



MASTER PLAN

SPITAL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD

2019



CONȚINUT

INTRODUCERE

1. CADRUL DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

- 1.1. Prezentare generală
- 1.2. Factori implicați
- 1.3. Scopul proiectului

2. ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE/ACTUALE

- 2.1. Aria de implementare a proiectului
 - 2.2. Infrastructura
 - 2.3. Analiza dinamicii socio - medicale
 - 2.4. Evaluarea cadrului instituțional și legislativ
 - 2.5. Evaluarea situației existente
- Concluzii

3. PREVIZIUNI

- 3.1. Proiecții ale dinamicii sociale
 - 3.2. Proiecții urbanistice/de ocupare/eliberare a terenului
- Concluzii

4. OBIECTIVE

- 4.1. Obiective și ținte la nivel județean
 - 4.2. Obiective locale – la nivelul municipiului Arad
- Concluzii

5. PROPUNERI INTERVENȚIE

- 5.1. Analiza opțiunilor
 - 5.1.1. Analiza opțiunilor – SCJU Arad – strada Andrenyi Karoly
 - 5.1.2. Analiza opțiunilor tehnice – SCJU Arad – Piata Mihai Viteazu

6. STRATEGIA

- 6.1. Strategia generală
- 6.2. Estimare costuri
- 6.3. Planul de investiții - etapizare

7. PROGRAMUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

ANEXE

PIESE DESENATE



COLECTIV ELABORARE

ARHITECTURA

arh. Gheorghe Pop
arh. Elena Maria Ifrim

STRUCTURA

ing. Cătălin Stefan

MEDIC SPECIALIST
EPIDEMIOLOG

Dr. Varvari (Timis) Lenuta Valeruta

INSTALAȚII ELECTRICE
(curenți tari, curenți slabi)

Ing. Claudiu Dobre
Ing. Viorel Andrei

INSTALAȚII SANITARE

Ing. Vartanian Dan
Tehn. Iosif Ninel

INSTALAȚII
VENTILAȚIE/CLIMATIZARE

Ing. Octavian Angheluta
Ing. Nicoleta Angheluta

INSTALAȚII TERMICE

Ing. Raluca Cazanescu
Ing. Nicoleta Angheluta



INTRODUCERE

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad a luat ființă, în forma actuală, în urma Hotărârii de Guvern nr. 359/2011 din 06.04.2011 prin reorganizarea într-o singură structură a trei spitale:

- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad înființat în anul 1981,
- ❖ Spitalul Clinic Municipal Arad înființat în anul 1775,
- ❖ Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie "Dr. Salvator Vuia" Arad care datează din anul 1919.

Spitalul se află sub managementul Consiliului Județean Arad.

Spitalul Clinic Județean Arad are în structura sa 54 de secții și compartimente

Secții și compartimente clinice:

ATI, Medicină internă, Endocrinologie, Hematologie, Gastroenterologie, Diabet zaharat, nutriție și boli metabolice, Cardiologie, Terapie intensivă coronarieni, Recuperare cardiologică, Chirurgie generală, Chirurgie vasculară, Chirurgie maxilo-facială, Neurochirurgie, Chirurgie toracică, Chirurgie și ortopedie infantilă, Ortopedie și traumatologie, Chirurgie artroscopică, Chirurgie plastică și microchirurgie reconstructivă, Arși, Neurologie, Pediatrie, Neuropsihiatrie infantilă, Boli infecțioase copii și adulți, HIV/SIDA, Psihiatrie, Reumatologie, Urologie, ORL, Oftalmologie, Oncologie medicală, Medicina muncii, Recuperare fizică și balneologie, Recuperare neurologică, Dermatovenerologie, Nefrologie, Pneumologie, TBC, Obstetrică fiziologică și patologică, Medicină materno-fetală, Ginecologie, Chirurgie laparoscopică ginecologică, Gineco-oncologie, Neonatologie, Prematuri, Îngrijiri paliative, Audiologie și foniatrie, Endoscopie digestivă pentru copii.

Cabinete medicale:

Cabinet diabet zaharat, nutriție și boli metabolice, Oncologie medicală, Planificare familială, Medicină Internă, Gastroenterologie, Hematologie, Cardiologie, Chirurgie maxilo-facială, Chirurgie plastică și Microchirurgie, Neurologie, Endocrinologie, ORL, Oftalmologie, Psihiatrie, Chirurgie generală, Urologie, Ortopedie și traumatologie, Boli infecțioase, Pneumologie, Reumatologie, Nefrologie, Medicina muncii, Obstetrică-ginecologie, Neonatologie, Dermatovenerologie, Recuperare, medicină fizică și balneologie, Medicină sportivă, Săli de tratament.

Servicii: de anatomie patologică, histopatologie, citologie, prosectură, de medicină legală, de prevenire și combatere a infecțiilor nozocomiale, laborator clinic de analize medicale, laborator radiologie și imagistică medicală, laborator explorări funcționale, farmacie, bloc operator

Politici și obiective

Obiectivul principal al Spitalului îl constituie activitatea susținută pentru asigurarea și îmbunătățirea stării de sănătate a populației, bazată pe servicii medicale moderne și eficiente, pe echipamente de ultima generație.

Politicile Spitalului au la bază:

- Respectarea dreptului de ocrotire a sănătății
- Garantarea calității și siguranței actului medical
- Creșterea serviciilor medicale preventive
- Respectarea dreptului la libera alegere și a egalității de șanse
- Asigurarea accesibilității la serviciile medicale
- Transparența decizională

Accesul pacienților la servicii medicale de calitate este componenta de bază a politicii spitalului

1. CADRUL DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

1.1. PREZENTARE GENERALĂ

Obiectivele principale care au stat la baza reorganizării propuse a spitalului, fundament al implementării sistemului de management al calitatii¹ actului medical, constau în:

- plasarea permanentă a pacientului în centrul activității
- dezvoltarea managementului spitalului pe baze clinice
- gestionarea corectă a managementului riscurilor
- creșterea gradului de utilizare a resurselor prin o mai bună planificare a activității
- îmbunătățirea continuă a serviciilor oferite

Directiile strategiei manageriale vizează dezvoltarea unui management performant în activitatea investițională pentru modernizarea, reabilitarea și dotarea spitalului, motiv pentru care, atât Consiliul Județean Arad cât și managementul spitalului dorește elaborarea unei documentații estimative care să reflecte posibilitățile reale de reorganizare a spitalului.

Conceptul de organizare / reorganizare al Spitalului Clinic Județean de urgență Arad se bazează pe următoarele principii:

- Sistem de organizare flexibilă, pe centre (2), urmând să se realizeze o segregare a serviciilor de urgență și a celor preventive / aferente bolilor cronice
- Modelul de operare ce urmează a fi implementat va fi focalizat pe rezultate la nivel de pacient și pe eficientizare a costurilor
- Reorganizarea funcțională se va concentra și va dezvolta componentele de ambulator integrat și spitalizare de zi
- Se va integra conceptul de „Centru de formare”, integrat Facultății de medicină din cadrul Universității de Vest „Vasile Goldiș”
- Implementarea unui sistem IT pentru servicii administrative, comunicații, decizii clinice și managementul pacienților

Serviciile de suport clinic și non clinic se vor reorganiza, asigurându-se independența funcționării spitalului pe principii economice.

Aplicarea noilor tehnologii (ex: chirurgia robotică, Sali de intervenții hibride) reprezintă un deziderat care în acest moment nu poate fi luat în calcul, atât datorită costurilor de instalare, de pregătire a personalului specializat și de operare cât și a costurilor aferente unor construcții noi, adaptate acestor tehnologii.

Considerăm că propunerea prezentă de reabilitare/refuncționalizare a construcțiilor existente și edificarea unor extinderi punctuale, în completarea fondului construit existent reprezintă o etapă „suportabilă”, raportată la costurile edificării unui ansamblu nou conceput pentru medicina viitorului.

Din punctul de vedere al proiecției temporale, propunerea Master Planului poate acoperi necesitățile comunității pentru următorii 50 de ani urmând ca, în funcție de dinamica socială și investițională

¹ Sursa: extras din Declarația Managerului Spitalului Clinic de Urgență Arad privind implementarea sistemului de management al calitatii (2019)



(centrală și locală) din următoarele două decenii să se poată fundamenta și susține oportunitatea realizării unui spital județean de urgență nou bazat pe principiile moderne tehnologice, care încep să se dezvolte rapid în țările dezvoltate.

1.2. FACTORI IMPLICAȚI

Pentru atingerea obiectivelor propuse prin Master Plan, este necesară conlucrarea următoarelor entități administrative centrale și locale:

- **Ministerul Sănătății**
- **Ministerul Fondurilor Europene**
- **Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului**
- **Casă Națională de Asigurări de Sănătate**

- **Consiliul Județean Arad**
- **Primăria municipiului Arad/Consiliul Local al municipiului Arad**
- **Direcția de Sănătate Publică Arad**
- **Facultatea de Medicină – Universitatea de Vest « Vasile Goldiș » Arad**

- **Managementul Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad**
- **Specialiștii/cadrele medicale ce activează în cadrul Spitalului Clinic de Urgență Arad**

1.3. SCOPUL PROIECTULUI

Prezentul Master Plan își propune să fundamenteze, în baza unor criterii reale, Strategia de Dezvoltare a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad în vederea completării, creșterii calității serviciilor medicale și a gradului de adresabilitate precum și Planul de Investiții pe termen mediu și lung, astfel încât proiecția investițiilor pe 30 de ani să conducă la actualizarea actului medical, raportat la cazuistica actuală și prognostică, completarea specialităților medicale în vederea asigurării serviciilor medicale complete, aferente teritoriului deservit, corelate cu cazuistica aferentă, într-un cadru construit/amenajat eficient din punct de vedere medical, tehnic și economic și prietenos în raport cu pacienții.

Planul strategic de dezvoltare al spitalului va trebui să se bazeze pe nevoile de îngrijire ale pacienților, creșterea calității actului medical și a componentei de prevenție în paralel cu eficientizarea economică bazată, inclusiv, pe eliminarea caracterului de asistență socială ce grevează intervențiile de urgență și numărul de paturi din secții.

Corelarea nivelului investițiilor cu nevoile reale ale comunității reprezintă un obiectiv principal al procesului de reorganizare funcțională.

Reorganizarea spitalului va trebui să răspundă nevoilor medicale, administrative și structurii de personal alocate, să asigure luarea deciziilor optime, raportate la nevoile pacienților și să limiteze pierderile prin utilizarea unor soluții tehnice optime.

Sintetic, efectul scontat al aplicării proiectului îl reprezintă:

- **Îmbunătățirea accesului populației la serviciile medicale de urgență și clinice**
- **Asigurarea sustenabilității serviciilor medicale**
- **Transformarea modelului de organizare, funcționare și finanțare, prin optimizarea acestor componente în vederea polarizării pacienților și reducerii deplasărilor către centrele medicale limitrofe**



Având în vedere condițiile urbanistice și servituțile ce grevează amplasamentele analizate, este necesară reanalizarea/revizuirea condițiilor de construibilitate stabilite prin PUG, prin întocmirea unui PUZ, astfel încât demersul de modernizare al spitalului să nu fie îngrădit de acești indicatori.

Pentru fazele următoare de concepție/proiectare este necesară identificarea cerințelor și așteptărilor utilizatorilor coroborate cu conceptul de dezvoltare urbană a zonei, astfel încât scenariile de dezvoltare posibile creionate prin Master Plan să poată fi detaliate corect, să fie adaptate și să se încadreze în reglementările urbanistice locale.

Scopul proiectului este să îmbunătățească atât cât este posibil, în condițiile date, efectele perturbatoare / nefaste ale sistemului actual de organizare spațială:

- conceput pentru deceniul 7 al secolului XX – în cazul locației din stradă Andrenyi Karoly
- conceput pentru sfârșitul secolului XIX – în cazul locației din Piață Mihai Viteazu

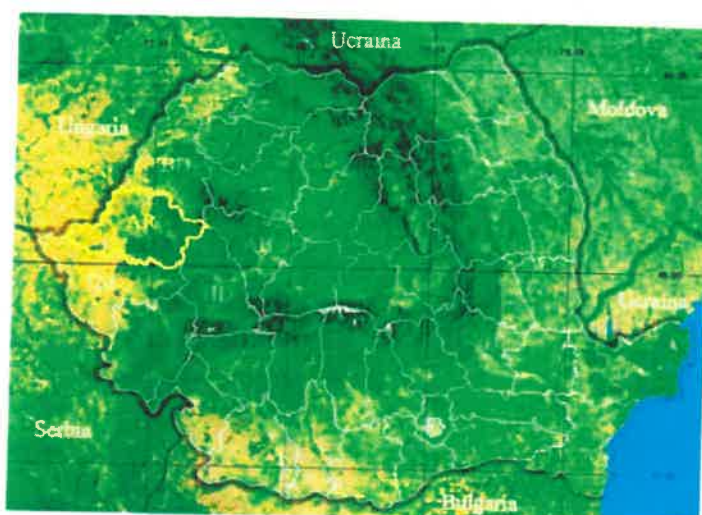
Principalele probleme pe care le ridică actuală situație sunt:

- Sistemul pavilionar de organizare a volumelor construite;
- Starea tehnică a clădirilor;
- Imposibilitatea încadrării construcțiilor existente în normativele actuale, fără transformări, completări sau extinderi;
- Spațiile și circuitele inadecvate pentru serviciile medicale moderne, cu risc ridicat general, clinic și de infecții;
- Spațiile puternic medicalizate (Bloc operator ATI) depășite moral și fizic, cu circuite imposibil de organizat fără investiții și modificări funcționale;
- Imposibilitatea organizării eficiente a asistenței de urgență, raportată la timpii de intervenție pierduți;
- Sistemul tehnic și organizatoric depășit al ambulatoriului de specialitate

1. ANALIZA SITUAȚIEI CURENTE/ACTUALE

Județul Arad (FIGURA 1) este situat în vestul României și cuprinde teritorii din Crișana și din Banat. Județul se întinde de o parte și de alta a Mureșului și a Crișului Alb. Se învecinează cu județul Bihor la nord și nord-est, cu județul Alba la est, cu județul Hunedoara la sud-est, cu județul Timiș la sud și cu Ungaria la vest. Suprafața pe care se întinde este de 7754 kmp. Din punct de vedere administrativ, Județul Arad cuprinde, 10 orașe (din care 1 municipiu), 68 de comune și 270 de sate (2004). Străbătut de râul Mureș, teritoriul său este cuprins în proporție de aproximativ 3/4 în regiunea Crișana, restul fiind în cadrul regiunii Banat. Județul Arad are o populație de 430 629 locuitori².

Reședința de județ se află în municipiul Arad, care o populație de 172 827 locuitori³.



(FIGURA 1)

Aria de implementare a proiectului

Analiza situației existente și identificarea problemelor se limitează la cele două amplasamente ce urmează să comaseze serviciile medicale principale ale municipiului/județului:

- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad
- ❖ 2. Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

Estimarea tendințelor pe termen mediu și lung privind modul de îngrijire a pacienților și a modalității de rezolvare a problemelor/disfuncționalităților urgente, raportate la situația existentă și posibilitățile de dezvoltare/integrare funcțională oferite de amplasamentele analizate, precum și identificarea intervențiilor necesare în vederea armonizării scopului propus cu cadrul construit/amenajat/echipat, reprezintă problematica principală a prezentei analize.

Din punct de vedere organizatoric, Spitalul Clinic de Urgență Arad, are în prezent, în administrare mai multe amplasamente în cadrul municipiului Arad (Planșa nr. 1):

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – | strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad |
| 2. Spitalul Clinic Municipal Arad – | Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad |
| 3. Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie și Neonatologie "Dr. Salvator Vuia" Arad, | strada Episcopiei nr. 5, Arad |
| 4. Clinica de boli infecțioase adulți | strada Stefan Cicio Pop nr. 13, Arad |
| 5. Clinica de psihiatrie | strada Octavian Goga nr. 10, Arad |

² Conform date statistice recensământ 2011



Având în vedere necesitatea optimizării activității Spitalului Clinic de Urgență Arad și utilizării eficiente a platformelor medicale, tehnice și gospodărești, prin prezentul Master Plan se propune relocarea / concentrarea funcțiilor / secțiilor / compartimentelor medicale în cele două amplasamente principale:

- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad
- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

cu menținerea/propunerea segregării celor două activități principale ale serviciilor medicale:

- **servicii de asigurare a asistenței medicale de urgență** în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad
- **servicii de asigurare a asistenței medicale clinice preventive și aferente bolilor cronice** în cadrul Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

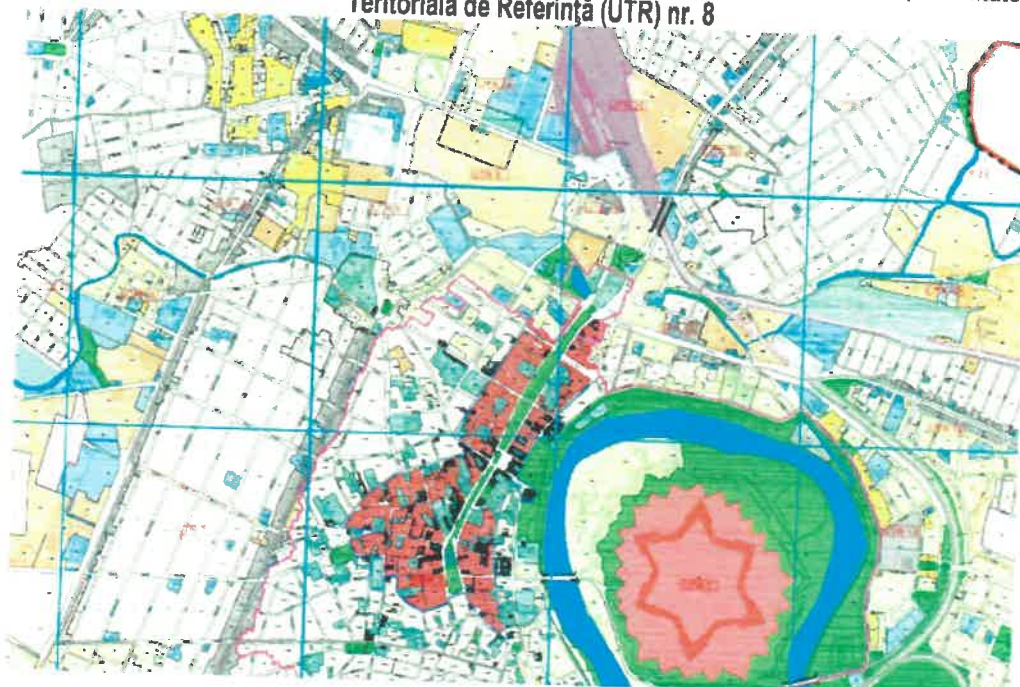
Rămân în afara ariei de analiză amplasamentele aferente:

- Spitalului Clinic de Obstetrică-Ginecologie și neonatologie "Dr. Salvator Vuia" Arad, strada Episcopiei nr. 5, Arad
(ce urmează a fi relocalat în cadrul amplasamentului SCJU Arad din strada Andrenyi Karoly nr. 2-4)
- - Clinica de boli infecțioase adulți strada Ștefan Cicio Pop nr. 13, Arad
(ce urmează a fi relocalată în cadrul amplasamentului SCJU Arad din strada Andrenyi Karoly nr. 2-4)
- - Clinica de psihiatrie strada Octavian Goga nr. 10, Arad
(ce urmează a fi relocalată pe un amplasament ce se va stabili ulterior)

ANALIZA COMPONENTEI URBANISTICE A AMPLASAMENTELOR

Unitățile constitutive ale SCJU Arad³

Amplasamentele sunt răspândite în cadrul localității, fiind cuprinse, conform PUG, în Unitatea Teritorială de Referință (UTR) nr. 8



(FIGURA 2)

10 - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR

- 10 - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR
- 10a - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR
- 10b - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR
- 10c - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR
- 10d - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR
- 10e - ZONA INSTITUȚIILOR PUBLICE ȘI A SERVICIILOR

STRUCTURA UNITĂȚILOR TERITORIALE DE REFERINȚĂ

(sursa: Zone protejate și ansambluri valoroase –
INCD – INCERC/URBAN PROIECT-Primăria Municipiului Arad)

Conform reglementărilor urbanistice⁴ amplasamentele sunt încadrate în:

Zona funcțională instituții publice și servicii

- Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad –
- Spitalul Clinic Municipal Arad –

strada Andrei Karoly nr. 2-4, Arad
Piata Mihai Viteazu nr. 7, Arad

Zona funcțională de locuințe cu regim mic și mediu de înălțime

- Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie și neonatologie "Dr. Salvator Vuta" Arad
- Clinica de boli infecțioase adulți
- Secția TBC
- Clinica de psihiatrie

strada Episcopiei nr. 5, Arad
strada Cicio Pop nr. 13, Arad
strada Mihai Eminescu nr. 5, Arad
strada Octavian Goga nr. 10, Arad

³ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad –
Spitalul Clinic Municipal Arad –

Spitalul Clinic de Obstetrică-Ginecologie și neonatologie "Dr. Salvator Vuta" Arad.
Clinica de boli infecțioase adulți
Secția TBC
Clinica de psihiatrie

⁴ Sursa: INCD-INCERC: Urbanproiect – PUG Municipiul Arad

strada Andrei Karoly nr. 2-4, Arad
Piata Mihai Viteazu nr. 7, Arad
strada Episcopiei nr. 5, Arad
strada Cicio Pop nr. 13, Arad
strada Mihai Eminescu nr. 5, Arad
strada Octavian Goga nr. 10, Arad



LEGENDA

(FIGURA 3)

- Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad
- Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

ZONIFICARE FUNTIONALĂ - INTRAVILAN	ZONE PROTEJATE ȘI ZONE DE PROTECȚIE
ZONĂ LOCUINȚE - REGIM MIC DE ÎNĂLȚIME (P - P+1)	ZONĂ CENTRALĂ PROTEJATĂ
ZONĂ LOCUINȚE - REGIM MEDIU DE ÎNĂLȚIME (P+2-4)	LIMITA ANSAMBLULUI URBAN CONFORM P.U.Z.C.P. "ZONA MONUMENTE PROTEJATE ARAD" APROBAT PRIN MCL 28/1/2014
ZONĂ LOCUINȚE - REGIM RIDICAT DE ÎNĂLȚIME (P+5-10)	ZONE DE PROTECȚIE A MONUMENTELOR ISTORICE CLASATE CONFORM LEGII NR. 422/2001
ZONĂ INSTITUȚII PUBLICE ȘI SERVICII	SIT ARHEOLOGIC CLASAT L. M. I.
ZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE	SIT ARHEOLOGIC PROPUȘ CLASARE L. M. I.
ZONĂ UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE ȘI DEPOZITARE	
ZONĂ GOSPODĂRIE COMUNALĂ / CIMITIRE	
ZONĂ CONSTRUCȚII APERENTE LUCRARILOR TEHNICO-EDILITARE	

Cele două amplasamente studiate se află în intravilanul municipiului Arad, în zona funcțională a instituțiilor publice și a serviciilor, subzona instituțiilor publice și serviciilor amplasate în zone construite protejate.

