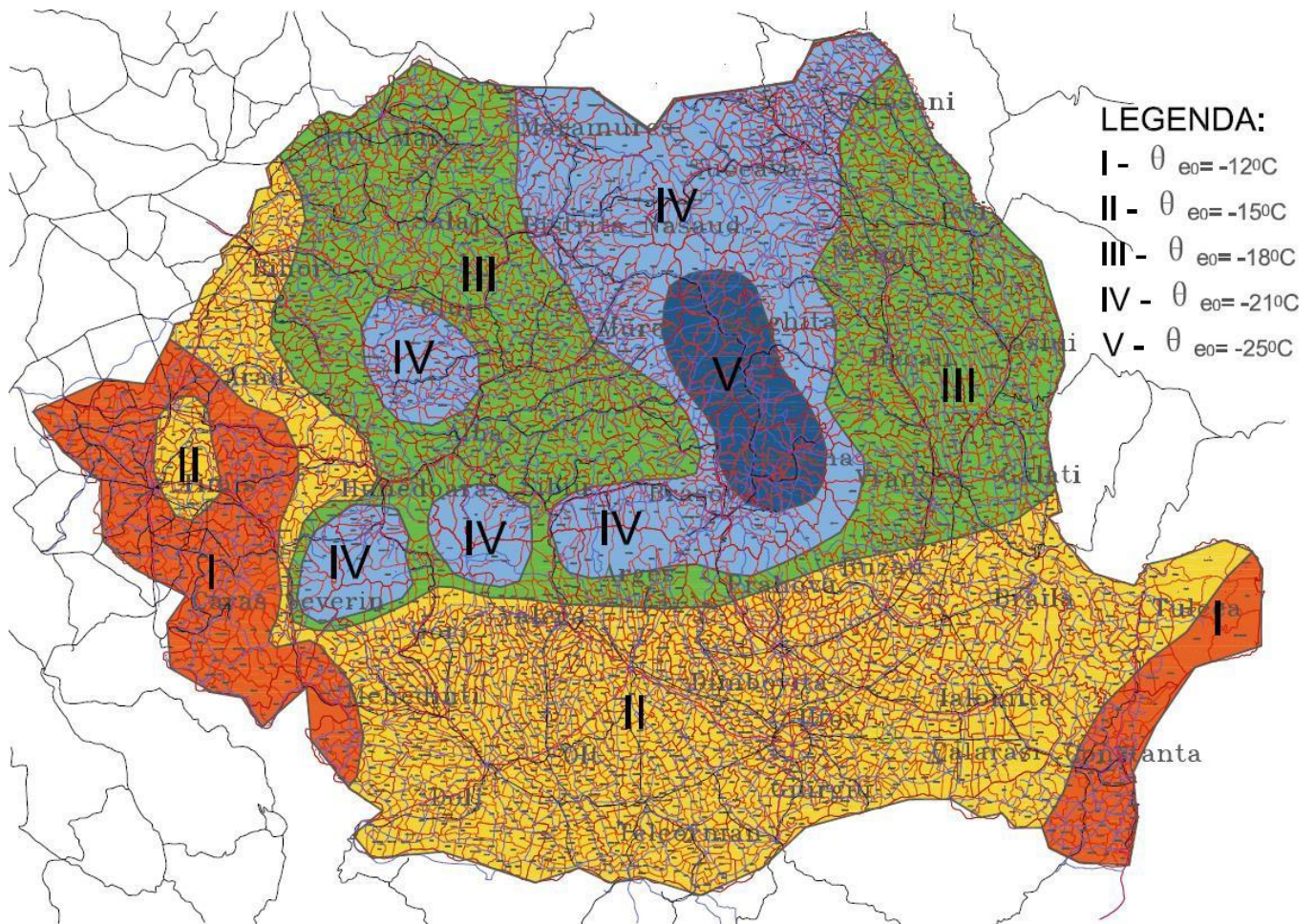
Precipitații medii lunare multianuale *sursa INMH



Viteza medie anuală a vântului și raportarea la tinuturile climatice



Zonarea după adâncimea maxima de îngheț



Zonare climatica

V.2. Distanța fata de granițe pentru proiectele care cad sub incidenta Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001

Nu este cazul.

V.3. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, 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, republicata, cu modificările și completările ulterioare

Amplasamentul construcției propuse nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice. În incinta SCJUA, există corpul de clădire, corpul C18 – Clădire pediatrie II (construită în anul 1905, care se află la o distanță de peste 180 metri față de amplasamentul studiat, la marginea incintei de lângă intersecția străzilor Andrei Șaguna și Andrenyi Karoly și este înscris în lista monumentelor istorice, având codul LMI – AR-II-m-B-00582. De asemenea, la circa 100 de metri de noua construcție propusă, se află o mică biserică din lemn, de mici dimensiuni, ce datează din anul 1725 și care a fost strămutată în incinta SCJU Arad la începutul anilor 2000. Între clădirea nouă propusă și biserica din lemn, se află corpul principal de clădire (C1) P+5E, al SCJU Arad.

În imediata vecinătate a amplasamentului de interes nu sunt semnalate situri arheologice, alte obiective de arhitectură protejate sau alte tipuri de obiective și folosințe care ar putea fi afectate în mod direct de realizarea investiției propuse. Cu toate acestea, antreprenorul va trebui să asume responsabilitatea ca în cazul în care prin Lucrările de dezvoltare a investiției va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor Lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a Lucrărilor.

V.4. Harți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind

▪ **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Proiectul este propus să se realizeze pe teren intravilan situat în **Arad, str. Andrenyi Karoly, nr. 2-4, județul Arad**, având suprafața de 47.781 mp, număr cadastral/topografic 354486, CF354486 Arad. Terenul este în proprietatea Județului Arad, aparține domeniului public al Județului Arad și este în administrarea directă și folosința gratuită a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad pentru o perioadă de 99 ani de la semnarea acordului, în anul 2006.