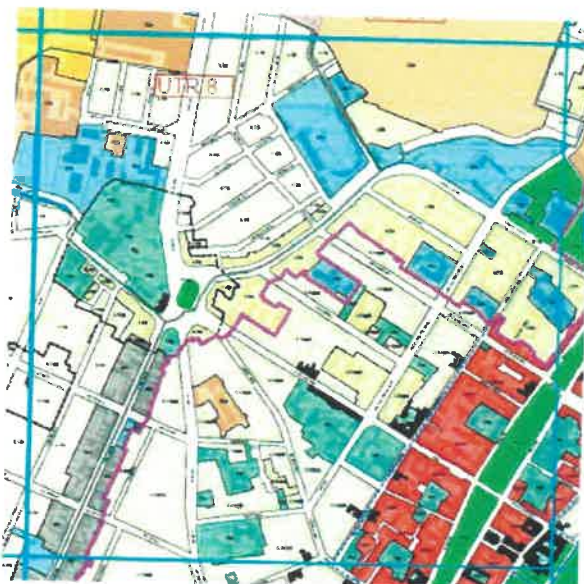
SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD – STRADA ANDRENYI KAROLY NR. 2-4, ARAD


FIGURA 4

LEGENDA

- Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII – SITUAȚIE EXISTENTĂ			
Suprafața teren = 45834 mp			
Cod Constr.	Suprafața construită la sol (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Mențiuni
C1	1795	10280	Clădire Spitalul Clinic Județean Arad P+5E, cu extindere P+1E parțial, extinsă în anul 2005
C2	183	1464	Corp legătură, S+P+6E
C3	1968	7872	Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți, S+P+2E
C4	38	38	Poarta nr. 1, P
C5	377	377	Clădire magazie centrală, P
C6	33	66	Clădire stație pompe ape menajere, P
C7	433	433	Clădire spălătorie, P
C8	227	227	Clădire bucătărie, P
C9	238	238	Clădire serviciul tehnic, P
C10	68	68	Poarta nr. 2, P
C11	27	27	Clădire stație S.R.M., P
C12	101	101	Rezervor apă 300 m, P
C13	93	93	Stație de oxigen, P
C14	332	332	Atelier mecanic de întreținere și reparații+centrală tehnică, P
C15	146	146	Stație trafo, P
C16	165	165	Clădire neuro psihiatrie infantilă, P
C17	759	2277	Clădire pediatrie I, P+1E
C18	503	2012	Clădire pediatrie II, P+2E
C19	418	836	Clădire cabinete de sănătate mintală, P
C20	577	1154	Clădire secție hematologie, P+1
C21	83	83	Biserica Ortodoxa Romana din Iernu, P
C22	81	81	Farmacie, P
C23	191	382	Sediul administrativ, P+1
TOTAL	8836	28752	POT 19,28%, CUT 0.62

(codificare conform PLANȘA NR. SCJU1)

DATE REFERITOARE LA TEREN - SITUAȚIE EXISTENTA			
Suprafață teren 45 834 mp	TOTAL Suprafața construită la sol (mp)	TOTAL Suprafața desfășurată (mp)	INDICI URBANISTICI EXISTENT
	8836	28752	POT = 19,28%
		CUT = 0,63	

Din punct de vedere al constrângerilor, amplasamentul este grevat de faptul că:

- în componența acestuia există două construcții monumente de arhitectură clasate:
 - cod LMNI: AR-II-m-B-00582 clădire Clinica de Pediatrie
 - cod LMNI: AR-II-m-B-00482 – Biserica din lemn Sf. Cuvioasa Parascheva
- amplasamentul este cuprins în ZIR 10 - Zone protejate și ansambluri valoroase PUG Arad

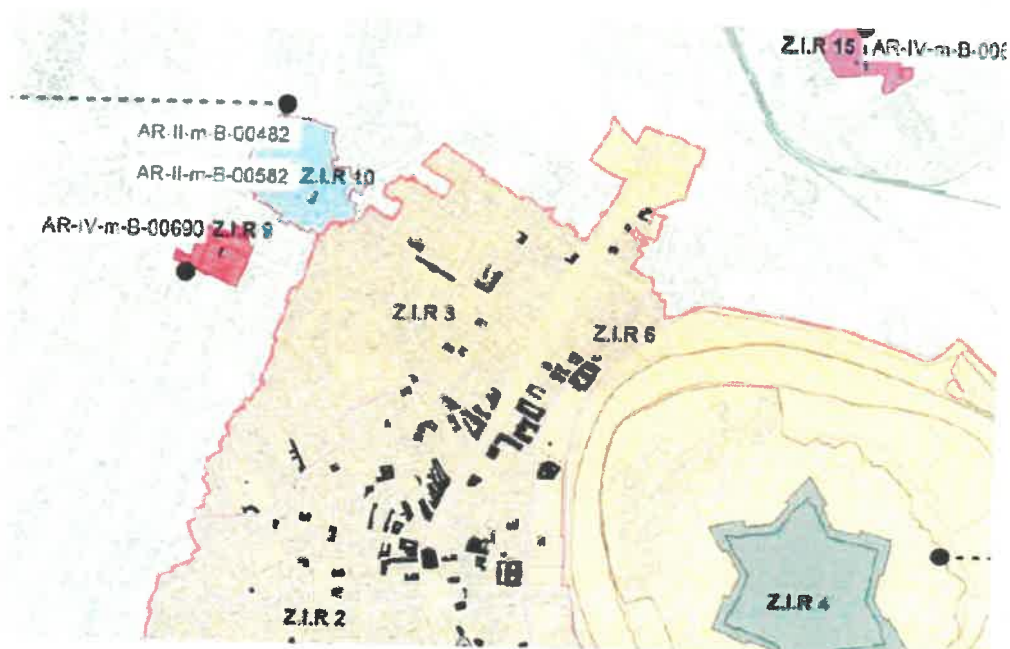


FIGURA 5

(sursa: **Zone protejate și ansambluri valoroase
INCD INCERC/URBANPROIECT-Primaria Municipiului Arad**)

SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD – PIAȚA MIHAI VITEAZU NR. 7, ARAD


FIGURA 6

LEGENDA

- Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII - SITUAȚIE EXISTENTĂ			
Suprafață teren = 18300 mp			
Cod Constr.	Suprafața construită la sol (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Mențiuni
C1	189	378	Corp administrativ, D+P
C2	1794	5382	Reumatologie, interne și cardiologie, D+P+1E
C3	566	566	Laborator și ordinii asistenților medicali, P
C4	635	635	Sala de curs și bucătărie, P
C5	691	2764	Chirurgie, A.T.I. și urologie, D+P+2E
C6	629	1258	Recuperare medicală, D+P
C7	419	838	Radiologie, D+P
C8	305	305	Atelier, P
C9	113	113	Morgă, P
C10	76	76	Centrală termică, P
C11	290	290	Spălătorie, P
C12	266	266	Atelier, P
C13	217	217	Atelier, P
C14	119	119	Șopron, P
C15	77	77	Biserică, P
C16	9	9	Crematoriu, P
C17	7	7	Post Trafo, P
TOTAL	6402	13300	POT 35.22%, CUT 0.73

(codificare conform PLANȘA NR.S.M.1)

DATE REFERITOARE LA TEREN - SITUAȚIE EXISTENTĂ			
Suprafața teren 18 300 mp	TOTAL Suprafață construită la sol (mp)	TOTAL Suprafața desfășurată (mp)	INDICI URBANISTICI EXISTENT
	6402	13300	POT = 35,22%
			CUT = 0,73

Din punct de vedere al constrângerilor, amplasamentul este grevat de faptul ca:

- în componența acestuia există construcții monumente de arhitectură clasate:
 - cod LMNI: AR-II-m-B-00582 Spitalul Municipal Arad
- amplasamentul este cuprins în ZIR 3 - Zone protejate și ansambluri valoroase PUG Arad

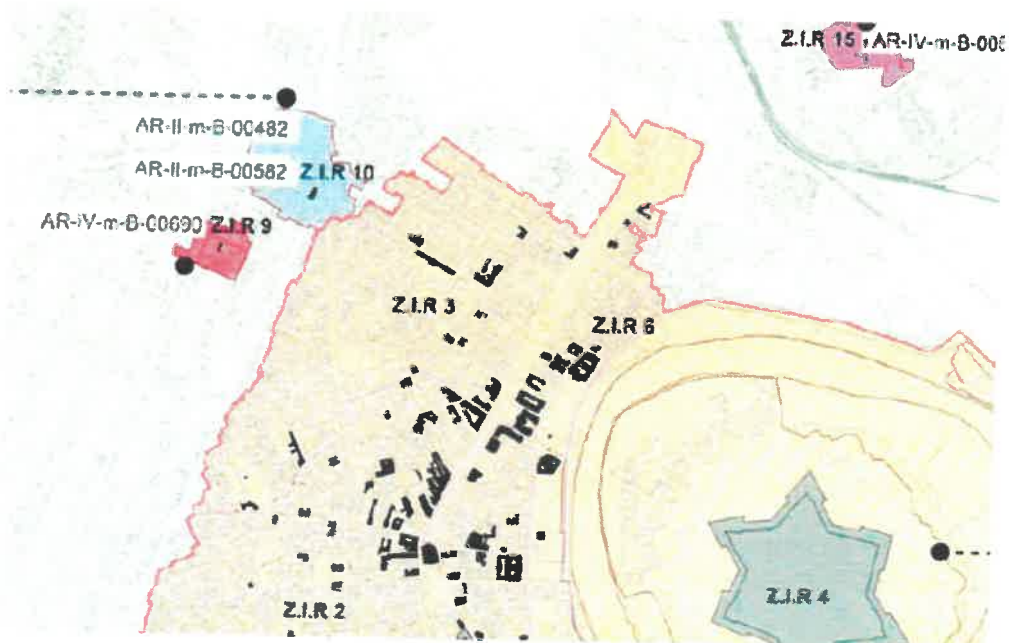


FIGURA 7

(sursa: Zone protejate și ansambluri valoroase
INCD URBAN PROIECT-Primăria Municipiului Arad)

2.2. INFRASTRUCTURA

Infrastructura celor două amplasamente cuprinde:

- Rețeaua de drumuri care deservește amplasamentele
- Fondul construit din cadrul amplasamentelor
- Sursele de alimentare cu utilități a amplasamentelor
- Accesul către amplasamente cu transportul public și/sau cu mijloace proprii auto
- Accesul către amplasamentul SCJU Arad pe calea aerului

Cele două locații se diferențiază din punctul de vedere al accesibilității auto.

Dacă SCJU Arad – stradă Andrenyi Karoly este deservit de șosele fluente, bine conformate, SCJU Arad – Piața Mihai Viteazu amplasat în centrul istoric al orașului este grevat de un acces dificil, constrâns de profilul îngust al rețelei stradale.

Din acest punct de vedere, concentrarea unităților medicale de urgență în cadrul amplasamentului din strada Andrenyi Karoly este optimă, cu acces rapid.

Concentrarea secțiilor clinice preventive, și de îngrijire a segmentului de pacienți cronici în cadrul amplasamentului din Piața Mihai Viteazu are implicații mai mici în privința accesului la îngrijirile medicale non urgente.

Accesul către cele două locații, cu transportul în comun, este bine structurat acesta având legături directe cu transportul feroviar ce deservește teritoriul și zona periurbana.



(sursa: Compania de Transport Public Arad)

Din punctul de vedere al accesului pe calea aerului, exista condiții optime pentru accesul către SCJU Arad din strada Andrenyi Karoly.

Amplasamentul din Piața Mihai Viteazu nu oferă condiții de transport aerian al pacienților, datorită proximității cadrului construit dens limitrof.

**ANALIZA SUCCINTĂ A SITUAȚIEI ACTUALE - FONDUL CONSTRUIT****❖ SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ –STRADA ANDRENYI KAROLY - ARAD**

Patrimoniul construit/amenajat are în prezent în componență o serie întreagă de clădiri și amenajări, edificate în timp, unele funcționale, unele funcționale dar degradate fizic și moral și altele nefuncționale/abandonate.

Infrastructura amplasamentului se compune din construcții cu caracter tehnic (platforma tehnică a spitalului), amenajări supratere (drumuri, alei, spații libere și plantate) și rețele subterane.

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII – ÎNCADRARE SEISMICĂ ȘI ACȚIUNI PROPUSE			
Cod Constr.	STRUCTURA RISC SEISMIC	PROPUNERE INTERVENȚIE	SPECIFICAȚIE FUNCȚIUNE
C1	RsIII	Consolidare modernizare	Clădire Spitalul Clinic Județean Arad P+5E, cu extindere P+1E parțial, extinsa în anul 2005
C2	RsIII	Consolidare modernizare	Corp legătură, S+P+6E
C3	RsIII	Consolidare modernizare	Clădire ambulatoriu, S+ P+2E
C4		înlocuire	Poarta nr. 1. P
C5	RsII	demolare	Clădire magazie centrală, P
C6		înlocuire	Clădire stație pompe ape menajere. P
C7	RsII	Demolare - relocare	Clădire spălătorie, P
C8	RsII	Demolare -relocare	Clădire bucătărie, P
C9	RsII	demolare	Clădire serviciul tehnic, P
C10		demolare	Poarta nr. 2. P
C11		reabilitare	Clădire stație S.R.M., P
C12		înlocuire	Rezervor apă 300 m, P
C13		înlocuire	Stație de oxigen, P
C14	RsII	Demolare - relocare	Atelier mecanic de întreținere și reparații+centrala tehnică, P
C15		amplificare sursă / relocare	Stație trafo, P
C16	RsII	demolare	Clădire neuro psihiatrie infantilă, P
C17	RsII	restaurare refuncționalizare	Clădire pediatrie I, P+1E
C18	RsII	Consolidare modernizare	Clădire pediatrie II, P+2E
C19	RsIII	demolare	Clădire cabinete de sănătate mintală, P
C20	RsII	Consolidare modernizare	Clădire secție hematologie, P+1
C21			Biserica Ortodoxă Română din Lemn, „Cuvioasa Paraschiva”, P

(codificare conform Plansa nr. SCJU-01.01)

ANALIZA SUCCINTĂ A SITUAȚIEI ACTUALE PENTRU REȚELELE DE INCINTĂ ȘI SURSE UTILITARE

Rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

Alimentarea cu energie electrică a construcțiilor din cadrul incintei se realizează prin mai multe puncte:

- dintr-un post trafo propriu 20/0,4kV echipat cu 3 unități de 400kVA;
- de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Calea Victoriei;
- de la o firdă de distribuție amplasată pe peretele exterior al clădirii Pediatrie II din cadrul incintei spitalului;
- de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Andrenyi Karoly.

Postul de transformare propriu 20/0,4 kV este echipat cu 3 unități de 400 kVA:

- Trafo T1 – alimentat din LEA Bujac;
- Trafo T2 (neutilizat);
- Trafo T3 – alimentat din LEA TEBA.

Din postul trafo, distribuția energiei electrice se face prin intermediul unui tablou general de distribuție TEGD, care este amplasat într-o încăpere din cadrul clădirii postului trafo.

Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică, există un grup electrogen carcasat de exterior cu pomire automată de 400kVA - 0,4kV, care este amplasat în exterior, pe o platformă din beton amenajată în spațiu verde, în imediata vecinătate a clădirii postului trafo. Grupul electrogen este racordat printr-un sistem AAR la o secție de bare a tabloului general (secția de bare pentru consumatori vitali).

Instalațiile electrice de distribuție existente sunt executate în sistem radial.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul obiectelor există tablouri principale normale și de siguranță amplasate la parterul clădirilor pe cât posibil în centrele de greutate ale receptoarelor electrice.

Alimentarea tablourilor se realizează prin rețele electrice subterane și branșamente aeriene.

Iluminatul exterior al incintei se realizează cu corpuri de iluminat de exterior echipate cu lămpi cu descărcări în gaze, montate pe stâlpi din beton armat centrifugat.

Alimentarea cu energie electrică a iluminatului exterior se face din rețelele electrice ale iluminatului stradal, aprinzându-se odată cu acesta.

Rețele de date și telefonie

Rețelele de date și de telefonie sunt pozate aparent pe fațadele clădirilor și aerian între clădiri.

Rețea de alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale a obiectivelor din cadrul incintei se face din rețeaua stradală de distribuție de pe Calea Victoriei, montată îngropat, prin intermediul unui branșament din polietilena PE 100, SDR 11, la capătul căruia există un robinet de branșament și un SRM tip SRMTG 650/2/1 cu un debit maxim de 650 Nm³/h, de presiune redusă.

Surse și rețele termice încălzire

În prezent, Spitalul Județean de Urgență Arad are o centrală termică proprie, care alimentează cu căldură și apa caldă de consum corpurile C1, C2, C3, C7, C8, C13, C14, C15.

Alimentarea acestor clădiri cu agent termic și apa caldă de consum se realizează prin intermediul rețelilor termice de incintă, rețele amplasate în canal termic.

Celelalte corpuri de clădire sunt dotate cu centrale termice proprii.



Surse de apă răcită

În prezent există 2 surse de apă răcită, respectiv 2 chillere montate în exterior care alimentează cu apă răcită centralele de tratare aer care deservește unitatea de primiri urgențe UPU și clădirea C1 (Chiller montat pe clădirea UPU) și clădirea C3 (chiller montat lângă clădire, în spate).

Rețele apă, canalizare și incendiu

Alimentarea cu apă a tuturor obiectelor din incintă se face în prezent prin intermediul unui brașament de la rețeaua publică de alimentare cu apă de pe Calea Victoriei. Conducta de la brașament alimentează o stație de pompare de la care sunt alimentate toate clădirile din incintă. Rețeaua este de tip radial și este executată în diverse perioade de timp, cu conducte de diferite tipuri.

Pe această rețea din incinta sunt amplasați și doi hidranți interior de incendiu.

În urmă cu câțiva ani a fost executat un brașament nou de la rețeaua publică de distribuție a apei. Pe această conductă sunt montați cinci hidranți exteriori de incendiu.

Evacuarea apelor uzate care se colectează de la fiecare clădire în parte se face printr-o rețea de tip radial. Întreaga rețea de colectare din incinta deversează apa uzată într-un bazin colector, prevăzut cu pompe submersibile pentru ape uzate, cu ajutorul cărora apa uzată este pompată în rețeaua stradală de canalizare. Ca și rețeaua de distribuție a apei, această rețea, executată în perioade diferite de timp, are un caracter eterogen din punct de vedere al materialelor utilizate.



ANALIZA SUCCINTĂ A SITUAȚIEI ACTUALE - FONDUL CONSTRUIT

❖ SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENTA ARAD - PIAȚA MIHAI VITEAZU NR. 7, ARAD

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII - ÎNCADRARE SEISMICĂ ȘI ACȚIUNI PROPUSE			
Cod Constr.	STRUCTURĂ RISC SEISMIC	PROPUNERE INTERVENȚIE	SPECIFICAȚIE FUNCȚIUNE
C1			Corp administrativ, D+P
C2	RsII	restaurare refuncționalizare	Reumatologie, interne și cardiologie, D+P+1E
C3	RsII		Laborator și ordinul asistenților medicali, P
C4		Demolare - relocare	Sala de curs și bucătărie, P
C5	RsII	restaurare refuncționalizare	Chirurgie, A.T.I. și urologie, D+P+2E
C6	RsII	restaurare refuncționalizare	Recuperare medicală, D+P
C7	RsII	restaurare refuncționalizare	Radiologie, D+P
C8		demolare	Atelier, P
C9		Demolare - relocare	Morgă, P
C10		Demolare - relocare	Centrala termică, P
C11		Demolare - relocare	Spălătorie, P
C12		demolare	Atelier, P
C13		demolare	Atelier, P
C14		demolare	Șopron, P
C15	RsIII	Eventual relocare pe alt amplasament	Biserică, P
C16	RsII	Reabilitare, modernizare	Crematoriu, P
C17		amplificare sursă	Post Trafo, P

(codificare conform Plansa nr. SCJUA-02.01)

Constructii

Din punctul de vedere al stării fizice a construcțiilor, se constată starea precară a acestora atât din punct de vedere structural cât și a stării fizice a componentelor arhitecturale.

Construcțiile C2, C3, C5, C6, C7, încadrate ca monumente de arhitectură, componente ale ansamblului arhitectural - Spital Municipal Arad- construcții cu structura de zidărie portantă, prezintă o serie de neconformități legate atât de sistemul structural cât și al izolațiilor. Calitatea finisajelor nu corespunde cerințelor aferente spațiilor medicalizate, iar fluxurile funcționale nu corespund normelor legale.



Rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

În cadrul incintei există un post trafo din care se alimentează cu energie electrică o parte din clădiri și anume: clădire C6 (Recuperare medicală), clădire C7 (Radiologie) și clădire C9 (Morgă). Restul clădirilor se alimentează cu energie electrică din fride de distribuție amplasate în cadrul incintei. Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică, există un grup electrogen carcasat de exterior cu pornire automată de 275kVA - 0,4kV, care este amplasat în exterior, pe o platformă din beton amenajat în apropierea intrării centrale a clădirii C2 (Reumatologie internă și cardiologie).

Instalațiile electrice de distribuție existente sunt executate în sistem radial. Pentru distribuția energiei electrice în cadrul obiectelor există tablouri principale normale sau de siguranță amplasate la demisolul sau parterul clădirilor pe cât posibil în centrele de greutate ale receptoarelor electrice. Alimentarea tablourilor se realizează prin rețele electrice subterane. Iluminatul exterior al incintei se realizează cu corpuri de iluminat de exterior echipate cu lămpi cu descărcări în gaze, montate pe stâlpi metalici sau pe pereții clădirilor.

Rețele de date și telefonie

Rețelele de date și de telefonie sunt pozate aparent pe fațadele clădirilor și aerian între clădiri.

Rețele de alimentare cu gaze naturale

În cadrul incintei pe strada I.Sava, există un bransament comun care alimentă cu gaze naturale Atelierul mecanic, morga și bucătăria. Rețeaua de gaze naturale este montată aerian, dar în prezent nu este funcțională.

Surse și rețele termice încălzire

În prezent, Spitalul Municipal Arad este alimentat cu energie termică pentru încălzire și cu apă caldă de consum din sistemul centralizat de alimentare cu căldură al Municipiului Arad, prin intermediul punctului termic din incinta Secției de oncologie și dermatologie ale Spitalului Județean, aflate în piața Mihai Viteazul. Rețeaua termică de încălzire și apă caldă traversează este amplasată cu precădere în subsolurile clădirilor pe care le alimentează, în porțiunile dintre clădiri fiind îngropată în canal termic.

Surse de apă răcită

Nu există surse de apă răcită.

Rețele apă, canalizare și incendiu

Alimentarea cu apă a tuturor obiectelor din incintă se face în prezent prin intermediul unui bransament de la rețeaua publică de alimentare cu apă de pe strada I. Sava. Conducta de la bransament pătrunde direct în demisolul corpului de clădire C2, unde se ramifică pentru a alimenta coloanele din respectiva clădire. O altă ramură părăsește demisolul și se constituie într-o rețea de incintă pentru alimentarea cu apă a celorlalte corpuri de clădire. Rețeaua este de tip radial și este executată în diverse perioade de timp, cu conducte de diferite tipuri.

Pe această rețea din incintă sunt amplasați și doi hidranți exteriori de incendiu. Evacuarea apelor uzate care se colectează de la fiecare clădire în parte se face printr-o rețea de tip radial, prin intermediul unui cămin de racord amplasat în imediata apropiere a limitei de proprietate, la intrarea din stradă I. Sava. Ca și rețeaua de distribuție a apei, această rețea, executată în perioade diferite de timp, are un caracter eterogen din punct de vedere al materialelor utilizate.

2.3. ANALIZA DINAMICII SOCIO - MEDICALE

Analiza socio economică și starea de sănătate a populației din județul Arad

(Sursa - Sinteză stării de sănătate a populației și activității medico-sanitare din Județul Arad – 2018)

Asistența medicală în unități sanitare (referință 2015-2017/INS_AR)

- Număr paturi, adulți, în unități proprietate publică în creștere
- Număr paturi, adulți, în unități proprietate privată în scădere
- Număr paturi, copii, în unități proprietate publică fără fluctuații
- Număr paturi, copii, în unități proprietate privată fără fluctuații
- Număr paturi în unități medico sociale proprietate publică, în scădere

Concluzie

- **Sectorul privat de îngrijire a sănătății este slab dezvoltat**
- **Segmentul unităților medico – sociale și a celor de medicină preventivă este insuficient, ceea ce încarcă artificial serviciile medicale de urgență.**

Asistența socială persoane vârstnice (referință 2015 – 2017/INS)

- Creșterea numărului de cămine de la 1 la 3 și a numărului de locuri asistați de la 165 la 205

Concluzie

- **Creștere insuficientă a numărului de locuri pentru asistați în raport cu rata de îmbătrânire a populației**

Mișcarea naturală a populației (referință 2017–2018/INS)

- Scăderea natalității
- Scăderea sporului natural
- Creșterea numărului de născuți morți
- Scăderea numărului de decese sub 1 an

Concluzie

Se constată:

- **Scăderea natalității, cu precădere în mediul urban**
- **Creșterea ratei sporului natural negativ, cu precădere în mediul rural**
- **Creșterea numărului de născuți morți cu precădere în mediul rural**
- **Creșterea numărului de decese sub 1 an cu precădere în mediul urban**
- **Scăderea constantă a populației și a densității locuirii (referință INS)**

Incidența tuberculozei (primele 3 luni 2018/ISISP-

Anexe -fișa 8.9.10.11)

- Creșterea numărului de cazuri noi la adulți
- Creșterea numărului total de cazuri la adulți
- Dublarea numărului de cazuri de tuberculoza la copii

Incidența diabetului zaharat (primele 3 luni 2018/ISISP-

Anexe-fișa 12)

- Creșterea numărului de cazuri noi la adulți
- Indice la mia de locuitori mai mare decât media pe țară

Incidența cancerului (primele 3 luni 2018/ISISP-

Anexe -fișa 13)

- Creșterea numărului de cazuri noi la adulți
- Indice la mia de locuitori mai mare decât media pe țară

Incidența bolilor psihice (primele 3 luni 2018/ISISP-

Anexe - fișa 14)

- Reducerea numărului de cazuri noi la adulți
- Indice la 1000 de locuitori mai mică decât media pe țară



Incidența malnutriției proteino-calorice la copii (primele 3 luni 2018/ISISP- Anexe - fișa 15)

- Creșterea numărului de cazuri noi
- Indice la 1000 de locuitori mai mare decât media pe țara

Concluzie

Se constată creșteri semnificative pentru anumite afecțiuni:

- oncologice
- tuberculoza infantilă
- diabet zaharat
- boli cardio-vasculare

Cât și numărul mare de infecții interioare raportate. 2018/ISISP- Anexe - fișa 24,25)

Din punctul de vedere al dinamicii îngrijirii pacienților în cadrul spitalului, se constată:

- Scăderea numărului de pacienți internați
- Scăderea zilelor de spitalizare și creșterea indicelui de utilizare a patului
- Dezvoltarea sistemului de spitalizare de zi și a ambulatoriului intra-spitalicesc
- Creșterea numărului de analize de laborator

Se constată de asemenea, echilibrarea numărului de paturi și calibrarea secțiilor în funcție de cazuistica reală, constatându-se însă că anumite secții (pediatrie, chirurgie generală, arși, OG, gastroenterologie, diabet și oncologie, TBC) nu dispun de suportul medical și de cadrul construit optim desfășurării activității medicale.

Din punctul de vedere al alocării de spații raportate la o utilizare eficientă (economică și de personal), se constată **necesitatea concentrării activității medicale în cele două unități (Spitalul Clinic de Urgență Arad și Spitalul Municipal Arad)** care pot absorbi secțiile/compartimentele ce-și desfășoară activitatea în prezent în alte locații, improprii, din oraș.

Scopul concentrării activităților medicale în cele două locații este:

- de a reduce cheltuielile de funcționare;
- de a utiliza în mod eficient personalul medical;
- de a asigura servicii medicale complexe într-o locație unică pentru a reduce/elimina transporturile pacienților între unități și/sau între construcțiile aceleiași incinte/locații.

Scopul relocărilor propuse este și acela de a crea spații medicalizate propice actului medical în condiții de siguranță, apte atingerii standardelor de acreditare a spitalului.



2.4. EVALUAREA CADRULUI LEGISLATIV

Cadrul legislativ, în continuă schimbare nu reflectă, din păcate, în prezent, evoluția accentuată a principiilor de îngrijire a pacienților și evoluția aparaturii/echipamentelor medicale de diagnosticare. Normele de proiectare pentru spații medicale datează din anul 1997 (NP015).

Normele de evaluare/conformare a spațiilor medicale stabilite prin OMS 914/2006 nu au făcut decât să preia prevederile NP015/1997, fără a acorda norme cu evoluția echipamentelor și a actului medical din 1997 până în 2006.

În aceste condiții și în lipsa unui ghid de proiectare/execuție pentru spații medicalizate, în procesul de elaborare a noilor proiecte de spitale sau de reconfigurare și completare a vechilor spitale, apar o serie de contradicții, atât între diferitele acte normative specifice cât și în cadrul legislativ general conex.

Baza normativă actuală, privind condițiile de asigurare la seism, nu tratează acest subiect decât prin prisma elementelor constructive de bază (structura majoră a construcțiilor), fără referiri la modalitate de asigurare la seism a componentelor nestructurale, a echipamentelor și dotărilor, de multe ori vitale în salvarea vieților.

Din acest punct de vedere putem constata o lipsă de preocupare a legiuitorilor și a proiectanților, care neavând o bază legală ignora cauzele și prevederea măsurilor necesare de asigurare a continuității activității în caz de seism.

Baza normativă actuală, privind condițiile de securitate la incendiu, nu tratează acest subiect prin prisma evoluției materialelor utilizate în spațiile medicalizate.

Din acest punct de vedere putem constata o lipsă de preocupare a legiuitorilor și a proiectanților, care neavând o bază legală adaptată condițiilor actuale de construire și dotare sunt de multe ori la limita încadrării în normele existente fiind obligați de multe ori la compromisuri ce afectează activitatea specifică.

Concluzie

Cadrul legislativ general și specific spațiilor medicale nu reprezintă un suport tehnic/funcțional coerent și actual, pentru beneficiari, proiectanți, furnizori de materiale și echipamente medicale.

Cadrul legislativ actual nu pune la dispoziția proiectanților un instrument viabil pentru proiectarea spațiilor medicalizate, procesul de concepție și proiectare fiind bazat pe surse externe care de multe ori nu pot fi corelate cu situația de fapt existentă în țară, conducând astfel la improvizații.

Lipsa de predictibilitate a implementării viziunii asupra rețelei regionale de sanătate conduce inerent la suprapuneri de servicii, într-un areal limitat, sau la teritorii întregi neacoperite de serviciile medicale



ADRESABILITATE

Din punctul de vedere al adresabilitatii, in afara locuitorilor municipiului Arad, Spitalul Clinic de Urgenta Arad cuprinde o arie de polarizare a pacientilor situata cu preponderenta in zona de nord nord-est si est a teritoriului fata de resedinta de judet, arie care nu este acoperita de unitatile medicale limitrofe judetului.

2.5. EVALUAREA SITUAȚIEI EXISTENTE

2.5.1. SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ STRADA ANDRENYI KAROLY NR. 2-4 ARAD

Anul edificării clădirilor principale: 1981, după un proiect tip elaborat de IP Carpați (1974)
SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD, situat în Str. Andrenyi Karoly Nr. 2-4,
cuprinde următoarele clădiri:

- C1 - Clădire Spital Clinic Județean Arad, P+5E, cu extindere P+1E parțial;
- C2 - Corp de legătură, S+P+6E;
- C3 - Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți, S+P+2E;
- C4 - Poarta nr. 1, P (intrare din Str. Calea Victoriei);
- C5 - Clădire magazia centrală, P;
- C6 - Clădire stație pompe apă uzată menajere, P;
- C7 - Spălătorie, P;
- C8 - Bucătărie, P;
- C9 - Clădire serviciu tehnic, P;
- C10 - Poarta nr. 2, P (intrare din Str. Andrenyi Karoly);
- C11 - Stație S.R.M.;
- C12 - Rezervor apă 300 m, P;
- C13 - Stație oxigen, P;
- C14 - Atelier mecanic de întreținere + Centrală termică, P;
- C15 - Stație Trafo, P;
- C16 - Compartiment Neuropsihiatrie Infanță (NPI);
- C17 - Clădire pediatrie I, P+1E;
- C18 - Clădire pediatrie II, P+2E;
- C19 - Centrul de Sănătate Mintală (CSM);
- C20 - Clădire secție hematologie, P+1;
- C21 - Biserică Ortodoxă Română din lemn, "Cuvioasa Paraschiva" P
- C22 - Farmacie, P;
- C23 - Sediul administrativ, P+1
- Extindere UPU etapa I
- Extindere UPU etapa II
- Câmp panouri solare I
- Câmp panouri solare II
- Platforma aterizare helicopter

Fondul construit - Legenda

Fondul construit existent este constituit din

Construcțiile inițiale ale ansamblului

Construcții edificate în 1981

Construcțiile edificate ulterior – după 1990

Amenajările realizate ulterior

Accesul/acesele parcările și circulația de incintă

Accesul în incinta spitalului se desfășoară în prezent pe două laturi ale incintei, (Calea Victoriei și strada Andrenyi Karoly) prin trei accese.

În incintă, accesul ambulanțelor este parțial diferențiat de accesul general, existând suprapuneri ale circulației ambulanțelor cu restul utilizatorilor interni și externi ai spitalului.

Parcările din incintă nu sunt diferențiate (pentru personal, aparținători, pacienți însoțiți) și nu există un control al acestora.

Construcțiile inițiale ale ansamblului ⁵(PLANȘA NR. SCJUA.01.01)

⁵ ANALIZA S-A EFECTUAT ASUPRA CONSTRUCȚIILOR CARE SUNT CUPRINSE ÎN MASTER PLAN CA FIIND

Analiza calitativă a degradărilor care s-au produs în timp și evaluarea efectelor pe care acestea le-au exercitat asupra siguranței clădirii s-au efectuat prin mai multe procedee și anume:

- observarea vizuală directă la amplasament a elementelor de rezistență
- relevarea elementelor structurale ale corpurilor de clădire
- observații asupra stării actuale a elementelor de construcție – structurale și nestructurale.

2.5.1.1. Evaluarea structurala

În urma investigațiilor efectuate la amplasament s-au constatat următoarele:

- Elementele structurale, precum și cele nestructurale nu prezintă fenomene de degradare mecanică

Evaluarea calitativă a structurii de rezistență prin determinarea „Gradului de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică - R1” urmărește să stabilească măsura în care sunt respectate regulile de conformare generală a structurilor și de detaliere a elementelor structurale și nestructurale, reguli ce sunt prezentate în actualul cod de proiectare seismică P100-1/2013.

Corpurile de clădire C1, C2 și C3

Se încadrează în **clasa de risc seismic R_{sIII}**, ce cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Centrala termică (C14)

Se încadrează în **clasa de risc seismic R_{sII}**, ce cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care afectează semnificativ siguranța structurală, degradările nestructurale putând fi importante.

În conformitate cu pct. 8.1 (5) din P100-3/2008, din punctul de vedere al riscului seismic, în sensul efectelor probabile ale unor cutremure caracteristice amplasamentului, **clădirile existente se încadrează după cum urmează:**

- Clasa de Risc R_{sIII} corespunzând construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale care nu afectează siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante. Această încadrare este valabilă pentru corpurile de clădire notate în această expertiză cu C1, C2 și C3
- Clasa de Risc R_{sII} corespunzând construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă. Această încadrare este valabilă pentru corpul de clădiri C7, C8, și Centrala termică

Corpurile C1 și C3, deși factorul R3 este <0.65, datorită: formei în plan regulată; elementele sunt aceleași în elevație, concepției antiseismice favorabile, se pot considera și aceste două corpuri în clasa de risc R_{sIII}, dar necesitând lucrări de consolidare așa cum sunt descrise mai jos.

Facem precizarea că această încadrare este făcută strict din punct de vedere al riscului seismic, în sensul efectelor probabile ale unor cutremure caracteristice amplasamentului pe care se află construcțiile analizate (cutremure de proiectare, de intensități corespunzătoare zonei seismice de calcul pentru amplasamentul construcției). Aceasta presupune că nu există concomitența acțiunii seismice, cu o acțiune de altă natură, care să producă degradări și avarii.

În baza analizei criteriilor și a rezultatelor investigațiilor efectuate în cadrul prezentei Expertize Tehnice, se propun în continuare măsuri de intervenție la clădirile mai sus amintite. S-a avut în vedere faptul că,

pe de o parte în condițiile actuale, structura construcțiilor prezintă o oarecare vulnerabilitate sub incidența unor acțiuni seismice puternice, iar pe de altă parte, intenția proprietarului de a efectua câteva modificări legate de cerințe funcționale moderne la corpurile C1 și C3, respectiv reamenajarea zonei de cazare, cu creșterea confortului (C1) și a sălilor de operații la etajul 2 (C3) ceea ce implică mărirea unor goluri de uși și schimbarea unor trasee funcționale.

De asemenea, la **corpul C3** pe terasă (planșeul de peste etaj 2) se vor monta aparate de aer condiționat. Aceste aparate se vor monta pe o structură metalică independentă cu descărcare pe bulbi de beton armat ai diaframelor existente. Tot la **corpul C3** se vor amenaja la etajul 2 mai multe săli de operații. În acest scop se vor practica niște goluri, care vor asigura un culoar de trecere, în diafragmele transversale. Crearea acestor goluri necesită prevederea unor bulbi cu dimensiunile de 30x30cm, armați corespunzător, care vor fi realizați pe înălțimea demisolului, parterului, etajului 1 și 2.

Pentru **corpurile C1 și C3** care au o structură cu pereți structurali din beton armat din calculele efectuate a rezultat o sensibilitate pe direcția longitudinală la spațiile care mărginesc culoarul central. În consecință se propune cămășuirea pereților longitudinali cu o cămășuire din beton armat de 6 cm grosime armate cu rețea din oțel beton PC 52. În urma consolidării gradul de risc seismic va fi Rs III și construcția va avea o comportare mai echilibrată și o mai bună capacitate de preluare a forțelor tăietoare și momentelor încovoietoare. Consolidarea se propune a fi executată la toate nivelurile.

2.5.1.2. Evaluarea componentelor constructive arhitecturale

În urma investigațiilor efectuate la amplasament s-au constatat următoarele:

- Din punct de vedere al aspectului, elementele de finisaj, în zonele în care nu s-au efectuat lucrări de reabilitare funcțională și arhitecturală, acestea prezintă fenomene de uzură fizică.
- La fațadele corpului principal al spitalului (C1) nu se poate identifica prezența fenomenelor de uzură fizică; se menționează că au fost executate lucrări de protecție termo-higro-energetică a clădirii care nu mai permit vizualizarea degradărilor; materialele utilizate nu sunt din categoria celor incombustibile conform cerințelor PSI;
- În zona soclului clădirii și la trotuar se remarcă degradări și tasări neuniforme datorită exploatării în timp și neefectuarea unor reparații curente;
- Pentru **corpul C1** condițiile de asigurare la incendiu nu sunt satisfăcute (distanțe de evacuare și scări neconforme, lipsa desfumării coridoarelor și scărilor de evacuare)
- Asigurarea cerințelor de cazare nu corespund prevederilor actuale (lipsă grupuri sanitare/saloane, lipsa ventilației mecanică a spațiilor, lipsa control însorire.)

Amenajările efectuate ulterior

Câmpurile de panouri solare

Aceste amenajări/echipamente nu sunt funcționale.

2.5.1.3. Evaluarea rețelelor exterioare și surselor de alimentare – utilități

Situația existentă rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

Alimentarea cu energie electrică a obiectelor din cadrul incintei se realizează prin mai multe puncte:

- dintr-un post trafo propriu 20/0,4kV echipat cu 3 unități de 400kVA;
- de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Calea Victoriei;
- de la o firdă de distribuție amplasată pe peretele exterior al clădirii Pediatrie II din cadrul incintei spitalului;



- de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Andrenyi Karoly.
- Din postul trafo propriu se alimentează cu energie electrică următoarele clădiri:
- C1 - Clădire Spital Clinic Județean Arad, P+5E, cu extindere P+1E parțial;
 - C2 - Corp de legătură, P+6E;
 - C3 - Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți, P+2E;
 - C6 - Clădire stație pompe ape uzate menajere, P;
 - C7 - Spălătorie, P;
 - C8 - Bucătărie, P;
 - C13 - Stație oxigen, P;
 - C14 - Atelier mecanic de întreținere + Centrală termică, P;
 - C15 - Stație Trafo, P;
 - C22 - Sediul administrativ, P+1.