În scopul dezvoltării obiectivului de investiție, a fost obținut Certificatul de urbanism nr. 1908/07.11.2022, emis de Primăria Municipiului Arad.

Folosința actuală a terenului, conform Certificatului de Urbanism: Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad, destinația conform PUG: subzonă construcții de sănătate (ISs4a).

Prin implementarea proiectului nu se modifică folosința actuală a terenului.

▪ **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Se vor respecta indicatorii de urbanism specifici zonei, PUG și RLU Arad, Regulament General de Urbanism. Funcțiuni avizate – construcții de sănătate, locuințe, comerț, învățământ, culte.

▪ **Arealele sensibile**

Nu este cazul. Proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din O.U.G. 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.

V.5. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonate STEREO 70 ale zonei unde se va realiza proiectul

Punct contur amplasament	X	Y	Punct contur amplasament	X	Y
1	526839,631	215307,546	29	527163,753	215186,181
4	526877,640	215323,969	30	527150,926	215182,047
7	526898,460	215328,240	31	527146,795	215168,777
12	527005,350	215305,650	32	527152,370	215124,942
13	527036,227	215296,787	41	527077,850	215100,542
16	527059,279	215294,450	50	527056,566	215115,723
17	527078,212	215296,230	55	527028,231	215093,022
18	527098,534	215302,384	56	527008,810	215084,380
19	527129,300	215307,270	61	526999,390	215091,540
22	527144,509	215204,356	64	526903,646	215213,517
23	527137,965	215202,758	65	526904,608	215214,551
24	527139,529	215196,562	67	526839,303	215298,592
28	527162,032	215200,828			

V.6. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul. Ținând cont de obiectivul propus, se apreciază că amplasamentul ales prezintă toate avantajele dezvoltării prezentului proiect.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

VI.1.1. Protecția calității apelor

Surse de poluare

- În timpul execuției, sunt posibile evenimente minore în zone punctuale, cum ar fi:
 - poluări accidentale cu carburanți de la mașini și utilaje
 - generare de deșeuri specifice activității și deșeuri menajere
 - spălarea instalațiilor și a roților de noroiul depus pe suprafața drumurilor publice.
- Pe perioada de funcționare, sursele de poluare a apelor provenite de la obiectivul propus pot fi
 - apele uzate menajere
 - apele pluviale
 - deșeurile.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

- Stație de pre-epurare a apelor uzate spitalicești, cu o capacitate de 350 m³/zi, containerizată, cu următoarele module:

- treapta de epurare mecanică (grătar automat cu șneac, având corp capsulat închis ermetic, având sistem de însăcuire a reziduurilor la evacuare și pubelă pentru reținerile grosiere);
 - instalație de generare Ozon, cu rezervor de Ozon închis ermetic și distrugător de Ozon cu cărbune activ;
 - treapta de dezinfecție a apei uzate, cu Ozon;
 - treapta de tratare a nămolului (condiționare, deshidratare, însăcuire);
 - treapta de tratare a aerului din incintă prin dezinfecție cu radiație UV, precum și eliminarea mirosurilor cu filtru cu cărbune activ.
- Decantor și separator de grăsimi pentru apele uzate colectate de la gipsare, spălătorie, bucătărie;
 - Sistem de colectare, monitorizare și evacuare controlată a apelor uzate contaminate radioactiv, prevăzut cu rezervor îngropat din oțel inoxidabil cu membrană, pompă de evacuare, aparatură de măsură și control.

Măsuri de prevenire

- Perioada de execuție
 - alimentarea cu carburanți și lubrifianți se va face în locuri special amenajate în afara amplasamentului evitându-se în acest fel pierderile accidentale, în unități autorizate;
 - întreținerea utilajelor conform cărții tehnice și cerințelor legale pentru a se evita funcționarea necorespunzătoare;
 - intervențiile la utilaje se vor realiza în spații special amenajate, în unități autorizate;
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor rezultate din Lucrări și a celor menajere, colectarea, transportul și depozitarea în locuri special amenajate, până la preluarea de către firme autorizate pentru această activitate;
 - managementul apelor uzate menajere generate de personal în cursul activităților de construcție va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizați, care vor asigura și serviciile de colectare și evacuare adecvate a acestui tip de ape uzate.
- Perioada de operare:
 - exploatarea corespunzătoare a rețelelor de canalizare menajeră și pluvială
 - exploatarea corespunzătoare a decantorului și separatorului de grăsimi propus pentru apele uzate colectate de la gipsare, spălătorie, bucătărie;
 - exploatarea corespunzătoare a stației de pre epurare propusă pentru apele uzate colectate din spital;
 - exploatarea corespunzătoare a recipientului etanș, îngropat, metalic din inox, izolat cu membrană, precum și a sistemului de monitorizare și pompare aferent, pentru colectarea și evacuarea controlată a apelor uzate radioactive;
 - asigurarea mentenanței separatorului de grăsimi, a sistemului de colectare, stocare și evacuare controlată a apelor uzate radioactive, precum și a stației de pre epurare;

Măsuri de intervenție în caz de deversări de ape uzate menajere / pluviale

- identificarea sursei de poluare;
- eliminarea sursei de poluare;
- limitarea zonei afectate;
- intervenția pentru îndepărtarea poluantului;
- remedierea problemelor care au cauzat poluarea;
- urmărirea cauzei pentru evitarea repetării situației.

Măsuri de intervenție în caz de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor

- colectarea / îndepărtarea deșeurilor de pe zona afectată;
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.

VI.1.2. Protecția aerului

Surse de poluare

În timpul Lucrărilor sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de Lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, funcționarea utilajelor. Astfel, se pot genera:

- emisii de pulberi și praf generate de Lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, transportul materialelor pulverulente;
- noxe de la mașini și utilaje (gaze de eșapament);
- generare de deșeuri specifice activității și deșeuri menajere.

În perioada de funcționare, sursele de poluare pot fi:

- centrala termică pe gaze, însă se propune montarea unor cazane noi, cu arzătoare performante și emisii , reduse de noxe.
- stația de pre-epurare a apelor uzate spitalicești – va fi prevăzută cu echipamente de dezinfecție a aerului cu radiație ultravioletă și cu filtre cu cărbune activ, pentru eliminarea mirosurilor neplăcute.

Măsuri de prevenire

- În perioada de execuție:
 - reducerea efectelor cauzate de folosirea, depozitarea, transportul de materiale de construcție.
 - întreținerea utilajelor conform cărților tehnice și cerințelor legale pentru a se evita funcționarea necorespunzătoare;
 - verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea Lucrărilor;
 - diminuarea emisiilor de gaze de ardere, prin oprirea motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare pe durata pauzelor;
 - controlarea emisiilor de praf prin limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și monitorizarea vizuală a generării prafului, implementându-se măsuri de diminuare dacă se vor produce emisii importante în afara șantierului;
 - evitarea executării Lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări / umpluturi) în perioadele cu vanturi puternice;
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor.
- În perioada de operare:
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;
 - instruirea periodică a personalului administrativ pentru intervenții în caz de poluare accidentală;
 - dotarea în permanență cu materiale de intervenție în caz de poluare accidentală.
 - mentenanța corespunzătoare a centralei termice și a stației de pre-epurare a apelor uzate spitalicești.

VI.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de poluare

În timpul execuției, surse de zgomot și vibrații sunt utilajele necesare executării Lucrărilor. Deoarece acestea trebuie să fie omologate, se considera ca zgomotele și vibrațiile se încadrează în limitele admisibile prevăzute de STAS 10009/1988 - 50 dB(A).

În perioada de funcționare, nivelul de zgomot și vibrații generate în cadrul obiectivului va fi nesemnificativ.

Măsuri de prevenire

În timpul executării Lucrărilor de construcție, se vor lua măsuri pentru reducerea zgomotului cauzat de exploatarea echipamentelor și de traficul generat de Lucrări.

- limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru, în timpul zilei.
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze reduse și pe rute cât mai la distanța posibil de zonele locuite
- asigurarea în permanentă a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje.

Pentru perioada de funcționare, prin proiectul de arhitectura, s-au luat următoarele măsuri de protecție la zgomot:

- limitarea zgomotului propagat între etaje prin masa planșeului și a șapei de poza pentru finisaj ;
- limitarea zgomotului generat de instalații prin folosirea de aparate performante, cu nivel redus de zgomot, prin dimensionarea corectă a țevilor și înglobarea lor în ghene precum și prin izolarea țevilor. Echipamentele care pot transmite vibrații către structură vor fi așezate pe izolatori de cauciuc.
- limitarea zgomotului exterior prin folosirea geamului termoizolant cu proprietăți fonoizolante la închiderea exterioară.

Măsuri de intervenție

Nu este cazul.

VI.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Surse de radiații

În cadrul activităților desfășurate la execuția proiectului, nu se vor utiliza sau vehicula substanțe cu caracter radioactiv.

În cadrul activităților desfășurate în perioada operării obiectivului, anumite departamente (Radiologie, Blocuri Operatorii, ATI, UPU...) vor utiliza echipamente cu surse de radiații.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

- Protecția împotriva radiațiilor laser

În scopul minimizării consecințelor unui posibil accident și pentru a asigura o protecție maximă a personalului, se va utiliza o culoare a pereților ce va asigura absorbția maximă a razei incidente și difuzarea unei raze reflectate. În același timp, se vor folosi întotdeauna două jaluzele electrice la toate ferestrele precum și o alarmă la ușă. Pe toată durata operației chirurgicale cu laser, ușa va rămâne întotdeauna blocată (cu posibilitatea de deblocare manuală).

- Protecția împotriva radiațiilor cu raze X

În funcție de natura proiectului, o foaie de plumb cu grosime adecvată este folosită la construcția pereților și ușilor încăperilor, în funcție de instalațiile/facilitățile existente și standardele necesare a fi respectate. Toate ferestrele (precum și ușile) vor fi echipate cu sticla cu plumb asigurând o protecție echivalentă.

Sistem de colectare, monitorizare și evacuare controlată a apelor uzate contaminate radioactiv, prevăzut cu rezervor îngropat din oțel inoxidabil cu membrană, pompă de evacuare, aparatură de măsură și control.

VI.1.5. Protecția solului și a subsolului

Surse de poluare

Pe perioada de execuție se pot lua în considerare următoarele surse de poluare:

- poluări accidentale ale solului cu carburanți, proveniți de la utilaje
- deșeuri din activitatea de construcție și deșeuri menajere.

În timpul funcționării, se vor avea în vedere ca potențiale surse:

- canalizarea apelor uzate menajere / pluviale
- gestionarea deșeurilor.