Postul de transformare propriu 20/0,4 kV este echipat cu 3 unități de 400 kVA:

- Trafo T1 – alimentat din LEA Bujac;
- Trafo T2 – (neutilizat);
- Trafo T3 – alimentat din LEA TEBA.

Din postul trafo, distribuția energiei electrice se face prin intermediul unui tablou general de distribuție TEGD, care este amplasat într-o încăpere din cadrul clădirii postului trafo.

Tabloul general existent are o vechime de aproximativ 5-6 ani (tabloul inițial era uzat fizic și moral și a fost înlocuit) și este format din 10 dulapuri metalice cu înălțimea de 2100mm, adâncimea de 600mm și lățimea totală de 8,0m. Lățimea dulapurilor este de 600, 800 și 1000mm, în funcție de echipare.

Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică, există un grup electrogen carcasat de exterior cu pornire automată de 400kVA - 0,4kV, care este amplasat în exterior, pe o platformă din beton amenajată în spațiu verde, în imediata vecinătate a clădirii postului trafo.

Grupul electrogen este racordat printr-un sistem AAR la o secție de bare a tabloului general (secția de bare pentru consumatori vitali).

Puterea instalată totală a obiectelor alimentate din tabloul general al postului trafo este $P_i = 1100\text{kW}$, iar puterea absorbită $P_a = 660\text{kW}$.

Instalațiile electrice de distribuție existente sunt executate în sistem radial.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul obiectelor există tablouri principale normale și de siguranță amplasate la parterul clădirilor pe cât posibil în centrele de greutate ale receptoarelor electrice.

Alimentarea tablourilor se realizează prin rețele electrice subterane executate cu cabluri ACYAbY și CYAbY pozate îngropat în pământ pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC de la postul trafo până la fiecare obiect și aparent protejate în tuburi din materiale plastice în cadrul construcțiilor.

Clădirile C10 (Poarta nr.2) și C21 (Biserica) se alimentează cu energie electrică din tablourile electrice ale clădirii C1.

Clădirea C23 (Farmacie) se alimentează cu energie electrică din tabloul electric principal al clădirii C3.

Clădirea C5 (Magazie centrală) se alimentează cu energie electrică din tabloul electric principal al clădirii C14.

Clădirea C17 (Clădire Pediatrie I) se alimentează cu energie electrică de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Calea Victoriei, printr-un bransament aerian executat cu cablu torsadat.

Clădirile C4 (Poarta nr.1) și C20 (Clădire secție hematologie) se alimentează cu energie electrică din tabloul principal al clădirii C17 astfel:

- Clădirea C4 prin racord subteran;
- Clădirea C20 prin racord aerian.

Clădirea C18 (Clădire pediatrie II) se alimentează cu energie electrică de la o firidă de distribuție amplasată pe peretele exterior al clădirii (dinspre Piața Spitalului).

Clădirile C16 (Compartiment Neuropsihiatrie Infantilă) și C19 (Centrul de Sănătate Mintală) se

alimentează cu energie electrică prin racorduri subterane de tabloul principal al clădirii. Clădirea C9 (Clădire serviciu tehnic) se alimentează cu energie electrică de la o rețea aeriană de 0,4kV de pe strada Andrenyi Karoly, printr-un bransament aerian executat cu cablu torsadat. Iluminatul exterior al incintei se realizează cu corpuri de iluminat echipate cu lămpi de 250W cu descărcări în vapori de sodiu la joasă presiune, montate pe stâlpi din beton armat centrifugat cu înălțimea de 8m.

Alimentarea cu energie electrică a iluminatului exterior se face din rețelele electrice ale iluminatului stradal, aprinzându-se odată cu acesta.

Situația existentă rețele de date și telefonie

Rețelele de date și de telefonie sunt pozate aparent pe fațadele clădirilor și aerian între clădiri. Serverul și centrala telefonică sunt amplasate la parterul clădirii C3.

Situația existentă rețele alimentare cu apă, canalizare și incendiu

Rețeaua de alimentare cu apă existentă, de tip radial, este executată din conducte de mai multe tipuri (din oțel zincat tronsoanele mai vechi și din PEID tronsoanele mai recente). Având în vedere că cea mai mare parte a traseelor are o vechime ce depășește durata normată de viață, există pierderi de apă, în special pe la îmbinările fittingurilor și armăturilor montate pe conductele de oțel. De asemenea, pe conductele de oțel există zone corodate, particulele de rugină ajungând de multe ori la armăturile de serviciu.

Stația de pompă existentă, având o vechime mare de funcționare, constă într-un rezervor cilindric din beton armat, montat îngropat și o cameră a pompelor dotată cu pompe având un randament energetic redus și o uzură accentuată ceea ce necesită frecvente intervenții pentru reparații. Rezervorul prezintă fisuri prin care se produc exfiltrații, existând astfel posibilitatea de poluare a apei înmagazinate.

Rețeaua de canalizare existentă în incintă a fost executată în perioade diferite de timp cu conducte de diferite tipuri (fontă, beton și PVC). Căminele de ramificație și de schimbare a direcției sunt executate în cea mai mare parte fie din zidărie, fie din tuburi de beton armat și sunt prevăzute cu rame și capace din fontă. Starea unora din acestea este precară, permițând infiltrarea apei uzate în sol și implicit poluarea straturilor de pământ și chiar a pânzei freactice. De asemenea, atât căminele cât și anumite tronsoane de conductă sunt puternic colmatate, ceea ce conduce la diminuarea capacității de transport a acestora, astfel încât în cazul unor precipitații puternice poate provoca inundații.

Stația de pompă a apei uzate constă într-un bazin colector din beton armat, îngropat, care prezintă de asemenea fisuri care permit infiltrarea apei uzate în sol, putând cauza grave probleme de poluare a pânzei freactice.

Surse și rețele termice

Alimentarea cu energie termică a Spitalului Județean de Urgență Arad se realizează din surse termice proprii, respectiv: o centrală termică mare care alimentează mai multe corpuri de clădire și care este amplasată în clădire independentă și 3 centrale termice mici de clădire.

Centrala termică independentă aflată în clădirea C14 alimentează cu căldură și apă caldă de consum corpurile C1, C2, C3, C7, C8, C13, C14, C15. Centrală este echipată cu 2 cazane de apă caldă din oțel tip Lamborghini MEGA PREX N 1130, în funcțiune și 1 cazan de abur saturat de 2t/h, în prezent dezafectat. Combustibilul utilizat este gazul natural.

Apa caldă de consum se prepară cu schimbător de căldură cu plăci Napotherm.

Există și o instalație solară ce produce apă caldă de consum cu 320 panouri solare și rezervoare de acumulare apă caldă (7 rezervoare a 10 m³/buc.), care în prezent nu este utilizată.

Din centrala termică pleacă 3 ramuri de rețele termice, compuse din: 2 conducte agent termic încălzire tur/retur, 1 conductă de abur de joasă presiune și 1 conductă de condens – nefuncționale și 1 conductă apă caldă. Cele 3 ramuri alimentează următoarele clădiri:

- Ramura 1: 2Ø 159x4,5 și 21/2" – corpurile: C3, C1, C2, C15. La subsolul clădirii C3 se află un distribuitor-colector din care pleacă circuitele de alimentare ale fiecărei clădiri; circuitele sunt



- prevăzute cu robinete de sectorizare;
- Ramura 2: 2Ø 63,5x3,5 și 2" – corpurile C7 și C8
 - Ramura 3: 2Ø 11/2" – corpul C15

Rețelele de apă caldă/încălzire sunt din țevă de oțel neagră și cele de apă caldă/rece sunt din țevă de oțel zincată. Rețelele sunt termoizolate și sunt montate îngropat în canale termice. Atât conductele cât și termoizolația au un grad de uzură corespunzător duratei de viață (cca 38 ani).

Clădirile C17 și C20 sunt alimentate cu energie termică pentru încălzire dintr-o centrală termică echipată cu 3 cazane Romstal Confort de 150 kW, centrală aflată la subsolul clădirii C17; apă caldă este preparată cu schimbător de căldură cu plăci și boiler de 500 litri în centrală termică și/sau în sistemul cu panouri solare. Pentru alimentarea clădirii C20 există o rețea termică exterioară montată într-un canal termic care leagă cele 2 clădiri.

Clădirea C22 – corp administrativ are centrală termică proprie cu cazan în condensaj Riello, de 50 kW; apă caldă se prepară cu boiler electric de 50 litri.

Clădirea C18, C19 și C9 sunt alimentate cu căldură și apă caldă din centrale termice proprii, centrale murale.

Surse de apă răcită – centrale de tratare aer

În prezent există 2 surse de apă răcită, respectiv 2 chillere montate în exterior care alimentează cu apă răcită centralele de tratare aer care deservesc unitatea de primiri urgente UPU și clădirea C1 (Chiller montat pe clădirea UPU) și clădirea C3 (chiller montat lângă clădire, în spate).

Concluzii

Construcțiile existente, ce sunt propuse a se menține, necesită lucrări de consolidare, refuncționalizare și modernizare.

Instalații interioare ale construcțiilor ce sunt propuse a se menține necesită lucrări de înlocuire

Rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

Întrucât obiectivul este alimentat cu energie electrică prin mai multe bransamente și puterea absorbită va fi mai mare decât cea existentă, se înlocuiesc instalațiile existente pentru a avea un singur punct de primire a energiei electrice care să acopere tot necesarul de energie electrică. Se va prevedea un nou post trafo corespunzător amplasat în apropierea celui existent.

De asemenea pentru receptoarele electrice la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică va fi prevăzut în locul celui existent un nou grup electrogen corespunzător.

Deși tabloul general de distribuție existent TEGD din cadrul postului trafo este relativ nou nu va mai putea fi folosit în continuare deoarece nu mai corespunde noilor cerințe.

Întrucât rețelele de date și telefonie existente nu vor mai corespunde noilor cerințe și totodată vor fi afectate de lucrările de reabilitare, acestea vor fi dezafectate.

Pentru pozarea rețelilor de date și telefonie vor fi prevăzute numai canalizațiile care să permită pozarea rețelilor între toate clădirile din cadrul incintei.

Spațiile carosabile, platformele și parcajele se vor reconfigura și reface în totalitate, eliminându-se platformele alocate în prezent capurilor de panouri solare și parțial parcajelor de incintă.

Rețele alimentare cu apă, canalizare și incendiu

Data fiind pe de o parte starea avansată de uzură fizică a cvasitotalității rețelilor de apă și canalizare din incintă, iar pe de altă parte din cauza nerespectării unor prevederi ale legislației în vigoare, se propune refacerea în totalitate a rețelilor de apă și canalizare din incintă, precum și refacerea în totalitate a gospodăriei de apă, care să permită atât înmagazinarea unor rezerve de apă (separat pentru consum



curent și separat pentru combaterea incendiilor) cât și asigurarea fără întrerupere a parametrilor de debit și presiune necesare la toți consumatorii din incinta, prin intermediul a două stații de pompare distincte, una pentru consumul curent (hidrofor) și una pentru rețeaua de hidranți interior și exteriori. Totodată se propune refacerea în totalitate a acestui bazin, cu executarea unei hidroizolații eficiente și dotarea acestuia cu pompe noi pentru ape uzate, având randament energetic corespunzător cerințelor actuale.

Rețele alimentare cu gaze naturale

Se va păstra rețeaua de gaze naturale care alimentează clădirile C17, C18 și C22. Întrucât Centrala termică va fi re poziționată se va realiza o rețea nouă, montată îngropat care să alimenteze acest obiectiv.

Centrala termică nouă va avea un debit total instalat de gaze naturale de 720 Nmc/h, astfel:
pentru încălzire și apă caldă de consum: 4 cazane apă caldă x 180 Nmc/h = 720 Nmc/h

TOTAL NECESAR INSTALAT = 720 Nm³/h;

2.5.2. SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD PIAȚA MIHAI VITEAZU NR. 7, ARAD

Anul constituirii – 1775

Construirea a fost inițiată încă din 1775, înființându-se o fundație pentru colectarea banilor. Construcția propriu zisă a fost începută în anul 1833 lângă o întinsă zonă împădurită, din care a rămas până astăzi Păduricea. Primele două saloane au fost deschise în 1836. În acest spital a avut loc prima operație cu anestezie din Arad, efectuată de medicul-director Csiky János.

Clădirea a funcționat ca spital în timpul revoluției din 1848-49. În a doua jumătate a secolului XIX, Spitalul a fost lărgit, adăugându-se și o capelă cu turn. În anii 1930 în curte au fost înființate secții noi. Aspectul exterior al clădirii nu s-a schimbat, păstrându-se elementele de ornamentație ale stilurilor baroc și clasicist mai ales pe fațada dinspre Piața Mihai Viteazul.

Spital de tip pavilionar. Ansamblul de construcții este clasat ca monument istoric.

Spitalul Clinic Județean De Urgență Arad, situat în Piața Mihai Viteazu nr. 7 cuprinde următoarele clădiri:

- C1 - Administrativ, D+P;
- C2 - Reumatologie internă și cardiologie, D+P+1E;
- C3 - Laborator și Ordinul asistentelor medicale, P;
- C4 - Sala de curs și bucătărie, P;
- C5 - Chirurgie, AȚI și Urologie, D+P+2E;
- C6 - Recuperare medicală, D+P;
- C7 - Radiologie, D+P;
- C8 - Atelier, P;
- C9 - Morgă, P;
- C10 - Centrala termică, P;
- C11 - Spălătorie, P;
- C12 - Atelier, P;
- C13 - Atelier, P;
- C14 - Șopron, P;
- C15 - Biserica, P.

Accesul/accesele și circulația de incintă

Accesul în incinta spitalului se realizează

- din strada I.Sava, prin două porți
- din strada Elena Ghiba Birta, printr-o poartă

Fondul construit

Fondul construit este constituit din clădiri vechi, cu perioada de utilizare depășită, care nu mai corespund necesităților funcționale actuale. Fiind construcții clasate ca monumente acestea nu pot fi demolate, urmând ca să se aloce spații funcționale compatibile cu cadrul construit.

2.5.2.1. Evaluarea structurală

Corpurile de clădire analizate prezintă particularitățile de alcătuire constructivă specifice perioadei în care au fost construite (începând de la mijlocul secolului XIX până în perioada interbelică între cele două

războaie mondiale.

Din inspecția efectuată in-situ, prin observare directă și pe baza experienței proprii, s-au constatat următoarele:

- **Corpul principal S+P+E (C2 analiză aplicabilă și construcțiilor C1, C5, C6, C7)**

Sistemul structural principal este alcătuit din pereți portanți de zidărie din cărămidă plină presată. Cărămida utilizată în acea perioadă are dimensiunile $14 \times 28 \times 7$ cm. Structura poate fi încadrată în categoria cu "pereți structurali" din zidărie definită de Codul CR 6-2013, de tip "zidărie nearmată" (ZNA). Nu s-au identificat și este puțin probabil să existe elemente de întărire din beton armat înglobate în zidărie (stâlpișori), care nu se practicau la vremea respectivă.

- Grosimea pereților din zidărie, rezultă din releveele de arhitectură.

Pereții exteriori de închidere (pe conturul clădirii la parter sunt de 56 sau 42 cm.

Pereții interiori la parter sunt de 28 și 14 cm grosime.

- Planșeul de peste subsol este din bolți de cărămidă cu sprijin pe pereții laterali.
- Acoperișul, alcătuit dintr-o șarpantă din lemn ecarisat, pe scaune, este în mai multe "ape". Ca urmare a formei acoperișului, popii șarpantei reazemă fie pe pereții de zidărie, fie prin intermediul tălpilor din lemn pe planșeul de peste etaj. Învelitoarea este parțial din țiglă ceramică și din tablă zincată.

Din punct de vedere structural clădirile expertizate prezintă caracteristicile perioadei în care au fost construite. Deși nu deținem proiectul de structură al execuției clădirii, apreciem că acesta s-a realizat la nivelul cunoștințelor tehnice, al tehnologiilor, și în general al **practicii proiectării și execuției** construcțiilor din perioada respectivă. Precizăm că noțiunea de "practică a proiectării antiseismice" este caracterizată de: sistemul de prescripții de proiectare; modul în care se reflectă în proiecte realizarea măsurilor de protecție antiseismică; modul comportării construcțiilor astfel proiectate în timpul seismelor puternice. În perioada realizării clădirii nu existau prescripții românești, dar nici străine, pentru proiectarea construcțiilor la nici una din acțiunile principale: încărcări gravitaționale, din vânt și zăpadă, și cu atât mai mult la cele produse de acțiunea seismică. Erau folosite principii de alcătuire și realizare germane (cu precădere), franceze, italiene dar acestea aveau în vedere, evident, numai acțiunea forțelor verticale (încărcări gravitaționale din greutate proprie, utilă, zăpada etc.) și eventual acțiunea forțelor orizontale din vânt. Metoda de calcul era, probabil, una empirică cea a rezistențelor admisibile. La acea dată nu existau norme de proiectare antiseismică și nici prescripții tehnice pentru investigarea și calculul terenului de fundare, sau pentru proiectarea și realizarea fundațiilor în condiții dificile de teren. Sub aspectul proiectării și execuției structurilor pe zidărie portantă din această perioadă, se remarcă o serie de deficiențe cu caracter general ale construcțiilor, după cum urmează:

- Conceptul de asigurare la acțiunea forțelor orizontale inclusiv cele seismice era încă necunoscut/nedezvoltat. Calculul, dimensionarea și alcătuirea elementelor se făceau cel mult pentru preluarea încărcărilor verticale (gravitaționale). Este cert, că în calculul și la proiectarea structurii construcției expertizate s-au avut, eventual, în vedere numai încărcările gravitaționale (verticale), ignorându-se cele orizontale produse de acțiunea seismică.
- Ca urmare, în perioada respectivă nu au fost avute în vedere o serie de noțiuni, prevederi și concepte fundamentale, bine cunoscute și respectate astăzi în protecția construcțiilor la acțiuni seismice, precum: structuri cu pereți structurali antiseismici din zidărie; conformarea generală a structurii pentru uniformizarea și distribuția judicioasă în plan și pe verticală a volumelor, maselor și rigidităților în cadrul aceluiași tronson de clădire; evitarea suprasolicităților importante din efectul de torsiune generală printr-o adecvată dispoziție în plan a elementelor cu rigiditate sporită; măsurile ce urmăresc limitarea maselor construcțiilor; ductilitatea de ansamblu și de element în cazul acțiunilor seismice; rigidități de ansamblu și de nivel care să evite degradarea excesivă a unor elemente nestructurale și instalațiilor, precum și deplasări laterale prea mari a construcțiilor; evitarea ruperilor fragile/casante (din forța tăietoare) înaintea celor cu caracter ductil (din moment încovoietor cu forța axială mică); evitarea ruperilor casante (din moment

încovoietor cu forța axială mare), prin limitarea înălțimii relative a zonei comprimate (ξ_{lim}) și/sau a valorii efortului mediu de compresiune (σ_0); întărirea zidăriei cu elemente din beton armat înglobate (stâlpișori, centuri); măsuri privind alcătuirea elementelor și subansamblelor nestructurale (pereți despărțitori, de compartimentare), și solidarizarea lor cu structura de rezistență.

- Frecvent, în mod conștient sau inconștient, s-a practicat subdimensionarea gravitațională: fie prin subevaluarea încărcărilor gravitaționale și/sau considerarea unor rezistențe admisibile mai mari decât prevedeau prescripțiile străine utilizate în vremea respectivă, fie prin realizarea în mod curent a unui mortar de var simplu de slabă rezistență.
- La acest tip de construcții și sistem structural, se constată numeroase neconformități în raport cu prevederile actualului sistem de prescripții tehnice
- La proiectare nu se procedă la o investigație aprofundată a terenului de fundare, așa cum o cer normele și metodele actuale. Se constată deseori la acest tip de construcții, o serie de deficiențe referitoare la alcătuirea sistemului de fundații, în raport cu prescripțiile tehnice (atât ca dimensionare, cât și d.p.d.v. al conformării de ansamblu și alcătuirii constructive). Fundațiile nu erau calculate să preia eforturile ce le revin din acțiunea combinată a încărcărilor gravitaționale și seismice fără deformații remanente și/sau degradări semnificative. Infrastructura în ansamblu nu formează întotdeauna un sistem rigid și rezistent, în conformitate cu normele actuale, capabil să preia eforturile ce îi revin în cazul acțiunilor seismice, nefiind înzestrată cu capacități de rezistență care să asigure dezvoltarea capacităților de rezistență disponibile ale suprastructurii.
- Infrastructura nu formează un ansamblu rigid, adică nu are fălpi de fundație, din beton armat monolit, dispuse pe cele două direcții principale dar este închisă la partea superioară prin planșee din beton armat monolit de grosime relativ suficientă.

Având în vedere sistemul structural (pereți portanți din zidărie cu grosimi mari, pereți despărțitori din zidărie), masa construcției rezultate este relativ mare și în consecință, forța seismică totală, care acționează asupra construcției este mare în raport cu capacitățile de rezistență scăzute ale elementelor structurale la încărcări orizontale (structura nefiind concepută și dimensionată pentru a prelua acțiuni de tip seismic). În acest sens, nu se respectă prevederea referitoare la măsurile ce urmăresc limitarea maselor construcțiilor.