Masuri de prevenire

- în perioada de execuție:
 - pe perioada de execuție a Lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea contaminării solului cu produse petroliere, provenite de la utilaje.
 - alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate în afara amplasamentului, în unități specializate, luându-se toate măsurile de protecție impuse de legislația în vigoare.
 - deșeurile generate pe amplasament vor fi gestionate selectiv de la producere până la eliminare / valorificare cu respectarea Legislației în vigoare
 - pe durata Lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere (sau alte tipuri de deșeuri - anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele; deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilena, metale, etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.
 - în cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată / eliminată în funcție de tipul de contaminare; organizările de șantier vor fi dotate corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/ substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionari necorespunzătoare
 - echipamentele care se vor monta în cadrul Lucrării vor fi însoțite de buletine de certificare și/sau verificare, iar achiziționarea sau preluarea lor se va face de la producători sau comercianți care respectă standardele de calitate, mediu și au autorizație de comercializare.

La finalizarea Lucrărilor de construcție, terenurile afectate vor fi aduse la starea inițială. Stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea Lucrărilor, pentru a face posibilă refacerea naturală a vegetației.

- în perioada de funcționare:
 - se vor efectua periodic Lucrări de curățare a rețelei de canalizare în vederea evitării colmatării acesteia
 - administrația spitalului are obligația verificării / remedierii eventualelor fisuri sau spărturi ale suprafețelor betonate, în scopul prevenirii poluării solului și subsolului
 - deșeurile generate pe amplasament vor fi gestionate selectiv de la producere până la eliminare/valorificare cu respectarea Legislației în vigoare
 - instruirea periodică a personalului pentru intervenții în caz de poluare accidentală și dotarea cu materiale de intervenție în caz de poluare accidentală.

Masuri de intervenție în caz de deversări de ape uzate menajere / pluviale

- identificarea sursei de poluare
- eliminarea sursei de poluare
- limitarea zonei afectate
- intervenția pentru îndepărtarea poluantului

- remedierea problemelor care au cauzat poluarea
- urmărirea cauzei pentru evitarea repetării situației.

Măsuri de intervenție în caz de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor

- colectarea / îndepărtarea deșeurilor de pe zona afectată
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.

VI.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu există ecosistemele terestre și / sau acvatice ce pot fi afectate de proiect. Terenul pe care se desfășoară Lucrările se încadrează în categoria construcției de sănătate.

Măsuri de prevenire

- utilizarea numai de materiale de construcții însoțite de certificate de calitate
- utilizarea unor tehnologii de execuție sigure și moderne.

Măsuri de intervenție

- Nu este cazul.

VI.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Surse de poluare

În perioada de execuție, principalele surse de poluare pentru populație pot consta în:

- emisii de pulberi și praf generate de Lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, transportul materialelor pulverulente
- noxe de la mașini și utilaje.
- generare de deșeuri specifice activității și deșeuri menajere
- zgomot și vibrații.

În perioada de funcționare, sursele de poluare pot fi

- apele uzate menajere
- apele pluviale
- deșeurile.

Măsuri de prevenire

- în perioada de execuție:

În timpul execuției, constructorul va respecta curățenia și normele privind Protecția și igiena muncii în construcții, va asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier și pe amplasamentul Lucrării să se respecte igiena în construcții și curățenia astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

În timpul executării Lucrărilor de construcție, se vor lua măsuri pentru reducerea disconfortului cauzat de exploatarea echipamentelor și de traficul generat de Lucrări.

- limitarea funcționării utilajelor și autovehiculelor la programul stabilit de lucru, în timpul zilei.
- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să cu viteze reduse și pe rute cât mai la distanță posibil de zonele locuite
- asigurarea în permanență a unei bune întrețineri a utilajelor și mijloacelor de transport

- efectuarea regulata a reviziilor tehnice la mijloacele auto și la utilaje
- diminuarea emisiilor de gaze de ardere, prin oprirea motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare pe durata pauzelor
- controlarea emisiilor de praf prin limitarea vitezei de deplasare a utilajelor și monitorizarea vizuala a generării prafului, implementând-se măsuri de diminuare daca se vor produce emisii importante în afara șantierului și mai ales în vecinătatea locuințelor
- evitarea executării Lucrărilor care presupun manevrarea cantităților de sol (decopertări/ umpluturi) în perioadele cu vanturi puternice
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
- în perioada de operare:
 - administrația șpitalului are obligația verificării/remedierii eventualelor fisuri sau spărturi ale suprafețelor betonate, în scopul prevenirii poluării solului și subsolului
 - gestionarea corespunzătoare a deșeurilor
 - instruirea periodica a personalului pentru intervenții în caz de poluare accidentala
 - dotarea în permanenta cu materiale de intervenție în caz de poluare accidentala.

Masuri de intervenție în caz de deversări de ape uzate menajere / pluviale

- identificarea sursei de poluare
- eliminarea sursei de poluare
- limitarea zonei afectate
- intervenția pentru îndepărtarea poluantului
- remedierea problemelor care au cauzat poluarea
- urmărirea cauzei pentru evitarea repetării situației.

Masuri de intervenție în caz de depozitare necorespunzătoare a deșeurilor

- colectarea / îndepărtarea deșeurilor de pe zona afectată
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor.

Nota: Pe traseul ales pentru Lucrări nu sunt semnalate obiective de interes public, situri arheologice, obiective de arhitectura protejate sau alte tipuri de obiective și folosințe care ar putea fi afectate în mod direct de realizarea investiției propuse. Cu toate acestea, antreprenorul va trebui să asume responsabilitatea ca în cazul în care prin Lucrările de dezvoltare a investiției va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de alta natura, care, potențial, prezinta interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor Lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a masurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a Lucrărilor.

VI.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Gestionarea colectării și evacuării deșeurilor și resturilor de orice natura se va face strict în conformitate cu legislația în vigoare și în bază unui contract de prestare a serviciilor de salubritate.

Se vor avea în vedere:

- reducerea la sursa și selectarea deșeurilor în vederea valorificării materialelor
- înregistrarea cantităților și tipurilor de deșeuri

- planificarea încă din fazele inițiale ale organizării Lucrărilor și șantiierelor prin estimarea cantităților și tipurilor de deșeuri generate

Eliminarea deșeurilor de orice tip, inclusiv a deșeurilor de cabluri, de moloz și a celorlalte reziduuri cad în sarcina beneficiarului și a executantului. Aceștia vor implementa măsuri cu privire la transportul sau ridicarea deșeurilor în scopul valorificării la și/sau de către firmele abilitate și autorizate în acest sens. Colectarea, depozitarea, transportul și valorificarea tuturor deșeurilor care se generează în timpul Lucrărilor se vor realiza respectând prevederile normativelor și Legislației de protecție a mediului. Valorificarea deșeurilor se va face prin intermediul societăților abilitate în acest sens cu care societățile beneficiare și/sau participante la Lucrări au semnat contracte în scopul valorificării deșeurilor, dar și cu alte societăți cu care nu exista contract. În unele situații este posibilă efectuarea transportului de deșeuri în vederea eliminării acestora în locuri special amenajate.

Toate reziduurile de materiale, deșeurile și altele asemenea, rezultate în timpul execuției Lucrărilor, se vor colecta și se vor evacua continuu și integral prin grija beneficiarului și executantului.

Tipuri de deșeuri ce se vor genera pe amplasament în perioada de execuție

Sursa deșeuri/ etapa	Cod deșeu	Denumire deșeu	Mod de stocare	Modalitate propusă de gestionare
Construcție	20 03 01	deșeuri municipale amestecate	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	20 01 01	hârtie și carton	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	20 01 40	metale	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	20 02 02	pământ și pietre	Depozitare temporară în organizarea de șantier	Refolosit în umpluturi, nivelări teren
	15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	15 01 02	ambalaje de materiale plastic	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	15 01 03	ambalaje de lemn	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	15 01 04	ambalaje metalice	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	15 01 09	ambalaje din materiale textile	Depozitare pe platforma betonată în organizarea de șantier	Preluare de firma de salubritate
	17 01 01	beton	Depozitare temporară în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializată

Sursa deșeurilor/ etapa	Cod deșeu	Denumire deșeu	Mod de stocare	Modalitate propusă de gestionare
	17 01 02	cărămizi	Depozitare temporara în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializata
	17 01 07	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	Depozitare temporara în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializata
	17 04 05	fier și otel	Depozitare temporara în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializata
	17 05 04	pământ și pietre	Depozitare temporara în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializata
	17 09 04	amestecuri de deșeurii de la construcții	Depozitare temporara în organizarea de șantier	Refolosit, după caz/ preluare firma specializata

Manevrarea, stocarea și eliminarea corectă a deșeurilor are un rol esențial în prevenirea poluării amplasamentelor. Deșeurile vor fi preluate de către o firmă autorizată în bază contractului de salubritate încheiat pentru aceste Lucrări.

Tipuri de deșeurii ce se vor genera pe amplasament în timpul funcționării:

Denumire deșeu	Cod deșeu	Mod de depozitare pe amplasament	Modalitate propusă de gestionare
deșeurii biodegradabile	20 01 08	în europubele	Preluare de firma de salubritate
hârtie și carton	20.01.01	în europubele	Preluare de firma de salubritate
deșeurii de sticlă	20 01 02	în europubele	Preluare de firma specializată
materiale textile	20 01 11	în europubele	Preluare de firma de salubritate
uleiuri și grăsimi comestibile	20 01 25	în europubele	Preluare de firma specializată
materiale plastic	20 01 39	în europubele	Preluare de firma de salubritate
obiecte ascuțite	18 01 01	în recipiente speciale	Preluare de firma specializată
fragmente și organe umane, inclusiv recipiente de sânge și sânge conservat	18 01 02	în recipiente pentru anatomo - patologie	Preluare de firma specializată
deșeurii a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsurii speciale privind prevenirea infecțiilor	18 01 03	în saci sau cutii pentru deșeurii infecțioase	Preluare de firma specializată
deșeurii a căror colectare și	18 01 04	în europubele	Preluare de firma de

Denumire deșeu	Cod deșeu	Mod de depozitare pe amplasament	Modalitate propusă de gestionare
eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor (de ex: îmbrăcăminte, aparate gipsate, lenjerie, îmbrăcăminte disponibilă, scutece)			salubritate
chimicale constând din sau conținând substanțe periculoase	18 01 06	în recipiente speciale	Preluare de firma specializată
chimicale, altele decât cele specificate la 18 01 06, medicamente	18 01 07, 18 02 08	în recipiente speciale	Preluare de firma specializată
cărbune activ epuizat	19 09 04	în recipient special	Preluare firmă specializată
nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești (deshidratate, provenite de la stația de pre-epurare a apei uzate)	19 08 05	în saci speciali	Preluare de firmă specializată, transport la Stația de Epurare Arad
amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apa/ulei (provenite din separatorul de grăsimi pentru apele uzate colectate de la spălătorie/bucătărie)	19 08 10	în container special	Preluare de firmă specializată
deșeuri reținute pe site (de la grătarul automat cu șnec al stației de pre-epurare)	19 08 01	în saci	Preluare de firmă specializată, transport la Stația de Epurare Arad

Planul de gestionare a deșeurilor

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 fiecare etaj și la sfârșitul fiecărei zile sunt transportate la zona de deșeurii 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 deșeurii periculoase, precum și al deșeurilor periculoase cu deșeurii 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 deșeurii 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 Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- se va respecta O.M.S 1226/2012 Norma tehnică privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale;
- 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 refofosibile (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 deșeurii 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 deșeurii 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.

VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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 din spital.

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.