Prin modul de dispunere a elementelor structurale, se asigura în general transmiterea directă a încărcărilor gravitaționale la teren.

Rigiditățile de ansamblu la deplasare laterală, respectiv perioadele fundamentale de oscilație, ca și capacitățile de rezistență pe cele două direcții principale ale construcției existente, sunt apropiate pe direcția celor două axe principale. Pereții structurali în cele două direcții au capacități de rezistență și rigidități de nivel apropiate ca valoare, situație confirmată și de rezultatele analizei prin calcul la acțiuni seismice din prezentul raport de expertiză. Astfel construcția este la fel de slabă pe ambele direcții, atât transversal cât și longitudinal.

Poziționarea în plan a pereților portanți (montanților) din zidărie, este neuniformă pe conturul clădirii și pe cele două direcții. Deși există elemente verticale rigide suficient de depărtate pentru a obține un braț de pârghie eficace la preluarea efectului de torsiune generală, dispunerea acestora poate conduce la suprasolicitări importante atât în montanți cât și în planșee.

Cărămida și mortarul nu corespund prevederilor normelor în vigoare d.p.d.v. al caracteristicilor fizico-mecanice. Mărcile efective ale mortarului (M1 fără ciment) și cărămidilor (C75), sunt mai mici decât cele minime admise în funcție de tipul structural al clădirilor, gradul de protecție antiseismică al zonei, numărul de niveluri și înălțimea construcțiilor. Uzura în timp, încărcările ciclice - alternanțe repetate provocate de suita de acțiuni seismice precedente și acțiunile climatice, au produs în mod inevitabil o degradare în



structura intimă (intrinsecă) a materialelor, care nu este vizibilă și nu poate fi cuantificată, dar constituie, în cazul cutremurelor de pământ și/sau a tasărilor diferențiate severe, un factor de risc suplimentar "ascuns".

Nu sunt respectate în totalitate prevederile referitoare la: distanța maximă admisă între pereții structurali din zidărie și aria maximă a panourilor de pereți (în funcție de tipul planșeelor, înălțimea de construcție, și gradul de protecție antiseismică); amplasarea golurilor, dimensiunile minime ale plinurilor de zidărie dintre două goluri, și de la marginea pereților la primul gol (în funcție de poziția peretelui - la colț/la margine/intermediar, de înălțimea de construcție, și de gradul de protecție antiseismică); procentul de plinuri față de lungimea totală a peretelui respectiv; amplasarea golurilor în plan în scopul uniformizării rigidităților și rezistenței pereților la încărcările orizontale din acțiunea seismică, pentru asigurarea unor rigidități apropiate pe cele două direcții principale; aria plinurilor pereților structurali interiori și exteriori (rezultate din amplasarea golurilor), în secțiune orizontală, pe fiecare din cele două direcții principale, în raport cu aria construită a construcției (în funcție înălțimea de construcție, și gradul de protecție antiseismică). Pereții structurali din zidărie ai clădirii existente nu satisfac condițiile necesare de rezistență și stabilitate sub acțiunea încărcărilor verticale și orizontale seismice (conform evaluării analitice prin calcul)

Nu sunt respectate prevederile obligatorii din CR6-2013 referitoare la protecția antiseismică prin întărirea pereților structurali din zidărie cu elemente din beton armat înglobate după executarea zidăriei, și care conlucrează cu aceasta, sau prin armături distribuite în rosturile orizontale ale zidăriei. Structura de zidărie a clădirilor existente nu a fost prevăzută cu stâlpișori/sâmburi din beton armat, care au rolul: să sporească capacitatea portantă și stabilitatea pereților la încărcări verticale; să sporească capacitatea portantă (rezistența), rigiditatea, ductilitatea și capacitatea de disipare a energiei pereților structurali, în comparație cu pereții din zidărie simplă, la acțiunea combinată a sarcinilor verticale (gravitaționale) și orizontale (vânt, seism), precum și la eforturile produse de cedările terenului de fundație (tasări neuniforme). Nu există centuri din beton armat la nivelul planșeelor, care au rolul: să asigure o bună transmitere a încărcărilor gravitaționale din planșee la pereții structurali și de la nivelurile superioare la cele inferioare ale acestora; să transmită forțele de inerție (ce apar la nivelul planșeelor ca răspuns al clădirii la mișcările seismice), la pereții structurali; să preia eforturile de întindere ce apar în pereții structurali sub acțiunea încărcărilor orizontale seismice, a tasărilor neuniforme, sau variațiilor de temperatură; să participe, prin conlucrarea cu planșeele clădirii, la preluarea eforturilor de întindere sau compresiune ce apar în planul acestora când sunt solucitate de forțele de inerție seismice. De asemenea nu au fost prevăzute armături distribuite în rosturile orizontale ale zidăriei, menite să asigure legături suplimentare în vederea conlucrării pereților ortogonali care se intersectează; preluarea eforturilor principale de întindere ce apar în pereții structurali solicitați simultan de sarcini verticale și orizontale. Structura nu prezintă o ductilitate globală (de ansamblu), corespunzătoare normativului P100-1/2013, și ca urmare nu se obține un mecanism favorabil de disipare a energiei (mecanism de plastificare) sub acțiuni seismice de intensitate ridicată. Este evident că la proiectare și execuție nu s-au avut în vedere, și ca atare nu pot fi respectate în unele privințe, următoarele:

- dirijarea zonelor susceptibile de a fi solucitate în domeniul postelastice (a articulațiilor plastice potențiale), cu prioritate la elementele care prin natura solicitării posedă o capacitate de deformare postelastice substanțială - elemente a căror rupere nu pune în pericol stabilitatea generală a construcției, și care pot fi reparate fără eforturi tehnice și costuri exagerate;
- prin dimensionare și alcătuire, trebuie ca să se înzestreze elementele structurale și structura în ansamblu cu suficientă ductilitate pentru a realiza o comportare favorabilă la acțiuni seismice intense (fără cedări casante, pierderi de stabilitate sau alte avarieri periculoase sau greu remediabile);
- articulațiile plastice trebuie distribuite relativ uniform pe întreaga structură, să fie caracterizate de cerințe de ductilitate mici, să se evite concentrarea deformațiilor plastice în puține zone (în câteva zone relativ slabe); zonele plastice potențiale să fie astfel alcătuite încât să se obțină capacități suficiente de deformare postelastice și o comportare histeretică stabilă; planșeele să

fie solicitate numai în domeniul elastic. Prin alcătuire și dimensionare, elementele structurale din zidărie au fost concepute să preia numai încărcarea gravitațională aferentă. Zidăria simplă, nearmată este un material cu capacitate de deformare postelastice redusă (cu ductilitate redusă). Elementele verticale (montanții) și riglele de cuplare (buiandrugii), nu sunt înzestrate cu capacități suficiente de deformare postelastice și cu o comportare histeretică stabilă la acțiunile de tip seismic.

- distribuția zonelor plastice nu este uniformă pe întreaga structură. Buiandrugii au de regulă tendința evidentă de a ieși din lucru la incidența unui seism de intensitate ridicată, prezentând o rupere casantă. Articulațiile plastice ar urma să se producă la baza montanților de zidărie, care însă sunt elemente la care incursiunile în domeniul postelastic de deformare este redus, și a căror rupere poate pune în pericol stabilitatea generală a construcției. Așa cum rezultă și din evaluarea analitică prin calcul, la montanți există tendința generală de producere a rușilor casante în secțiuni înclinate din forța tăietoare (la eforturi principale de întindere), înaintea celor de tip ductil din moment încovoietor cu forța axială (la atingerea capacității de rezistență ultime de compresiune excentrică). Planșeele nu pot fi solicitate în domeniul elastic, prezentând un grad relativ mare de deformabilitate și suprasolicitare în planul lor. Rezultă că mecanismul de disipare a energiei mobilizat de acțiunea unor cutremure de intensitate ridicată este defavorabil în raport cu prevederile din actualele coduri.

Infrastructura (sistemul de fundații), nu a fost concepută inițial ca un sistem rigid și rezistent, capabil să transmită la teren solicitările provenite din acțiunea simultană a încărcărilor gravitaționale și seismice, și cu atât mai mult să poată prelua eforturile suplimentare provenite din eventuale tasări diferențiate. Tipul de fundație și alcătuirea constructivă a fundațiilor (talpă continuă din beton simplu.) sunt deficitare, lipsesc centurile din beton armat la nivelul fundațiilor. Trebuie însă luate măsurile corespunzătoare de evitare a umezirii stratului de fundare, pentru că eventuala producere a unor tasări diferențiate să fie eliminate.

Se observă deficiențe majore în îndepărtarea rapidă de construcție a apelor de suprafață și/sau în evitarea stagnării lor în jurul clădirii (sistemizare verticală necorespunzătoare, care nu asigură în totalitate colectarea și evacuarea rapidă a apelor din precipitații puternice către un emisar în funcțiune; terenul înconjurător nu este amenajat cu pante suficiente de scurgere spre exterior, nu este prevăzută cu rigle impermeabile, cavaleri, etc., pentru a evita stagnarea apelor în jurul construcției; trotuarele nu au pante corespunzătoare spre exterior, fiind degradate și neetanșe; tinichigeria este uzată sau lipsește pe anumite porțiuni; este posibil ca umpluturile perimetrice din jurul construcției să nu fi fost executate din argilă compactată, ci din moloz și resturi de elemente de construcție).

Se observa de asemenea o acțiune agresivă a ascensiunii capilare prin infrastructura clădirilor din incintă care urcă pe alocuri până la nivelul planșeului parterului.

Gradul de asigurare structurală R_3 – pentru cele două direcții ale structurii, luând în considerare capacitățile minime la forțe tăietoare, corespunzătoare cedării pereților pe secțiuni înclinate (din eforturi principală de întindere), rezultă:

- pe direcția transversală $R_3 = 0.39$
- pe direcția longitudinală $R_3 = 0.42$

Analizele prin calcul efectuate confirmă deficiențele de conformare și alcătuire constructivă ale clădirii existente, constatate în urma evaluării calitative, și prezentate anterior. Având în vedere rezultatele prezentate în Breviarul de calcul menționăm:

- structura în ansamblu prezintă un deficit de capacitate la compresiune excentrică precum și la forțe tăietoare în comparație cu prevederile normelor actuale.
- pe ambele direcții, pereții structurali cei mai puternici au cele mai reduse grade de asigurare



la Momente încovoietoare;

- majoritatea pereților structurali cedează "fragil", la forța tăietoare, din eforturi principale sau lunecare în rost orizontal, înainte de a fi mobilizate capacitățile acestora la compresiune excentrică;
- capacitatea insuficientă de preluare a forțelor tăietoare este datorată, în principal, alcătuirii improprii a pereților structurali (care nu sunt confinați cu stâlpișori din beton armat), executați cu materiale de construcție inadecvate, ce nu se încadrează în exigentele normelor actuale în privința capacităților de rezistență; pe de altă parte, încărcările gravitaționale, verticale, relativ reduse, datorate regimului mic de înălțime al clădirii (S+P+E) nu asigură o „lestare” suficientă a pereților, fapt care le conferă acestora capacități reduse de preluare a eforturilor principale de întindere;

Gradele de asigurare structurală R_3 pentru ambele direcții ale clădirii au valori de 0.39 și 0.42, inferioare celor minime recomandate de Codul P 100-3/2008. Tabelul 8.2 prevede încadrarea construcției în **Clasa II de risc seismic**, iar starea fizică actuală a clădirii sugerează totuși asemenea încadrare.

Concluzie

În conformitate cu pct. 8.1 (5) din P100-3/2008, din punctul de vedere al riscului seismic, în sensul efectelor probabil e ale unor cutremure caracteristice amplasamentului, clădirile existente, care fac obiectul modernizării, se încadrează în Clasa de Risc R_{II}, corespunzând construcțiilor, care sub efectul cutremurului de proiectare pot suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

Măsurile de intervenție propuse sunt următoarele:

Pentru toate construcțiile analizate și incluse în Master Plan ca edificii păstrate sunt necesare intervenții structurale, după cum urmează

- consolidarea structurii prin cămășuirea pereților perimetrali cu cămășuieii din mortar de ciment M100 pe interior, fără afectarea fațadelor/componentelor arhitecturale ale acestora (profilatură, ancadramente)
- cămășuieile se vor executa numai la interiorul construcției, vor fi în grosime de 6 cm și vor fi armate cu bare din PC52 cu diametrul de 8mm la interax de 10cm pe ambele direcții.
- consolidarea planșeelor din beton armat de peste parter și etaj prin executarea unei suprabetonări de 6cm grosime armată cu bare independente din PC 52.

2.5.2.2. Evaluarea componentelor constructive arhitecturale

Elementele constructive ale clădirilor existente sunt într-o stare fizică proastă.

Din punct de vedere arhitectural au fost constatate o serie de avarii/neconformități cu efect direct asupra funcționării în condiții optime a activității medicale. Dintre acestea amintim:

- fenomen de ascensiune capilară generalizat la toate construcțiile;
- avarii la tencuielile interioare și exterioare;
- aplicații de finisaje neconforme, raportate la suport și la funcțiune;
- infiltrații la nivelul demisolurilor/subsolurilor, datorate degradării hidroizolațiilor
- degradări locale la învelitori, cu afectarea șarpantelor.

Instalațiile interioare sunt cu perioada de utilizare depășită, necesitând înlocuirea acestora în totalitate.



2.5.2.3. Evaluarea rețelelor exterioare și surselor de alimentare – utilități

Situația existentă rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

În cadrul incintei există un post trafo din care se alimentează cu energie electrică clădirile C6 (Recuperare medicală), C7 (Radiologie) și C9 (Morgă).

Restul clădirilor se alimentează cu energie electrică din firda de distribuție amplasate în cadrul incintei astfel:

- o firdă lângă peretele clădirii C2 în apropierea intrării centrale a clădirii;
- o firdă încastrată în peretele clădirii C4 dinspre parcul central al incintei;
- o firdă încastrată în peretele clădirii C5 dinspre aleea principală a incintei.

Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică, există un grup electrogen carcasat de exterior cu pompare automată de 275kVA - 0,4kV, care este amplasat în exterior, pe o platformă din beton amenajată în apropierea intrării centrale a clădirii C2.

Instalațiile electrice de distribuție existente sunt executate în sistem radial.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul obiectelor există tablouri principale normale sau de siguranță amplasate la demisolul sau parterul clădirilor pe cât posibil în centrele de greutate ale receptoarelor electrice.

Alimentarea tablourilor se realizează prin rețele electrice subterane executate cu cabluri ACYAbY și CYAbY pozate între clădiri îngropat în pământ pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC și aparent protejate în tuburi din materiale plastice în cadrul construcțiilor.

Iluminatul exterior al incintei se realizează cu corpuri de iluminat exterior echipate cu lămpi cu descărcări în gaze, montate pe stâlpi metalici sau pe pereții clădirilor.

Situația existentă rețele de date și telefonie

Rețelele de date și de telefonie sunt pozate aparent pe fațadele clădirilor și aerian între clădiri.

Centrala telefonică este amplasată la subsolul clădirii C3, iar serverul în clădirea C2.

Rețele alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se va face din rețeaua stradală de distribuție de pe strada Elena Ghiba Birta, montată îngropat, prin intermediul unui **branșament nou** din polietilena PE 80, SDR 11, la capătul căruia se va monta un robinet de branșament și o stație de reglare măsurare.

Centrala termică nouă are un debit total instalat de gaze naturale de 540 Nmc/h, astfel:

- Pentru încălzire și apă caldă de consum:
3 cazane apă caldă x 180 Nmc/h = 540 Nmc/h;
TOTAL INSTALAT = 540 Nm³/h

Situația existentă rețele alimentare cu apă, canalizare și incendiu

Rețeaua de alimentare cu apă existentă, de tip radial, este executată din conducte de mai multe tipuri (oțel zincat și PEID în cea mai mare parte). Având în vedere că cea mai mare parte a traseelor are o vechime ce depășește perioada normată de viață, există pierderi de apă, în special pe la îmbinările fittingurilor și armăturilor montate pe conductele de oțel. De asemenea, pe conductele de oțel există zone corodate, particule de rugină ajungând de multe ori la armăturile de serviciu.

Pe de altă parte, faptul că întreaga rețea din incintă este alimentată direct din rețeaua stradală, conduce uneori la situația lipsei de presiune la unii dintre consumatorii defavorizați din punct de vedere hidraulic. Rețeaua de canalizare existentă în incintă, a fost executată în perioade diferite de timp, cu conducte de diferite tipuri (fontă, beton și PVC). Căminele de ramificație și de schimbare a direcției sunt executate în cea mai mare parte fie din zidărie, fie din tuburi de beton armat și sunt prevăzute cu rame și capace din



fontă. Starea unora din acestea este precară, permițând infiltrarea apei uzate în pământ și implicit poluarea straturilor de pământ și chiar a pânzei freatice. De asemenea, atât căminele cât și anumite tronsoane de conductă sunt puternic colmatate, ceea ce conduce la diminuarea capacității de transport a acestora, astfel încât în cazul unor precipitații puternice poate provoca inundații.

Surse și rețele termice

Alimentarea cu energie termică a Spitalului Municipal Arad se realizează din sistemul centralizat de alimentare cu căldură al Municipiului Arad, prin intermediul punctului termic din incinta Secției de oncologie și dermatologie ale Spitalului Județean, aflate în piața Mihai Viteazul. Din acest punct termic pleacă o rețea compusă din 2 conducte agent termic încălzire Dn 200 mm, 1 conductă de apă caldă de 4" și 1 conductă de recirculare de 2". Cele 4 conducte sunt montate în canal termic de la plecarea din punctul termic și până la intrarea în clădirea C 2 din incinta Spitalului Municipal.

Rețeaua termică alimentează clădirea C2 și traversează în lung subsolul clădirii, de unde se ramifică și alimentează corpurile C1, C4 și C3, C5 C7 și C6.

Conductele din țevă de oțel neagră și țeava zincată și armăturile prezintă un grad avansat de uzură, iar termoizolația este deteriorată sau lipsește.

Surse de apă răcită

Nu există surse de apă răcită.

Concluzii

Construcțiile existente, ce sunt propuse a se menține, necesită lucrări de consolidare, refuncționalizare și modernizare.

Instalații interioare ale construcțiilor ce sunt propuse a se menține necesită lucrări de înlocuire.

Rețele alimentare cu energie electrică și iluminat exterior

Întrucât obiectivul este alimentat cu energie electrică prin mai multe branșamente și puterea absorbită va fi mai mare decât cea existentă, se înlocuiesc instalațiile existente pentru a avea un singur punct de primire a energiei electrice care să acopere tot necesarul de energie electrică. Se va prevedea un post trafo corespunzător amplasat în apropierea celui existent.

De asemenea pentru receptoarele electrice la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică va fi prevăzut în locul celui existent un nou grup electrogen corespunzător, care va fi amplasat în apropierea noului post trafo.

Rețele de date și telefonie

Întrucât rețelele de date și telefonie existente nu vor mai corespunde noilor cerințe și totodată vor fi afectate de lucrările de reabilitare, acestea vor fi dezafectate.

Pentru pozarea rețelilor de date și telefonie vor fi prevăzute numai canalizațiile care să permită pozarea rețelilor între toate clădirile din cadrul incintei.

Rețele alimentare cu apă, canalizare și incendiu

Dată fiind pe de o parte starea avansată de uzură fizică a cvasitotalității rețelilor de apă și canalizare din incintă, iar pe de altă parte din cauza nerespectării unor prevederi ale legislației în vigoare, se propune refacerea în totalitate a rețelilor de apă și canalizare din incintă, precum și executarea unei gospodării proprii de apă, care să permită atât înmagazinarea unor rezerve de apă (separat pentru consum curent și separat pentru combaterea incendiilor) cât și asigurarea fără întrerupere a parametrilor de debit și presiune necesare la toți consumatorii din incintă, prin intermediul a două stații de pompare distinct, una pentru consumul curent (hidrofor) și una pentru rețeaua de hidranți interior și exteriori.

3.PREVIZIUNI

3.1. Proiecții ale dinamicii sociale

Dinamica populației

Majoritatea regiunilor din UE au înregistrat o creștere progresivă a numărului de persoane în vârstă, ca urmare a unei creșteri semnificative și continue a speranței de viață și a generației născute în cursul exploziei demografice „baby-boom” de după sfârșitul celui de-al Doilea Război Mondial. Femeile din UE au mai puțini copii, contribuind la o încetinire a creșterii demografice naturale și chiar la o schimbare demografică naturală negativă (mai multe decese decât nașteri).

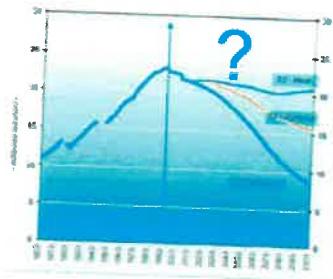
În România efectele cumulate ale migrației externe și ale scăderii natalității coroborate cu îmbătrânirea populației ar trebui să pună în mișcare politicile sociale optime care să contracareze efectele economice și sociale dezastruoase care se prefigurează pentru următoarele decenii.

Deși în prezent există o suficientă fundamentare teoretică⁶

Asupra acestor efecte, factorii decizionali ignoră studiile și prognozele pe termen lung în favoarea abordării problematicei imediate.