În faza de execuție, singura substanța chimică utilizată este motorina, necesară funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea Lucrărilor

Clasificarea și codificarea substanțelor periculoase utilizate în etapa de construire - conform Reg (CE) 1272-2008:

Denumirea materiei prime/ substanței chimice/ preparatului chimic	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
	Categorie	Pericolozitate. Fraze de risc conform fișei cu date de securitate	
Motorina	Periculos	Lichid inflamabil, categoria 3	H226
		Poate fi letal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii	H304
		Toxicitate acută, categoria 4 inhalare	H332
		Corodarea/ iritarea pielii, categoria 2	H315
		Susceptibil provocare cancer, categoria 2	H351
		Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetate, categoria 2	H373
		Toxic pentru viața acvatică, având efecte de lungă durată	H 411

Carburanții și uleiurile necesare funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea Lucrărilor nu se vor stoca pe amplasamente.

VI.2. 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.

În perioada de funcționare sunt necesare resurse naturale precum apa, ce se vor asigura de la rețelele publice din zona.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului 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).

Impactul asupra populației și sănătății umane

În etapa de execuție, impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca direct, de scurtă durată, și se manifestă temporar.

În etapa de funcționare, obiectivul aduce beneficii populației prin creșterea calității serviciilor medicale și prin oportunitățile oferite prin crearea în zonă de noi locuri de muncă, care au un impact social pozitiv.

Impactul asupra faunei și florei sălbatice

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezenta utilajelor în etapa de execuție a proiectului.

Factorii care pot genera un impact potențial sunt reprezentați de poluarea fonică în zonă, îndepărtarea stratului vegetal pentru realizarea organizării de șantier și a lucrărilor de realizare a spitalului. Impactul se va manifesta local, temporar și de scurtă durată.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, a existenței unor scurgeri de combustibili și uleiuri la funcționarea și întreținerea utilajelor;
- managementul defectuos al apelor uzate din organizarea de șantier;
- suprafețele ocupate definitiv și temporar de construcții;

În ceea ce privește folosința terenului, apreciem că nu va exista un impact având în vedere categoria de folosință și regimul tehnic al terenului aprobat prin PUG, terenul făcând parte din UTR4 (zonă construcții de sănătate), conform Certificatului de Urbanism eliberat.

Respectarea indicatorilor urbanistici și a măsurilor tehnice și de reducere considerate prin proiectul tehnic va determina un impact negativ redus, manifestat local, atât în perioada de execuție cât și în etapa de funcționare.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Atât în etapa de execuție cât și în perioada de funcționare poate exista un impact asupra calității apei și regimului cantitativ al apei rezultat doar dintr-un management necorespunzător al activității.

Factorii potențiali care pot genera un impact asupra apei sunt:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea
- lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate și apelor pluviale impurificate care spală
- suprafețele obiectivului de investiții.

Impactul asupra calității aerului și climei

Impactul asupra calității aerului în etapa de execuție este direct, manifestat local, temporar.

Factorii potențiali în etapa de construcție:

- lucrările de excavație, lucrările de construcții montaj;
- traficul în incinta amplasamentului și funcționarea utilajelor de construcții

În etapa de funcționare, funcționarea centralei termice va avea un impact nesemnificativ având în vedere capacitățile reduse. Impactul se va manifesta local. Se vor respecta limitele la emisie pentru poluanții specifici gaze de ardere, conform O.M. 462/1993.

Impactul zgomotelor și vibrațiilor

În timpul execuției lucrărilor de construcții și utilități, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare lucrărilor de construcții -montaj. Având în vedere că acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise. Impactul se va manifesta local, de scurtă durată, temporar în etapa de execuție a lucrărilor.

În etapa de funcționare, echipamentele și instalațiile vor fi de ultimă generație, echipate cu pereți izolatori, etanșe, carcasate astfel că se vor încadra în limitele legale.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere că zona propusă se află în continuă dezvoltare va exista un impact asupra peisajului și mediului vizual. Respectarea organizării arhitecturale, a funcțiunilor și amenajărilor exterioare va avea un impact vizual pozitiv.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Pe amplasamentul clădirii proiectate nu s-au identificat elemente de patrimoniu istoric și cultural. În incinta SCJUA există două clădiri monument istoric (Secția Pediatrie II și Biserica din lemn), însă acestea se află la distanțe mari (peste 100 m) față de limita amplasamentului construcției propuse, iar între amplasament și cele două clădiri monument istoric se află obstacole naturale masive și cu înălțime considerabilă (corpul principal de clădire C1 al SCJUA – P+5E și corpul de clădire C3 – Ambulator, având P+3E). Astfel, considerăm că impactul asupra celor două clădiri monument istoric va fi nul, dacă se vor lua măsuri elementare de organizare a traficului utilajelor de construcții în incintă, pe durata execuției.

În timpul exploatării construcției proiectate nu există risc de afectare a patrimoniului istoric și cultural.

Natura impactului

În perioada de execuție, proiectul va induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu, pe termen scurt.

În etapa de funcționare, investiția va avea efecte pozitive pe termen lung datorate îmbunătățirii serviciilor medicale și a creșterii calității vieții.

Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice

Riscuri naturale

Cutremur

Zona de interes se încadrează în zona cu Intensitatea seismică pe scara MSK este 71, cu o perioadă de revenire de cca. 50 ani (conf. SR 11100/1-92). La proiectare se va ține cont de normativul P-100-1/2013 din care rezulta faptul ca seismicitatea este de gradul VII zona "D" având $a_g = 0.20g$ și $T_c = 0.7s$.

Alunecări de teren

Amplasamentul nu se află în zone cu alunecări de teren.