Amintim (extrase din lucrarea amintită ca sursa bibliografică) câteva din prognozele pe termen mediu ale căror efecte au un impact direct asupra evaluării oportunităților de edificare din domeniul medical/de îngrijire a populației.

Declinul demografic



Declinul demografic este din păcate o realitate. Alimentat de rata scăzută a natalității și de migrația externă, ipoteza redresării natalității și stoparea migrației externe nu mai poate împiedica scăderea și îmbătrânirea populației active până în 2025-2045, care este « plaja » de prognoză a acestui studiu.

Caracteristicile principale ale populației României – prognoză

Din statisticile de prognoză prezentate mai jos se pot fundamenta câteva ipoteze cu efect direct asupra structurii beneficiarului direct al dezvoltării bazei materiale de îngrijire medicală:

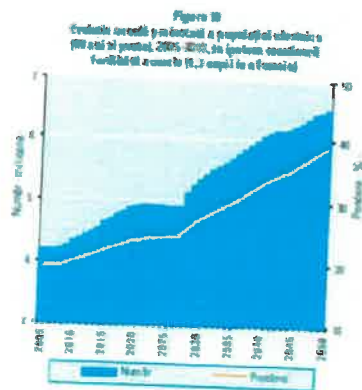
- rata natalității, în scădere constantă, reprezintă un indicator important în dimensionarea unităților medicale specifice;
- creșterea speranței de viață atât la femei cât și la bărbați impune măsuri specifice pentru îngrijirea segmentului de vârstă de peste 60 de ani; este de remarcă dezechilibrul ce se prefigurează între procentul persoanelor de peste 60/65 de ani și populația activă.

⁶ Sursa : « Declinul demografic și viitorul populației României » Academia Română – INCE/CCD
Vasile Ghetau ISBN 978-973-7871-88-6



Anul	Numărul populației - în mi -	Numărul populației feminine de 15-49 ani - în mi -	Rata natalității - la 1000 loc. -	Speranța de viață la naștere - ani -	
				Băieți	Femei
2005	21624	5596	10,2	68,5	
2010	21367	5387	9,8	69,6	74,8
2015	23064	5290	9,5	70,7	76,5
2020	20685	4923	8,8	71,8	77,3
2025	20233	4606	7,8	73,0	78,1
2030	19880	4227	7,1	73,6	79,0
2035	19025	3836	6,9	74,1	79,6
2040	18294	3463	7,0	74,7	80,1
2045	17520	3231	6,9	75,3	80,7
2060	16711	3020	6,6	75,9	81,3
2075	15870	2825	6,2	76,6	82,0
2100	1557	1363	5,8	76,9	82,6

	Rata mortalității generale - la 1000 loc. -	Rata fertilității totale - copii la o femeie -	Populația de 60 ani și peste - în mi -	Ponderei populației de 60 ani și peste - în % -	Populația de 65 ani și peste - în mi -	Ponderei populației de 65 ani și peste - în % -
2005	12,1	1,3	4165	19,3	3191	14,8
2010	12,5	1,3	4315	20,2	3158	14,8
2015	12,7	1,3	4621	21,9	3275	15,6
2020	12,7	1,3	4869	23,6	3562	17,2
2030	13,1	1,3	4882	24,2	3825	18,9
2035	14,3	1,3	5354	27,2	3829	19,5
2040	15,2	1,3	5687	29,9	4231	22,2
2045	15,9	1,3	6246	35,7	4486	24,6
2060	16,7	1,3	6624	39,8	4897	29,9
2075	20,6	1,3	4897	40,9	3896	30,3
2100	19,2	1,3	3771	43,5	3121	35,6





Tab-1
Populația României în anii 2005-2050 în cele patru variante ale Seriei 2004
și proiecțiilor demografice elaborate de Divizia de Populație a Națiunilor Unite

Anul Perioada	Varianta Inferioară (MI)				Varianta Medie (VM)				Varianta Superioară (VS)				Varianta Constantă (VC)			
	P mil.	N ‰	M ‰	CNA mil.	P mil.	N ‰	M ‰	CNA mil.	P mil.	N ‰	M ‰	CNA mil.	P mil.	N ‰	M ‰	CNA mil.
2005	21,7				21,7				21,7				21,7			
2005-2010		7,7	12,8	106		9,6	12,6	65		11,4	12,6	25		9,6	12,6	64
2010	21,1				21,3				21,5				21,3			
2010-2015		6,5	13,1	137		9,3	13,0	78		11,9	12,8	19		8,9	13,0	95
2015	20,4				20,9				21,4				20,8			
2015-2020		5,8	13,6	154		8,8	13,2	90		11,6	12,6	27		8,0	13,2	107
2020	19,6				20,4				21,2				20,3			
2020-2025		5,8	14,0	158		8,3	13,4	102		10,8	12,9	47		7,2	13,5	126
2025	18,8				19,9				20,9				18,8			
2025-2030		5,6	14,6	164		8,1	13,7	110		10,5	12,9	51		6,8	13,8	137
2030	17,9				19,3				20,7				18,9			
2030-2035		5,5	15,3	172		8,2	14,2	114		11,2	13,2	40		6,8	14,5	147
2035	17,0				18,7				20,4				18,2			
2035-2040		5,3	16,4	184		8,4	14,8	119		12,1	13,5	28		6,3	15,4	160
2040	16,1				18,1				20,3				17,3			
2040-2045		5,0	17,7	197		8,6	15,6	124		12,6	13,8	25		6,0	16,3	176
2045	15,1				17,4				20,1				16,4			
2045-2050		4,9	18,9	203		8,7	16,2	130		12,6	13,9	26		5,6	17,3	186
2050	14,0				16,8				20,0				15,5			
Scădere naturală totală 2005-2050:																
în mil.		7,7				5				1,8				6,2		
în ‰		35				23				8				29		
PIBS+ (%):																
2005		14,8				14,8				14,8				14,8		
2025		19,7				18,6				17,7				18,9		
2050		34,3				28,7				24,1				31,1		

Notă:
P = populație; N = natalitate; M = mortalitate generală; CNA = creștere naturală anuală; PIBS+ = populația în vârstă de 65 ani și peste.
Ipoteze:
- mortalitate: creșterea speranței de viață la naștere de la 69 la 76 de ani la bărbați și de la 75 la 82 de ani la femei, în toate etățile;
- fertilitate: VI: scădere a RIT de la 1,3 copii la o femeie în 2005 la 0,9 în 2010-2025 și revenirea la 1,3 până în 2050;
VM: RIT va ajunge la 1,05 în anul 2050;
VS: RIT va ajunge la 2,35 în anul 2050;
VC: fertilitate constantă = 1,3 copii la o femeie, în toată perioada;
migrație externă: minus 20 de mii pe an în perioada 2005-2010 și minus 5 mii pe an după anul 2010.

Sursa: United Nations, 2005.

Tendințele migrației interne: se constată o polarizare a populației către oraș care este mai mare decât migrația din mediul urban către mediul rural

Concluzionând, efectele sociale ale dinamicii actuale se vor repercuta începând din deceniul următor, conducând la:

- scăderea și îmbătrânirea populației active până în anul 2025
- reducerea drastică a populației școlare
- creșterea numărului de decese și accentuarea procesului de îmbătrânire demografică
- expansiune rapidă și masivă a populației vârstnice



- scăderea accelerată a populației ca efect al migrației externe
- Imposibilitatea susținerii, pe termen lung, a finanțelor publice
- Imposibilitatea de a susține costurile pe care le va impune îmbătrânirea populației în viitor
- Majorarea sarcinii economice asupra populației active
- Pierderea demografică dublă generată de migrația externă: pierderea populației tinere și pierderea indirectă a copiilor celor emigrați
- Necesitatea găsirii soluțiilor optime pentru asigurarea intervențiilor de urgență în condițiile accentuării migrației interne dinspre urban către rural generate de înrăutățirea condițiilor de viață asigurate de mediul urban.

3.2. PROIECȚII URBANISTICE / DE OCUPARE/ELIBERARE A TERENULUI

Din punct de vedere al reglementarilor PUG, în vigoare, amplasamentele analizate sunt încadrate în Zona centrală protejată (ZCP1), subzona Instituțiilor publice și a serviciilor situate în zone construite protejate (ISp), UTR nr. 4 (UTR 8 în revizuirea PUG).

Ambele amplasamente au în componere monumente clasate.

Prin documentele de urbanism emise, pentru propunerile de construire, pe cele două amplasamente este impus prin PUG -POT maxim = 20%



3.2.1. AMPLASAMENT SCJU ARAD – strada Andrenyi Karoly

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII – PROPUNERE INTERVENȚII CONSTRUCȚII EXISTENTE			
Cod Constr.	Suprafața construită la sol (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Mențiuni
C1	1785	10280	Clădire Spitalul Clinic Județean Arad P+5E, cu extindere P+1E parțial, extinsă în anul 2005
C2	183	1464	Corp legătura, S+P+6E
C3	1968	7872	Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți, S+ P+2E
C4	38	38	Poarta nr.1, P
C6	33	66	Clădire stație pompe ape menajere, P
C11	27	27	Clădire stație S.R.M., P
C12	101	101	Rezervor apă 300 m, P
C13	93	93	Stație de oxigen, P
C15	146	146	Stație trafo, P
C17	759	2277	Clădire pediatrie I, P+1E
C18	503	2012	Clădire pediatrie II, P+2E
C20	577	1154	Clădire secție hematologie, P+1
C21	83	83	Biserica Ortodoxă Romana din lemn, „Cuvioasa Paraschiva”, P
C23	191	382	Sediu administrativ, P+1
Total 4519 mp 25995 mp			
POT construcții existente păstrate = 9,8 % Sc = 4519 mp			
S teren = 45834 mp			
CUT construcții existente păstrate = 0,57 Scd = 25995 mp			
PROPUNERE CONSTRUCȚII NOI			
P1	2500	17900	Pediatrie, neonatologie, OG, chirurgie pediatrică D+P+5E
P2	378	378	Extindere UPU etapa II P
P3	700	4400	Secție boli infecțioase adulți S+P+3E
P4	1067	5600	Parcare supraterană D+P+2E
Total	4645	28278	
TOTAL	POT construcții propuse = 10,1% Indici urbanistici total imobil - propunere		POT 20 %, CUT = 1,18

(codificare conform PLANȘA SCJU.03.)

Concluzii

Din punctul de vedere al încadrării în indicatorii urbanistici, prin propunerile de demolări și construire propuse pentru amplasamentul din strada Andrenyi Karoly, sunt satisfăcute cerințele PUG in vigoare.



3.2.2. AMPLASAMENT SCJU ARAD – Piața Mihai Viteazu nr. 7

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII – PROPUNERE INTERVENȚII CONSTRUCȚII EXISTENTE			
Cod Constr.	Suprafața construită la sol (mp)	Suprafața desfășurată (mp)	Mențiuni
C1	189	378	Corp administrativ D+P
C2	1793	5378	Ambulatoriu D+P+1E
C5	691	2765	Secție chirurgie D+P+2E
C6	629	1258	Secție Recuperare medicală D+P
C7	419	837	Compartiment radiologie D+P
C9	113	113	Spațiu tehnic P
C15	77	77	Biserica
Total	3841 mp	10807 mp	
POT construcții existente păstrate = 21,5 % Sc = 3841 mp			
CUT construcții existente păstrate = 10,59 Scd = 25995 mp			
S teren = 18 300 mp			
DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII PROPUNERE CONSTRUCȚII NOI			
P1	872	5653	
P2	700	2100	
P3	450	900	
Total	5863	19459	
TOTAL	POT construcții propuse = 10,5 % Indici urbanistici total imobil - propunere		POT 33 %, CUT = 1,08

(codificare conform PLANȘA ANEXA NR. S.M.3)

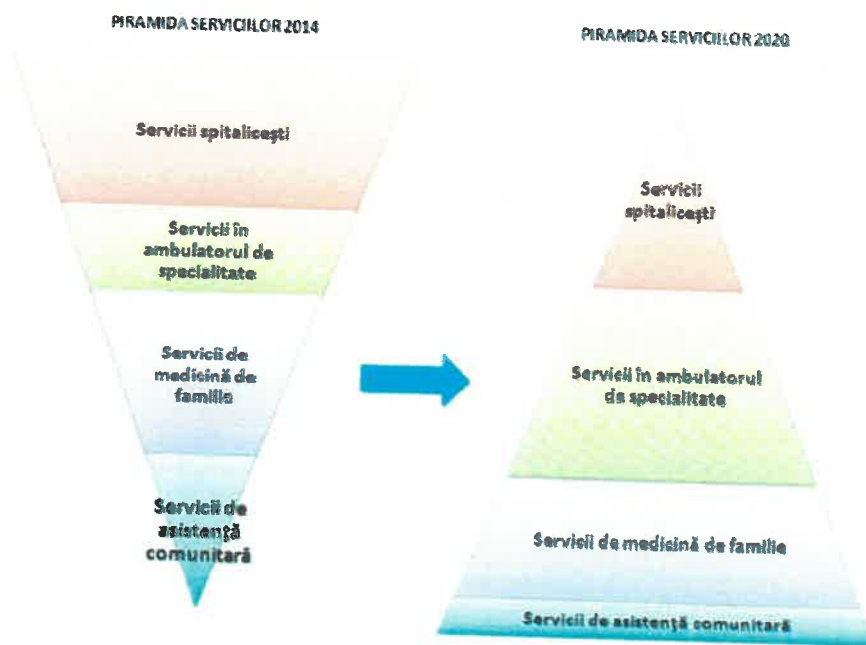
Concluzii

Din punctul de vedere al încadrării în indicatorii urbanistici, prin propunerile de demolări și construire propuse pentru amplasamentul din Piața Mihai Viteazu, nu sunt satisfăcute cerințele PUG in vigoare.

4. OBIECTIVE

Obiective și ținte la nivel județean, cuprinse în Strategia Națională de Sănătate 2014-2020

- să îmbunătățească sănătatea cetățenilor;
- să îmbunătățească accesibilitatea și calitatea serviciilor de asistență medicală, aplicând o politică sanitară coerentă, constantă și cu finalitate previzibilă;
- creșterea cheltuielilor pentru sănătate⁷;
- reducerea factorilor de risc
- creșterea speranței de viață⁸
- creșterea performanței actului medical
- stabilizarea și atragerea personalului medical



Aria serviciilor de sănătate urmărește să asigure accesul egal la servicii de înaltă calitate și eficiente din punctul de vedere al costurilor, în timp ce măsurile la nivel de sistem abordează capacitatea de planificare și caută să o consolideze la nivel organizațional (regional, local) și pentru domeniile operaționale, cum ar fi controlul cancerului, serviciile spitalicești și resursele umane.

Obiectivele sănătății publice la nivel local sunt:

- îmbunătățirea sănătății și nutriției mamelor și copiilor;
- reducerea mortalității și morbidității cauzate de boli transmisibile;
- încetinirea ritmului de creștere a bolilor netransmisibile.

⁷ Cheltuielile pentru sănătate pe cap de locuitor sunt cele mai scăzute din UE (sursa : State of Health in the EU – Romania 2017)

⁸ Speranța de viață în România este cu aproape șase ani sub media UE (sursa : State of Health in the EU – Romania 2017)

5. PROPUNERI INTERVENȚIE

5.1. Analiza opțiunilor

Analiza opțiunilor se va analiza pentru fiecare locație în parte:

- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad
- ❖ Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7, Arad

Analiza opțiunilor funcționale - principii

Din punct de vedere funcțional, propunerea de organizare a Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad prevede reorganizarea serviciilor medicale în vederea:

- concentrării serviciilor medicale în gestiune, în cele două locații
 - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4
 - Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad - Piața Mihai Viteazu
- segregării serviciilor de urgență de cele specifice medicinei preventive și bolilor cronice prin
 - concentrarea serviciilor de urgență în locația Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad – strada Andrenyi Karoly nr. 2-4
 - concentrarea serviciilor medicale pentru cronici, recuperare medicală, ambulatoriu, îngrijiri paleative... în locația Spitalului Clinic Județean de Urgență Arad – Piața Mihai Viteazu nr. 7

Analiza opțiunilor tehnice - principii

Fezabilitatea nu se referă doar la aspectele tehnice, ci include și aspecte de management, analiza implementării, etc.

Opțiunile tehnice aplicabile în cazul SCJU Arad sunt limitate.

Existența pe amplasamente a unor construcții, instalații, rețele de incintă, surse limitate ale utilităților blochează posibilitățile de dezvoltare a spitalului. Lipsa unor terenuri în rezervă, în zonele limitrofe spitalului existent, impun soluția de înlocuire prin demolare a construcțiilor existente.

Considerăm că există următoarele opțiuni aplicabile:

- opțiunea I - eliberarea terenului prin demolarea construcțiilor improprii ce nu pot fi integrate, reabilitarea construcțiilor existente și completarea fondului construit prin edificarea unor extinderi locale
- opțiunea II - înlocuirea în etape a întregului fond construit existent
- opțiunea III - abandonarea amplasamentului și relocarea spitalului pe un teren liber suficient de mare ca să cuprindă toate funcțiunile specifice

Dacă prima opțiune implică o serie de compromisuri, cea de-a doua implică o perioadă mare de implementare, cea de-a treia reprezintă varianta ideală pentru constituirea unui spital județean de urgență la nivelul de conformare și echipare modernă.

Relocarea amplasamentului are însă o serie de inconveniente, cel mai important fiind acela că administrația locală nu are în proprietate un teren suficient de mare într-o locație accesibilă, cu utilitățile



la îndemână.

Chiar dacă prezentul Master Plan dezvoltă prima opțiune (alternativa de a face minimum), acesta nu va asigura decât pentru o perioadă limitată de timp (20-30 de ani) o calitate a serviciilor medicale acceptabilă, astfel că opțiunea relocării spitalului nu va trebui să fie abandonată, identificarea/rezervarea și echiparea unui amplasament rămânând ca sarcina principală a administrației locale.

Opțiunea înlocuirii în etape a ansamblului construit existent, reprezintă o variantă care poate fi luată în calcul, greu de realizat însă datorită perioadelor succesive de demolare/edificare ce interferează cu activitatea continuă medicală și imprevizibilității economice și politice. Pericolul alegerii acestei opțiuni este întreruperea finanțării în perioada de implementare, care poate compromite demersul și poate anula avantajele pe termen lung/în explorare.

Construcția unei soluții de referință (opțiunea I) și identificarea alternativelor reprezintă două aspecte care pot influența rezultatele evaluării de către finanțatori.

Soluția de referință corespunde deciziei minime de intervenție.

Analiza soluțiilor alternative este critică, principalul risc pentru distorsionarea evaluării și implicit a stabilirii acțiunii îl reprezintă riscul neglijării alternativelor, în special a soluțiilor cu costuri inițiale mai mari dar cu eficiența crescută în exploatare.

Factorii critici pentru oricare din opțiunile prezentate sunt:

- costul investiției
- lungimea ciclului de implementare
- evoluția tehnologiei medicale și evoluția procedurilor medicale
- rata de înlocuire a infrastructurii
- modificarea bazei de fundamentare a opțiunilor (dinamica socială, modificări ale ponderii cazuistice...)
- apariția în zona de influență a unor structuri medicale similare, ce pot polariza beneficiarii serviciilor (spital regional, structuri transfrontaliere...)

Aceste variabile, care trebuie luate în considerare în cadrul analizei riscului, au un impact major asupra implementării opțiunii, contracararea acestui impact urmând să fie bazată în principal pe prognoze periodice, multicriteriale.



5.1.1.SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD STRADA ANDRENYI KAROLY NR. 2-4 ARAD

Analiza opțiunilor de accese/circulații parcări

Organizarea acceselor și circulației auto în incinta spitalului urmărește:

- segregarea acceselor
 - Acces ambulante – din Calea Victoriei (adulti) și din strada Andrenyi Karoly (pediatrie)
 - Accese auto către parcajul suprateran – din strada Andrenyi Karoly
 - Acces auto către platforma tehnică și gospodărească
 - Accese auto de intervenție în caz de pericol
 - Din Calea Victoriei
 - Din strada Andrenyi Karoly – 3 accese
- diferențierea circulațiilor – în incinta imobilului circulație va fi diferențiată
 - circulație ambulante
 - circulație auto către platforma de servicii
 - circulație auto și parcaje personal
- eliminarea parțială a parcajelor de la nivelul terenului
 - parcajele aflate la teren vor fi dedicate numai ambulanțelor, autoturismelor care aduc bolnavi (numai pe perioada de transfer a acestora la camera de gardă) și personalului
 - pentru parcare de lungă durată, a aparținătorilor în vizită, precum și pentru furnizorii de servicii conexe spitalului se propune edificarea unui parcaj suprateran de trei nivele cu o capacitate de 200 autoturisme

Accesul pietonal va fi controlat și se va realiza prin Calea Victoriei (1) și prin strada Andrenyi Karoly (2).