Inundații

Conform pieselor desenate aparținând PUG Arad, amplasamentul reglementat prin PUZ nu este situat într-o zonă inundabilă.

Schimbări climatice

Având în vedere caracteristicile proiectului apreciem că nu există riscuri de accidente majore și/sau dezastre, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice.

Nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de funcționare.

Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

În perioada de funcționare, apele uzate provenite de la unitățile sanitare, precum și de la orice unități care, prin specificul lor, contaminate apele reziduale cu agenți patogeni sau poluează cu substanțe chimice și/sau radioactive se vor trata în incinta unităților respective, asigurându-se dezinfectia și decontaminarea, după caz, înainte de evacuarea în colectorul stradal.

Respectarea proiectului tehnic și a măsurilor de reducere va determina riscuri reduse asupra sănătății umane.

VII.2. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

Se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces și pe amplasamentul proiectului;
- revizii periodice ale utilajelor și echipamentelor pentru încadrarea în limitele admise pentru
- nivelul de zgomot și vibrații;
- protecția și semnalizarea adecvată a organizării de șantier și interzicerea accesului în incintă
- pentru persoanele neautorizate;
- respectarea indicatorilor urbanistici și a regimului de înălțime al clădirilor aprobat;

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului:

În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- amenajarea unor spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvați pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; deșeurile se vor
- valorifica/elimina prin societăți autorizate;
- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, apelor uzate;
- se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- depozitarea substanțelor periculoase se va face pe platforme special amenajate, în scopul protejării solului de scurgeri accidentale și infiltrații;
- evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- stocarea și utilizarea substanțelor toxice (carburanți și lubrifianți necesari pentru funcționarea echipamentelor; vopsea și diluant pentru marcarea autostrăzii) va fi corespunzătoare (se va realiza în locuri asigurate, ferite de acces public și în rezervoare potrivit reglementarilor specifice pentru fiecare compus);
- platformele, parcările, arterele de trafic rutier și pietonal se vor proteja prin acoperire cu beton/asfaltare/dalare;
- la transportul solului necesar pentru amenajarea zonelor verzi, se va institui o procedură de verificare a furnizorului astfel încât solul adus în amplasament să nu provină de pe terenuri sau din surse contaminate;
- zonele libere reglementate ca zone verzi în interiorul parcelei vor fi întreținute corespunzător.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei

Având în vedere impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului în timpul executării lucrărilor:

- se vor respecta prevederile avizului Companiei de Apă Arad;
- planurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale elaborate de Antreprenor vor include prevederi clare cu privire la riscurile, măsurile de prevenire și măsurile de intervenție aferente organizării de șantier și lucrărilor de execuție, construcții-montaj, în cazul apariției unor poluări accidentale ale solului, apelor subterane și apelor de suprafață;
- organizarea de șantier se va dota corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;

- platforma de întreținere și spălare a utilajelor trebuie să fie realizată cu o pantă suficient de mare, care să asigure colectarea apelor uzate rezultate de la spălarea utilajelor în bazine decantoare și separatoare de produse petroliere;
- apele uzate generate pe amplasament în perioada de funcționare, se vor evacua la rețeaua de canalizare stradală, cu respectarea prevederilor HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea NTPA 002-2005;
- în perioada de funcționare, apele uzate provenite de la unitățile sanitare, precum și de la orice unități care, prin specificul lor, contaminează apele reziduale cu agenți patogeni sau poluează cu substanțe chimice și/sau radioactive se vor trata în incinta unităților respective, asigurându-se dezinfectia și decontaminarea, după caz, înainte de evacuarea în colectorul stradal;

Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului și climei

Se vor respecta următoarele:

- limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic de înaltă performanță și soluții cu eficiență energetică ridicată;
- în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;
- transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;
- curățarea roților vehiculelor înainte de ieșirea din șantier pe drumuri le publice;
- utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze;
- se va efectua inspecția tehnică periodică a utilajelor și a mijloacelor de transport;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor ca să pot genera emisii de particule;
- emisiile în aer rezultate de la centrala termică se vor încadra în prevederile O.M. 462/1993;

Măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor:

- toate aceste echipamente se vor utiliza doar de personal specializat, instruit corespunzător, conform reglementărilor CNCAN;
- se va verifica constant, pe baza unui plan de operare și întreținere, starea tehnică a echipamentelor.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot și vibrații

În timpul execuției lucrărilor de construcții și utilități, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare lucrărilor de construcții -montaj. Având în vedere că acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

Se propun următoarele măsuri:

- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor, în special în zonele sensibile (localități și arii protejate);
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor;
- desfășurarea lucrărilor exclusiv pe timp de zi;
- respectarea SR 10009/2017 Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot;

- montarea unor panouri fonoabsorbante, atunci când va fi cazul, respectiv în fronturile de lucru apropiate de zonele rezidențiale;
- realizarea de perdele de vegetație cu rol de reducere a zgomotului și vibrațiilor;
- în vederea amenajării unui heliport, la faza de proiect tehnic se vor identifica toate măsurile tehnice și organizatorice necesare pentru diminuarea nivelului de zgomot la nivelul receptorilor sensibili;
- la amplasarea heliportului, se vor respecta reglementările și distanțele de siguranță impuse de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română;
- pentru echipamentele aflate în exteriorul clădirilor (de ex. ventilații) se vor utiliza atenuatoare de zgomot;
- achiziționarea și utilizarea unor echipamente cu emisii de zgomot reduse;
- agregatele vor avea un grad înalt de eficiență energetică, clasa A, și vor fi echipate cu kituri de reducere a zgomotului (kit "low noise").

Măsuri de reducere a impactului asupra biodiversității

- eliminarea vegetației înalte mature este interzisă, cu excepția situațiilor în care aceasta reprezintă un pericol iminent pentru siguranța persoanelor sau bunurilor sau în care împiedică realizarea construcției;
- se interzice plantarea unor specii care pot avea efecte negative asupra vegetației locale sau pot avea caracter alergen.

VII.3. Natura transfrontiera a impactului

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Titularul proiectului va respecta măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, precum și condițiile prevăzute în actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Titularul proiectului va respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului (acestea nu sunt limitative):

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008 cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP) privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr.1907/2006;
- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH);
- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Legea nr. 104/2011 privind protecția atmosferei;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;

- Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.

Emisii în atmosferă:

- limitele poluanților evacuați în atmosferă se vor încadra în limitele prevăzute în Ord. 462/1993 și anume pentru instalațiile de ardere pe bază de gaz metan: pulberi - 5 mg/Nmc, CO - 100mg/Nmc, SO₂ - 35 mg/Nmc, NO_x - 350 mg/Nmc, (valorile limită se raportează la 3% conținut de O₂);

Managementul deșeurilor:

- se va ține evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor H.G. nr. 856/2002.

Emisii în apă:

- indicatorii de calitate se vor încadra în limitele prevăzute în Hotărârea Guvernului nr.352/2005 pentru modificarea și completarea HG nr.188/2002 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

IX.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

IX.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Consiliul Județean Sibiu a aprobat prin Hotărârea nr. 448/07.12.2022 acest proiect.

Proiectul a fost depus spre finanțare prin Programul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), la Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene, în data de 09.12.2022.

Proiectul a fost inclus la poziția 19, pe lista celor 27 de obiective de investiții aprobate pentru finanțare prin PNRR, conform anunțului public făcut de Ministrul Sănătății în data de 11.01.2023.

Finanțarea proiectului urmează să fie făcută conform următoarei scheme:

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier se va realiza în cadrul amplasamentului.

Pentru amenajarea organizării de șantier sunt prevăzute următoarele lucrări:

- delimitarea și împrejmuirea incintei organizării de șantier;
- pregătirea suprafeței în vederea amplasării dotărilor prin lucrări de deștelenire - îndepărtarea deșeurilor vegetale, decapare pământ vegetal, nivelare și compactare, sistematizare teren;
- trasarea pe teren a amplasamentului construcțiilor, căi de acces, magazii, depozite, parcări pentru vehicule și utilaje;
- organizare depozite de materii prime, materiale și deșeuri;
- amplasare containere cu destinație birouri, magazii;
- montarea de separatoare de produse petroliere în zonele în care vor fi amenajate parcările;
- amplasare pichete PSI și semnalizarea conform prevederilor HG nr. 971/2006;
- montare proiectoare, în număr suficient, pentru iluminarea totală pe timp de noapte.

Utilaje/vehicule necesare realizării lucrărilor sunt: buldoexcavatoare, excavatoare, încărcătoare frontale, autocamioane/autobasculante de diferite capacități în general de peste 16 tone, autocisterne, autobetoniere și pompele de beton, autogredere, macarale - trailere pentru transportul utilajelor, a elementelor prefabricate mari și a altor piese grele.

Constructorul va instrui personalul pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

Impactul asupra mediului va fi nesemnificativ, având în vedere că organizarea de șantier nu va fi amplasată în zone naturale.

În ceea ce privește traficul de șantier, se vor lua următoarele măsuri:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare;
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă materialele de construcții;
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier;
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc;
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice, conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului;
- Realizarea lucrărilor de refacere a zonelor afectate de execuția investiției, de aducere a terenului neconstruit la starea inițială, sau la o stare care să permită utilizarea ulterioară fără a fi compromise funcțiile ecologice naturale. Se vor realiza lucrări de eliberare a amplasamentului de construcțiile/ amenajările temporare, nivelarea/ compactarea terenului, executarea de plantări în vederea amenajării de spații verzi.

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

La finalizarea investiției se vor lua următoarele măsuri, astfel:

- Deșeurile din construcții se vor valorifica/elimina prin societăți autorizate;
- Solul rezultat din excavații va fi utilizat ca material de umplutură pentru terenul din incintă sau refacerea drumurilor de acces;
- Suprafețele de teren rămase libere vor fi reabilite prin așternerea stratului de sol vegetal decopertat și restaurarea naturală.

La încetarea activității titularul proiectului va notifica autoritățile competente pentru protecția mediului și va obține actele de reglementare necesare, cu respectarea OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

La finalizarea lucrărilor de construcție, antreprenorul are obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate. Zonele afectate de lucrările de construcție vor fi reabilitate prin ecologizare, stabilizarea solului, așternerea de pământ vegetal, plantare vegetație specifică zonei.

Lucrările de dezafectare vor fi urmate de lucrări de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate și de refacere a morfologiei terenurilor, prin care habitatele și speciile inițiale să poată reveni, iar funcțiile ecosistemelor să fie restabilite similar situației de dinainte de construcție.

XII. Anexe - piese desenate

- plan de încadrare în zona a obiectivului
- plan de situație

XIII. Informații specifice proiectelor care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgenta 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

NU ESTE CAZUL – implementarea proiectului nu interferează cu nici o arie protejată, nu intra sub incidenta prevederilor [art. 28](#) din Ordonanța de urgenta 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.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au Legătura cu apele, memoriul va fi completat cu informații preluate din Planurile de management bazinale

NU ESTE CAZUL – proiectul propus **NU** intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 / 2018 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.

Analiza proiectului pe baza criteriilor prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 / 2018 va fi realizată de APM Arad, în vederea stabilirii necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului.

Întocmit,

Gabriel Marius Dănețiu