PROPUNERI INTERVENTII CONSTRUCȚII

Interventii asupra constructiilor existente

- interventii de demolare a constructiilor parazite ce nu mai pot fi refunctionalizate
- interventii de consolidare
- interventii de reabilitare termica
- interventii de reabilitare/inlocuire finisaje
- interventii de refacere izolatii

Interventii -extinderi / constructii independente noi

- construire extinderi /constructii independente pe principiul flexibilitatii structurale, astfel incat sa se poata reconfigura in conformitate cu necesitatile viitoare

PROPUNERI INTERVENTII REȚELE DE INCINTA

Rețele alimentare cu energie electrică

În urma reabilitării și modernizării, principalele date electroenergetice ale obiectivului SCJU Arad sunt:

- Puterea instalată; $P_i = 7.000\text{kW}$



- Puterea absorbită; Pa= 2.400kW
- Frecvența: f = 50Hz
- Tensiunea de utilizare; U = 400/230V

Întrucât postul trafo existent nu mai corespunde noilor cerințe, se va prevedea un nou post trafo care să asigure întreg necesarul de energie al obiectivului.

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorului, SPITAL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD, se propune un post trafo în clădire zidită 2x1600kVA, amplasat între P1 - Corp A și P3 - Boli infecțioase, clădire care va face corp comun cu clădirea centralei termice nou propuse.

Soluția de alimentare va fi stabilită de către furnizorul de energie electrică printr-un studiu de soluție.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul spitalului, va fi prevăzut un nou tabloul general TG, care va fi amplasat într-o încăpere a postului trafo.

Noul tablou general TG va fi cu două secții, cu simplu sistem de bare colectoare, fiecare secție fiind alimentată din câte un transformator, prin circuit prevăzut cu întreruptor automat, iar cele două secții interconectate prin cupla cu întreruptor cu acționare manuală. Fiecare secție a tabloului general, va fi prevăzută cu baterie automată de condensatoare.

În funcționare normală tabloul general TG va funcționa cu cupla deschisă, alimentarea consumatorului făcându-se din cele două transformatoare ale postului trafo. În situații deosebite, în regim restrictiv (maxim 1.300kW absorbiți), consumatorul poate fi alimentat dintr-un singur transformator, închizându-se cupla.

Receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică vor avea:

- Puterea instalată; Pi = 2.900kW
- Puterea absorbită; Pa= 1.200kW

Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică se vor prevedea două grupuri electrogene carcasate de exterior, cu rezervoare proprii de combustibil, insonorizate, cu pornire automată de 900kVA - 0,4kV, cu funcționare în paralel care vor fi amplasate pe o platformă betonată în apropierea postului trafo.

Alimentarea receptoarelor se va face printr-un tablou general de siguranță TGS, care va avea ca sursă de bază alimentarea din SEN și că sursă de rezervă grupurile electrogene cu pornire automată.

Aparatul pentru cuplarea automată pe sursa de rezervă și revenirea pe sursa de bază (AAR), va fi prevăzut în tabloul general de siguranță TGS.

Tabloul TGS va fi amplasat în încăperea tabloului general TG.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul fiecărui obiect în parte vor exista tablouri principale cu alimentare normală. Acolo unde este cazul vor exista și tablouri principale de siguranță.

Alimentarea cu energie electrică a tablourilor principale se va face din tablourile TG și TGS prin rețele electrice exterioare care se vor executa cu cabluri cu conductoare din cupru tip CYAbY sau similar.

Cablurile electrice vor fi pozate îngropat în pământ, pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC, iar la subtraversări de drumuri carosabile și platforme betonate vor fi protejate în tuburi din PVC.

S-a urmărit ca, pe cât posibil, rețelele electrice exterioare să fie pozate în spații verzi.

Pentru egalizarea potențialelor în întreaga încăntă toate rețelele electrice vor fi însoțite de platbanda OLZn 40x4mm care va face parte din priză de pământ generală a incintei.

Iluminat exterior

Iluminatul exterior se va realiza cu corpuri de iluminat stradal cu următoarele caracteristici:

Carcasă din aluminiu.

- Sistem de montare: pe cârjă;
- Dispersor: transparent din sticlă securizată termic;
- Sistemul optic: conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal, cuprinzând LED-uri de putere cu sistemul de orientare a fluxului luminos specializat pentru iluminatul stradal;



- Aparataj (driver electronic): inclus în produs și executat în conformitate cu normativele specifice.
- Surse: LED;
- Tensiunea nominală: 230V;
- Puterea activă: 132W;
- Factor de putere: 0,95;
- Grad de protecție: IP65;
- Clasa de protecție: I;
- Grad de rezistență la impact: IK08;
- Flux total brut inițial: 14990 lm;
- Temperatura de culoare: 4000K.

Corpurile de iluminat stradal se montează pe cârje fixate pe stâlpi prefabricați din OLZn octogonali cu înălțimea de 6m și cu ușiță de vizitare.

Pentru alimentarea cu energie electrică a iluminatului exterior, va fi prevăzut un punct de aprindere PA, care va fi amplasat în încăperea tabloului general al obiectivului. Sistemul de aprindere a iluminatului exterior va fi echipat cu întreruptor crepuscular și ceas programator.

Iluminatul exterior va fi alimentat în sistem trifazat, rețelele de iluminat exterior realizându-se cu cabluri cu conductoare din cupru tip CYAbY pozate îngropat în pământ pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC. La subtraversări de drumuri și platforme carosabile cablurile vor fi protejate în tuburi din PVC.

Pentru derivațiile la corpurile de iluminat se vor prevedea cofrete de derivație echipate cu cleme pentru intrare-ieșire și întreruptoare automate IA II 6A, care se vor monta în locașurile stâlpilor, special destinate acestora. Între cofretele de derivație și corpurile de iluminat circuitele se vor executa cu cablu tip CYY 3x2,5, montat prin interiorul stâlpilor.

Rețelele de iluminat exterior vor fi însoțite de platbanda OLZn 40x4mm, care va face parte din priza de pământ generală a incintei.

Toate părțile metalice ale stâlpilor de iluminat vor fi racordate la centurile de împământare. În punctele de racordare rezistența de legare la pământ nu trebuie să depășească valoarea de 1Ω .

Rețele de date și telefonie

Pentru Rețelele de date și telefonie au fost prevăzute numai canalizațiile.

Între toate clădirile din cadrul incintei vor fi realizate canalizații cu 2 tuburi HDPE 110mm.

Pentru tragerea rețelilor de curenți slabi vor fi prevăzute cămine în puncte caracteristice (derivații spre clădiri), dar nu la distanță mai mare de 50m.

Toate căminele vor fi prevăzute cu capace carosabile.

Alimentare cu apă și canalizare

Pentru îmbunătățirea alimentării cu apă și a evacuării apelor uzate de la toate obiectele din incinta Spitalului Județean Arad se propune executarea următoarelor categorii de lucrări:

- Executarea a doua branșamente diferite de apă, de la rețele municipale aflate pe străzi diferite.
- Refacerea în totalitate a gospodăriei de apă pentru consum curent pentru combaterea incendiilor.
- Rețea de apă pentru consum curent
- Rețea de apă pentru hidranți interiori și exteriori.
- Rețea de canalizare
- Refacerea în totalitate a stației de pompare pentru ape uzate

Toate lucrările prevăzute au fost făcute cu respectarea prescripțiilor din următoarele acte normative:

Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora, indicativ NP 015-97

Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicative I9-2015



Norma din 26 iulie 2006 privind asigurarea condițiilor generale de igienă, emitent Ministrul Sănătății Publice, publicată în Monitorul Oficial nr. 695 din 15 august 2006.

STAS 1478-84 – Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale.

STAS 1795-87 – Instalații sanitare. Canalizare interioară. Prescripții fundamentale de proiectare.

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a. Instalații de stingere. Indicative P 118/2-2013.

- Cele două bransamente vor fi prevăzute cu cămine de apometru, amplasate în imediata apropiere a limitei de proprietate. În aceste cămine se vor monta apometre cu posibilitatea de transmitere la distanță a indexului. Apometrul va fi montat între două robinete de separare și va fi prevăzut și un by-pass. Conductele de la căminul de apometru se vor monta îngropat și se vor executa din țevă de polietilena de înaltă densitate, pentru apă potabilă. Aceste două conducte vor urma un traseu până la gospodăria de apă.
Pe aceste bransamente, în căminele de apometru se vor monta ventile de reținere pentru a permite circulația apei într-un singur sens (de la rețeaua publică spre spital). (conf. Art. 15 din norma din 26 iulie 2006)
- Gospodăria de apă va fi o construcție subterană, din beton armat, având patru compartimente diferite, astfel:
 - Rezervor pentru înmagazinarea apei pentru consum curent (conf. Art. 16 din norma din 26 iulie 2006). Acest rezervor va avea o capacitate de cca. 300 mc, corespunzător unui consum în timp de 1,5 zile.
 - Rezervor pentru înmagazinarea apei necesare pentru combaterea incendiilor, având un volum util de 220 mc, corespunzător funcționării timp de 3 ore a hidranților exteriori la un debit de 20 l/s și timp de 10 minute a doua jeturi pentru hidranții interior, fiecare având un debit de 2,1 l/s.
 - Stație de pompare pentru consum curent (hidrofor), având în componența un grup de pompare alcătuit din două pompe verticale în funcțiune simultană și una de rezervă, precum și trei recipiente hidropneumatice cu o capacitate de 1000 l fiecare. Grupul de pompare este acționat de la un tablou electric propriu.
 - Stație de pompare pentru hidranți, având în componența un grup de pompare alcătuit din două pompe orizontale în funcțiune simultană și una de rezervă, precum și o pompă pilot. Grupul de pompare este acționat de la un tablou electric propriu, cu alimentare din două surse.
- Rețeaua de alimentare cu apă pentru consum curent se va executa cu țeava de polietilenă de înaltă densitate, montată îngropat în pământ, sub limita de îngheț, pe un pat de nisip. Toate îmbinările acestor conducte se vor efectua prin termo fuziune. Rețeaua este de tip ramificat. Din stația de pompare pentru consum curent pornește o ramură principală din care se execută ramificații pentru alimentarea tuturor corpurilor de clădire din incintă. De regulă, intrarea acestor racorduri în clădiri se va face prin încăperea tehnică, situate fie la subsol, fie la parter, având ca destinație punctul termic.
- Întrucât cei cinci hidranți exteriori recent executați în incintă, pe un bransament de la rețeaua publică de distribuție nu asigură în totalitate clădirile din incintă, stația de pompare pentru incendiu nou prevăzută va fi astfel dimensionată încât să poată acoperi și noile corpuri de clădire prevăzute a se construi prin prezenta documentație.
Rețeaua de alimentare cu apă pentru hidranți se va executa cu țeava de polietilena de înaltă densitate, montată îngropat în pământ, sub limita de îngheț, pe un pat de nisip. Toate îmbinările

acestor conducte se vor efectua prin termo fuziune. Rețeaua este de tip ramificat. Din stația de pompare pentru combaterea incendiilor pornește o ramură principală, din care se desprind racorduri pentru instalația interioară de hidranți a fiecărui corp de clădire. De regulă, intrarea acestor racorduri în clădiri se va face prin încăperea tehnică, situate fie la subsol, fie la parter, având ca destinație punctul termic. Hidranții exteriori vor fi de tipul suprateran și vor fi prevăzuți cu câte două racorduri Storz. Pentru acoperirea întregii suprafețe au fost prevăzuți trei hidranți exterior.

- Rețeaua de canalizare se va executa cu conducte de scurgere din PVC-KG. Aceste conducte se vor monta îngropat, pe pat de nisip. Conductele de canalizare din incinta vor deversa apa uzată colectată de la toate clădirile din incintă, cu excepția pavilionului de boli infecțioase, într-un bazin îngropat din beton armat, prevăzut cu pompe submersibile pentru apa uzată. Acest bazin este amplasat aproximativ în centrul geometric al incintei, astfel încât intrarea tuturor conductelor se va face la aproximativ aceeași adâncime. Pe ramura care colectează apa uzată de la pavilionul de boli infecțioase, înainte de deversarea acesteia în bazinul colector, se va monta o unitate de tratare pentru neutralizarea agenților patogeni (conform art. De la acest bazin apa va fi pompată până la căminul de record la rețeaua publică printr-o conductă din polietilene de înaltă densitate, montată îngropat sub adâncimea de îngheț. Căminul de record va avea și funcția de cămin de rupere a presiunii.

Această rețea, până la bazin, va funcționa în regim gravitațional; pantele vor fi prevăzute în conformitate cu STAS 1795-87, corespunzător diametrului conductelor. La fiecare schimbare de direcție a traseului, precum și la toate ramificațiile, se vor prevedea cămine de inspecție sau cămine de vizitare, astfel încât să se poată asigura o întreținere cât mai ușoară a rețelei. Căminele vor fi din material plastic și vor fi prevăzute cu rame și capace din fontă având clasa de sarcini corespunzătoare prevederilor din proiectul de drumuri pentru căminele amplasate pe drumuri, alei și platforme sau cu capace din material plastic pentru căminele amplasate în zonele de spațiu verde.

Întrucât rețeaua de canalizare municipală este una de tip unitar, s-a adoptat și pentru rețeaua de canalizare din incintă aceeași soluție. Astfel, rețeaua de canalizare va prelua și coloanele de scurgere pluvial provenite de pe acoperișurile de tip terasă, precum și burlanele aferente clădirilor cu acoperiș tip șarpantă. Totodată, rețeaua din incintă va prelua și apa de alei, drumuri de incintă și platforme prin intermediul unor guri de scurgere de tip Geiger, prevăzute cu sifon și depozit și grătare din fontă. Amplasarea acestor va fi făcută în conformitate cu proiectul de drumuri.

Instalații termice

Conform concluziilor analizei din teren și a propunerilor de reabilitare/edificare cuprinse în master Plan se propun următoarele soluții:

- dezafectarea echipamentelor și instalațiilor din centrala termică și demolarea clădirii, după realizarea centralei termice și a rețelei termice noi;
- realizarea unei centrale termice cu echipamente moderne care să producă agent termic apă caldă 90/70°C; centrala termică nouă va avea o capacitate de 6000 kW (4 cazane x 1500 kW) și va funcționa pe gaze naturale;
- realizarea unor puncte termice la nivel de clădire pentru distribuția agentului termic pentru încălzire, alimentarea bateriilor de încălzire aer proaspăt pentru ventilație-climatizare (unde este necesar) și prepararea apei calde menajere. Pentru prepararea apei calde de consum sunt prevăzute boilere cu serpentină și acumulare;
- dezafectarea rețelelor termice existente și realizarea unor rețele termice noi cu dimensiuni și trasee corespunzătoare noilor capacități și configurații ale consumatorilor/clădirilor.



Se vor utiliza echipamente și sisteme de conducte agrementate la care, furnizorii vor livra odată cu acestea, prospecte și fișe tehnice cuprinzând instrucțiuni specifice de montaj, întreținere și exploatare și vor acorda asistență tehnică la montaj, service și garanție.

Conductele din centrala termică vor fi conducte din țevă de oțel.

Din centrala termică pleacă o rețea termică formată din 2 conducte tur/retur de agent termic 90/70°C care alimentează consumatorii grupați în stânga și în dreapta centralei. Conductele de agent termic vor fi conducte de oțel pre izolate, montate direct în sol.

Punctele termice vor avea în componența o butelie de egalizare în care intră agentul termic provenit de la centrala termică și din care pleacă 2 sau 3 circuite independente:

- Circuit încălzire clădire cu corpuri statice, prevăzut cu pompa de circulație și ventil de amestec cu 3 căi pentru reglajul calitativ al agentului termic;
- Circuit încălzire aer proaspăt la bateriile de încălzire ale sistemelor de tratare aer prevăzut cu pompă de circulație și ventil de amestec cu 3 căi pentru reglaj;
- Circuit preparare apă caldă de consum cu boiler cu acumulare.

Clădirile C22 și C17 vor rămâne cu centrale termice și sistem de preparare apă caldă proprii, având în vedere amplasamentul lor în incinta față de centrala termică.

Surse de apă răcită

În prezent există 2 surse de apă răcită, respectiv 2 chillere montate în exterior care alimentează cu apă răcită centralele de tratare aer care deservește unitatea de primiri urgente UPU și clădirea C1 (Chiller montat pe clădirea UPU) și clădirea C3 (chiller montat lângă clădire, în spate).

Se vor prevedea centrale de tratare aer și surse noi de apă răcită – chillere și/sau condensatoare răcite cu aer și compresor ermetic scroll cu agent frigorific la fiecare dintre clădirile cu funcțiuni care necesită centrale de tratare aer conform NP015-97 și prescripțiilor tehnice și legislative în vigoare (P1, P2, P3) și suplimentar la extindere UPU (C1).

5.1.2. SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENTA ARAD -Piața Mihai Viteazu -

Organizarea acceselor și circulației auto în incinta spitalului urmărește:

- segregarea acceselor
 - Acces ambulante – din strada Av Ioan Sava
 - Acces auto către platforma tehnică și gospodărească din strada Crișan și din strada Av Ioan Sava
 - Accese auto de intervenție în caz de pericol
 - Din strada Crișan
 - Din Piața Mihai Viteazu
 - Din strada Av Ioan Sava
- diferențierea circulațiilor – în incinta imobilului circulație va fi diferențiată
 - circulație ambulanțe
 - circulație auto către platforma de servicii
 - circulație auto și parcaje personal/apartinători
 - parcajele aflate la teren vor fi dedicate numai ambulanțelor, autoturismelor care aduc bolnavi (numai pe perioada de transfer a acestora la camera de gardă) și personalului
 - pentru parcare de lungă durată, a aparținătorilor în vizită, precum și pentru furnizorii de



servicii conexe spitalului se propune edificarea unui parcaj suprateran de trei nivele cu o capacitate de 200 autoturisme
Accesul pietonal va fi controlat și se va realiza prin accesul din Piața Mihai Viteazu.

PROPUNERI INTERVENTII CONSTRUCȚII

Interventii asupra constructiilor existente

- interventii de demolare a constructiilor parazite ce nu mai pot fi refunctionalizate
- interventii de consolidare
- interventii de restaurare monumente de arhitectura clasate
- interventii de reabilitare termica asupra constructiilor ce nu sunt clasate ca monumente de arhitectura
- interventii de reabilitare/inlocuire finisaje
- interventii de refacere izolatii

Interventii -extinderi / constructii independente noi

- construire extinderi /constructii independente pe principiul flexibilitatii structurale, astfel incat sa se poata reconfigura in conformitate cu necesitatile viitoare

PROPUNERI INTERVENTII REțele DE INCINTA

Rețele alimentare cu energie electrică

În urma reabilitării și modernizării, principalele date electroenergetice ale obiectivului SCJU Arad – Piata Mihai Viteazu nr. 7 sunt:

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| ▪ Puterea instalată; | $P_i = 3.100kW$ |
| ▪ Puterea absorbită; | $P_a = 1.300kW$ |
| ▪ Frecvența; | $f = 50Hz$ |
| ▪ Tensiunea de utilizare; | $U = 400/230V$ |

Pentru alimentarea cu energie electrică a consumatorului, SPITAL CLINIC MUNICIPAL ARAD, se propune prevederea unui post trafo în clădire zidită 2x1000kVA, adiacent clădire C9 – Spațiu tehnic. Soluția de alimentare va fi stabilită de către furnizorul de energie electrică printr-un studiu de soluție. Pentru distribuția energiei electrice în cadrul spitalului, va fi prevăzut un nou tablou general TG, care va fi amplasat într-o încăpere a postului trafo.

Noul tablou general TG va fi cu două secții, cu simplu sistem de bare colectoare, fiecare secție fiind alimentată din câte un transformator, prin circuit prevăzut cu întreruptor automat, iar cele două secții interconectate prin cuplă cu întreruptor cu acționare manuală. Fiecare secție a tabloului general, va fi prevăzută cu baterie automată de condensatoare.

În funcționare normală tabloul general TG va funcționa cu cupla deschisă, alimentarea consumatorului făcându-se din cele două transformatoare ale postului trafo. În situații deosebite, în regim restrictiv (maxim 900kW absorbiți), consumatorul poate fi alimentat dintr-un singur transformator, închizându-se cupla.

Receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică vor avea:

- | | |
|----------------------|-----------------|
| ▪ Puterea instalată; | $P_i = 1.600kW$ |
| ▪ Puterea absorbită; | $P_a = 800kW$ |

Pentru receptoarele la care trebuie asigurată continuitatea în alimentarea cu energie electrică se vor



prevedea două grupuri electrogene carcasate de exterior, cu rezervoare proprii de combustibil, insonorizate, cu pornire automată de 600kVA - 0,4kV, cu funcționare în paralel care vor fi amplasate pe o platformă betonată în apropierea postului trafo.

Alimentarea receptoarelor se va face printr-un tablou general de siguranță TGS, care va avea ca sursă de bază alimentarea din SEN și ca sursă de rezervă grupurile electrogene cu pornire automată.

Aparatajul pentru cuplarea automată pe sursă de rezervă și revenirea pe sursa de bază (AAR), va fi prevăzut în tabloul general de siguranță TGS.

Tabloul TGS va fi amplasat în încăperea tabloului general TG.

Pentru distribuția energiei electrice în cadrul fiecărui obiect în parte vor exista tablouri principale cu alimentare normală. Acolo unde este cazul vor exista și tablouri principale de siguranță.

Alimentarea cu energie electrică a tablourilor principale se va face din tablourile TG și TGS prin rețele electrice exterioare care se vor executa cu cabluri cu conductoare din cupru tip CYAbY sau similar.

Cablurile electrice vor fi pozate îngropat în pământ, pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC, iar la subtraversări de drumuri carosabile și platforme betonate vor fi protejate în tuburi din PVC.

S-a urmărit ca, pe cât posibil, rețelele electrice exterioare să fie pozate în spații verzi.

Pentru egalizarea potențialelor în întreaga incintă toate rețelele electrice vor fi însoțite de platbanda OLZn 40x4mm care va face parte din priza de pământ generală a incintei.

Iluminat exterior

Iluminatul exterior va cuprinde:

- iluminarea drumurilor, parcărilor și aleilor din cadrul incintei;
- iluminarea ornamentală a fațadelor.

Iluminarea drumurilor, parcărilor și aleilor din cadrul incintei

Iluminatul exterior se va realiza cu corpuri de iluminat stradal cu următoarele caracteristici:

Carcasă din aluminiu.

- Sistem de montare: pe cârjă;
- Dispersor: transparent din sticlă securizată termic;
- Sistemul optic: conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal, cuprinzând LED-uri de putere cu sistemul de orientare a fluxului luminos specializat pentru iluminatul stradal;
- Aparataj (driver electronic): inclus în produs și executat în conformitate cu normativele specifice.
- Surse: LED;
- Tensiunea nominală: 230V;
- Puterea activă: 132W;
- Factor de putere: 0,95;
- Grad de protecție: IP65;
- Clasa de protecție: I;
- Grad de rezistență la impact: IK08;
- Flux total brut inițial: 14990 lm;
- Temperatura de culoare: 4000K.

Corpurile de iluminat stradal se montează pe cârje fixate pe stâlpi prefabricați din OLZn octogonali cu înălțimea de 6m și cu ușiță de vizitare.

Pentru alimentarea cu energie electrică a iluminatului exterior, va fi prevăzut un punct de aprindere PA, care va fi amplasat în încăperea tabloului general al obiectivului. Sistemul de aprindere a iluminatului exterior va fi echipat cu întreruptor crepuscular și ceas programator.

Iluminatul exterior va fi alimentat în sistem trifazat, rețelele de iluminat exterior realizându-se cu cabluri cu conductoare din cupru tip CYAbY pozate îngropat în pământ pe pat de nisip și protejate cu folii din PVC. La subtraversări de drumuri și platforme carosabile cablurile vor fi protejate în tuburi din PVC.



Pentru derivațiile la corpurile de iluminat se vor prevedea cofrete de derivație echipate cu cleme pentru intrare-ieșire și întreruptoare automate IA II 6A, care se vor monta în locașurile stâlpilor, special destinate acestora. Între cofretele de derivație și corpurile de iluminat circuitele se vor executa cu cablu tip CYY 3x2,5, montat prin interiorul stâlpilor.

Rețelele de iluminat exterior vor fi însoțite de platbanda OLZn 40x4mm, care va face parte din priza de pământ generală a incintei.

Toate părțile metalice ale stâlpilor de iluminat vor fi racordate la centurile de împământare.

În punctele de racordare rezistența de legare la pământ nu trebuie să depășească valoarea de 1Ω.

Iluminarea ornamentală a fațadelor

Atât configurația iluminatului exterior ornamental al fațadelor, cât și tipul corpurilor de iluminat exterior vor fi stabilite de către arhitect de comun acord cu proiectantul de instalații electrice.

Pentru iluminarea fațadelor, se vor utiliza corpuri de iluminat de exterior tip reflector, orientabile în plan vertical, montate astfel încât să scoată în evidență elementele de arhitectură ale fațadelor dinspre arterele de circulație.

Alimentarea cu energie electrică a iluminatului exterior ornamental se va face din tablourile de iluminat interior, pe circuitele respective prevăzându-se întreruptoare crepusculare.

Rețele de date și telefonie

Pentru Rețelele de date și telefonie au fost prevăzute numai canalizațiile.

Între toate clădirile din cadrul incintei vor fi realizate canalizații cu 2 tuburi HDPE 110mm.

Pentru tragerea rețelilor de curenți slabi vor fi prevăzute cămine în puncte caracteristice (derivații spre clădiri), dar nu la distanța mai mare de 50m.

Toate căminele vor fi prevăzute cu capace carosabile.

Instalații termice

Conform temei de proiectare se propun următoarele soluții:

- realizarea unei centrale termice cu echipamente moderne care să producă agent termic apă caldă 90/70°C; centrala termică nouă va avea o capacitate de 4500 kW (3 cazane x 1500 kW) și va funcționa pe gaze naturale;
- realizarea unor puncte termice la nivel de clădire pentru distribuția agentului termic pentru încălzire, alimentarea bateriilor de încălzire aer proaspăt pentru ventilare-climatizare (unde este necesar) și prepararea apei calde menajere. Pentru prepararea apei calde de consum sunt prevăzute boilere cu serpentină și acumulare;
- dezafectarea rețelilor termice existente și realizarea unor rețele termice noi cu dimensiuni și trasee corespunzătoare noilor capacități și configurații ale consumatorilor/clădirilor.

Se vor utiliza echipamente și sisteme de conducte agrementate la care, furnizorii vor livra odată cu acestea, prospecte și fișe tehnice cuprinzând instrucțiuni specifice de montaj, întreținere și exploatare și vor acorda asistență tehnică la montaj, service și garanție.

Conductele din centrala termică vor fi conducte din țevă de oțel.

Din centrala termică pleacă o rețea termică formată din 2 conducte tur/retur de agent termic 90/70°C care alimentează consumatorii grupați în stânga și în dreapta centralei. Conductele de agent termic vor fi conducte de oțel preizolate, montate direct în sol.

Punctele termice vor avea în componență o butelie de egalizare în care intră agentul termic provenit de la centrala termică și din care pleacă 2 sau 3 circuite independente:

- Circuit încălzire clădire cu corpuri statice, prevăzut cu pompa de circulație și ventil de amestec cu 3 căi pentru reglajul calitativ al agentului termic;
- Circuit încălzire aer proaspăt la bateriile de încălzire ale sistemelor de tratare aer prevăzut cu pompa de circulație și ventil de amestec cu 3 căi pentru reglaj;



- Circuit preparare apa caldă de consum cu boiler cu acumulare.

Surse de apă răcită

În prezent nu există surse de apă răcită.

Se vor prevedea centrale de tratare aer și surse de apă răcită – chillere și/sau condensatoare răcite cu aer și compresor ermetic scroll cu agent frigorific la fiecare dintre clădirile cu funcțiuni care necesită centrale de tratare aer conform NP015-97 și prescripțiilor tehnice și legislative în vigoare (C5, P1, P2, P3).

Alimentare cu apa, canalizare și stingere incendii

Pentru îmbunătățirea alimentării cu apă și a evacuării apelor uzate de la toate obiectele din incinta SCJU Arad – Piata Mihai Viteazu nr. 6 se propune executarea următoarelor categorii de lucrări:

- Executarea a doua branșamente diferite de apă, de la rețele municipale aflate pe străzi diferite.
- Gospodărie de apă pentru consum curent pentru combaterea incendiilor.
- Rețea de apă pentru consum curent.
- Rețea de apă pentru hidranți interiori și exteriori.
- Rețea de canalizare

Toate lucrările prevăzute vor fi proiectate/executate cu respectarea prescripțiilor din următoarele acte normative:

Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora, indicativ NP 015-97

Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicative I9-2015

Norma din 26 iulie 2006 privind asigurarea condițiilor generale de igienă, emitent Ministrul Sănătății Publice, publicată în Monitorul Oficial nr. 695 din 15 august 2006.

STAS 1478-84 – Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale

STAS 1795-87 – Instalații sanitare. Canalizare interioară. Prescripții fundamentale de proiectare.

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a. Instalații de stingere. Indicative P 118/2-2013.

- Cele două branșamente vor fi prevăzute cu cămine de apometru, amplasate în încăntă în imediata apropiere a limitei de proprietate. În aceste cămine se vor monta apometre cu posibilitatea de transmitere la distanță a indexului. Apometrul va fi montat între două robinete de separare și va fi prevăzut și un by-pass. Conductele de la căminul de apometru se vor monta îngropat și se vor executa din țevă de polietilenă de înaltă densitate, pentru apa potabilă. Aceste două conducte vor urma un traseu până la gospodăria de apă.
Pe aceste branșamente, în căminele de apometru se vor monta ventile de reținere pentru a permite circulația apei într-un singur sens (de la rețeaua publică spre spital). (conf. Art. 15 din norma din 26 iulie 2006)
- Gospodăria de apă va fi o construcție subterană, din beton armat, având patru compartimente diferite, astfel:
 - Rezervor pentru înmagazinarea apei pentru consum curent ((conf. Art. 16 din norma din 26 iulie 2006). Acest rezervor va avea o capacitate de cca. 120 mc, corespunzător unui consum în timp de 2 zile.
 - Rezervor pentru înmagazinarea apei necesare pentru combaterea incendiilor, având un volum util de 165 mc, corespunzător funcționării timp de 3 ore a hidranților exteriori la un debit de 15 l/s și timp de 10 minute a doua jeturi pentru hidranții interior, fiecare având un debit de 2,1 l/s.



- Stație de pompare pentru consum curent (hidrofor), având în componență un grup de pompare alcătuit din două pompe verticale în funcțiune simultană și una de rezervă, precum și două recipiente hidropneumatice cu o capacitate de 1000 l fiecare. Grupul de pompare este acționat de la un tablou electric propriu.
 - Stație de pompare pentru hidranți, având în componență un grup de pompare alcătuit din două pompe orizontale în funcțiune simultană și una de rezervă, precum și o pompă pilot. Grupul de pompare este acționat de la un tablou electric propriu, cu alimentare din două surse.
 - Rețeaua de alimentare cu apă pentru consum curent se va executa cu țeava de polietilena de înaltă densitate, montată îngropat în pământ, sub limita de îngheț, pe un pat de nisip. Toate îmbinările acestor conducte se vor efectua prin termofuziune. Rețeaua este de tip ramificat. Din stația de pompare pentru consum curent pornesc două ramuri principale. Din aceste ramuri principale se desprind ramuri pentru alimentarea cu apă a fiecărui corp de clădire. De regulă, intrarea acestor racorduri în clădiri se va face prin încăperea tehnică, situate fie la subsol, fie la parter, având ca destinație punctul termic.
 - Rețeaua de alimentare cu apă pentru hidranți se va executa cu țeavă de polietilena de înaltă densitate, montată îngropat în pământ, sub limita de îngheț, pe un pat de nisip. Toate îmbinările acestor conducte se vor efectua prin termofuziune. Rețeaua este de tip ramificat. Din stația de pompare pentru combaterea incendiilor pornesc două ramuri principale. Din aceste ramuri principale se desprind racorduri pentru instalația interioară de hidranți a fiecărui corp de clădire. De regulă, intrarea acestor racorduri în clădiri se va face prin încăperea tehnică, situate fie la subsol, fie la parter, având ca destinație punctul termic. Hidranții exteriori vor fi de tipul suprateran și vor fi prevăzuți cu câte două racorduri Storz. Pentru acoperirea întregii suprafețe au fost prevăzuți trei hidranți exterior.
 - Rețeaua de canalizare se va executa cu conducte de scurgere din PVC-KG. Aceste conducte se vor monta îngropat, pe pat de nisip. Rețeaua va funcționa în regim gravitațional; pantele vor fi prevăzute în conformitate cu STAS 1795-87, corespunzător diametrului conductelor. La fiecare schimbare de direcție a traseului, precum și la toate ramificațiile, se vor prevedea cămine de inspecție sau cămine de vizitare, astfel încât să se poată asigura o întreținere cât mai ușoară a rețelei. Căminele vor fi din material plastic și vor fi prevăzute cu rame și capace din fontă având clasa de sarcini corespunzătoare prevederilor din proiectul de drumuri pentru căminele amplasate pe drumuri, alei și platforme sau cu capace din material plastic pentru căminele amplasate în zonele de spațiu verde.
- Întrucât rețeaua de canalizare municipală este una de tip unitar, s-a adoptat și pentru rețeaua de canalizare din incinta aceeași soluție. Astfel, rețeaua de canalizare va prelua și coloanele de scurgere pluvial provenite de pe acoperișurile de tip terasă, precum și burlanele aferente clădirilor cu acoperiș tip șarpantă. Totodată, rețeaua din incinta va prelua și apa de alei, drumuri de incintă și platforme prin intermediul unor guri de scurgere de tip Geiger, prevăzute cu sifon și depozit și grătare din fontă. Amplasarea acestor va fi făcută în conformitate cu proiectul de drumuri.

Rețele alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se va face din rețeaua stradală de distribuție de pe strada Elena Ghiba Birta, montată îngropat, prin intermediul unui **bransament nou** din polietilena PE 80, SDR 11, la capătul căruia se va monta un robinet de bransament și o stație de reglare măsurare.

Centrala termică nouă are un debit total instalat de gaze naturale de 540 Nm³/h, astfel:

pentru încălzire și apă caldă de consum: 3 cazane apă caldă x 180 Nm³/h = 540 Nm³/h;

TOTAL INSTALAT = 540 Nm³/h



6. STRATEGIA

6.1. Strategia generală

Strategia de implementare a proiectului poate fi afectată de anumite interferențe și dificultăți, de multe ori subiective.

Dificultăți identificate:

- Refuzul de acceptare de către personalul medical a schimbărilor propuse
- Lipsa/imposibilitatea asigurării resurselor utilitare – imposibilitatea asigurării platformei tehnice
- Modificări normative ce pot influența soluțiile tehnice adoptate inițial, mergând până la imposibilitatea aplicării acestora și pot crește costurile estimate
- Instabilitatea politică și sincope în finanțare cu efect direct în durata și costul implementării proiectului
- Schimbări substanțiale ale bugetului

Cadru general pentru implementarea strategiei

Implementarea strategiei trebuie adaptată condițiilor generale ale organizației, naturii strategiei și cantității schimbării strategice implicate, abilităților, stilului și metodelor manageriale proprii.

În general, implementarea strategiei presupune:

- Construirea unei organizații capabile să realizeze planul strategic. Aceasta înseamnă dezvoltarea unei structuri organizatorice adecvate noii strategii, construirea unor competențe distincte, selectarea personalului pentru pozițiile cheie
- Alocarea și concentrarea resurselor pe obiectivele stabilite. Aceasta presupune asigurarea bugetului și programelor necesare fiecărei etape și coordonarea eforturilor individuale pentru atingerea obiectivului strategic
- Crearea angajamentului general care să garanteze finalizarea cu succes a demersului
- Instituirea sistemelor interne administrative de susținere a strategiei: stabilirea politicilor și procedurilor care să faciliteze aplicarea strategiei, instituirea modalităților optime de control care să mențină demersul pe traiectoria dorită

MANAGEMENTUL PROIECTULUI

ETAPELE NECESARE A FI PARCURSE AR TREBUI SA SE CONSTITUIE IN ETAPE SUCCESIVE DE ANALIZA SI DECIZIE⁹

Startul initierei managementului proiectului este dat de fundamentarea necesitatii interventiei, materializata in IDEE - respectiv in MASTER PLAN, documentul care creioneaza posibilitatile si evalueaza efortul financiar necesar.

In baza Master Planului este necesara parcurgerea unor etape complexe cu participare multidisciplinara care au ca scop:

- ANALIZA SITUATIEI SI INITIEREA DIALOGULUI
- CREIONAREA VIZIUNII SI CONCEPTULUI
- IDENTIFICAREA UNOR SCENARII DE INTERVENTIE / DEZVOLTARE POSIBILE
- CRITICA SI STABILIREA CONCEPTULUI DE DEZVOLTARE

Parcurgerea acestor pasi vor avea ca finalitate definirea VALORII, a proiectului optim, ca raspuns al asteptarilor comunitatii, atat din punct de vedere functional cat si financiar.

CONCEPTUL DE DEZVOLTARE va trebui sa fie analizat prin prisma conditionarilor urbanistice avand ca repercursiune stabilirea unor reglementari de urbanism specifice ce vor trebui materializate, avand in vedere complexitatea problematii si impactul asupra zonelor de amplasare a celor doua unitati ale SCJU Arad, intr-un Proiect Urbanistic Zonal.

Odata stabilite si aprobate reglementarile urbanistice se poate trece la etapa urmatoare, respectiv, intocmirea TEMELOR DE PROIECTARE, care sa inglobeze si Ghidurile specifice pentru proiectarea spatiilor medicalizate, astfel incat in procesul de atribuire a lucrarilor sa poata exista un control strict atat asupra desfasurarii functionale cat si a calitatii materialelor minimale ce urmeaza a fi utilizate. Avand in vedere ca spatiile medicalizate reprezinta cel mai complex program de arhitectura in care coordonarea specialitatilor (de ingineri) reprezinta factorul cheie in calitatea obiectului livrat, vor trebui sa fie stabilite criteriile de capabilitate pentru ofertanti.

O ultima etapa inainte de materializare in teren a conceptului o constituie ELABORAREA PROIECTELOR, pentru fiecare obiect arhitectural in parte, si pentru lucrarile exterioare/de incinta, cu toate fazele de proiectare stabilite prin reglementarile in vigoare¹⁰.

⁹ Sursa: Uniunea Arhitectilor din Romania

¹⁰ Conform HG 907 / 2016 – reglementare in vigoare la data elaborarii prezentei documentatii



6.2. Estimare costuri

**PLANUL DE INVESTIȚII - INVESTIȚII NECESARE PENTRU CONFORMARE
SPITAL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY**

INTERVENȚII ASUPRA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE				
Cod Constr.	Suprafața desfășurată (mp)	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
C1	10280	*	15600000 C+I=10995000	Clădire Spitalul Clinic Județean Arad P+5E, cu extindere P+1E parțial, extinsă în anul 2005
C2	1464	*	1550000 C+I=1320000	Corp legătură, S+P+6E
C3	7872	*	26700000 C+I=16500000	Clădire ambulatoriu pediatrie și adulți, S+ P+2E
C4	38	*	25000 C+I=20000	Poarta nr.1, P
C5	377	*	261000 C+I=225000	Clădire magazie centrală, P
C6	66	*	40000 C+I=33000	Clădire stație pompe ape menajere, P
C7	433	demolare	39000	Clădire spălătoare, P
C8	227	demolare	21000	Clădire bucătărie, P
C9	238	demolare	22000	Clădire serviciu tehnic, P
C10	68	demolare	6000	Poarta nr. 2, P
C11	27	*	16000	Clădire stație S.R.M., P
C12	101	*	91000 C+I=70000	Rezervor apă 300 m, P
C13	93	*	93000 C+I=74000	Stație de oxigen, P
C14	332	demolare	30000	Atelier mecanic de întreținere și reparații+centrala tehnică, P
C15	146	relocare	65000	Stație trafo, P
C16	165	*	14000	Clădire neuro psihiatrie instanță, P
C17	2277	*	2600000 C+I=2100000	Clădire pediatrie I, P+1E
C18	2012	*	3300000 C+I=2600000	Clădire pediatrie II, P+2E
C19	836	demolare	75000	Clădire cabinete de sănătate mintală, P
C20	1154	*	1400000 C+I=1100000	Clădire secție hematologie, P+1
C21	83		-	Biserica Ortodoxă Română din lemn, „Cuvioasa Paraschivă”, P
C22	81	demolare	7300	Farmacie, P
C23	382		-	Sediu administrativ, P+1
TOTAL	28752 mp			Estimare costuri demolări = 214 300 euro Estimare costuri investiții= 51 648 000 euro Total C+I = 35 184 000 euro

* Lucrări de consolidare, modernizare, echipare



PROPUNERE EDIFICARE CONSTRUCȚII NOI				
Cod Constr.	Suprafața desfășurată (mp)	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
P1	17900	Construire	32520000 C+I=19600000	Secții pediatrie, neonatalogie, OG, chirurgie pediatrică
P2	378	în execuție		UPU – extindere etapa II
P3	4400	construire	3990000 C+I=2950000	Secția boli infecțioase adulți
P4	5500	construire	8300000 C+I=5900000	Parcare supratekana capacitate 200 locuri
	27900		Estimare costuri investiții	Total investiții = 44810000 euro Total C+I = 28450000 euro
TOTAL			Estimare costuri investiții TOTAL LOCAȚIE	Total investiții = 100 012 000 euro Total C+I = 67 150 000 euro

LUCRĂRI INCINTĂ - CONSTRUCȚII				
	Suprafața (mp)	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
	882	demontare	55000	Câmp panouri solare I
	753	demontare	38000	Câmp panouri solare II
	6500	înlocuire	552500	Alei carosabile
	2300	înlocuire	138000	Alei pietonale
	450	înlocuire	40500	Platforme/parcaje
	18300	amenajare	91500	Sistematizare verticală, amenajări spații libere
		Total construire	987000/ C+I= 822500	
TOTAL			Estimare costuri demolări/demontări = 93000 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 1 080 000 euro Total C+I = 915 500 euro	

LUCRĂRI INCINTĂ - REȚELE/SURSE				
REȚELE TERMICE				
	Cantitate	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
CT	1	dezafectare	55000/45000	Dezafectare echipamente și instalații
Rețele termice	nedefinită	dezafectare	10800/8400	Dezafectare canal tehnic și rețele
CT	1/150 mp	Construire /dotare	317250/79400	Montare echipamente și execuție CT
Rețele termice	360 m	Construire /dotare	96300/35600	Rețea termică cu 2 conducte preizolate montate direct în sol
Stații termice clădiri	8	Construire /dotare	161550/103650	Montare echipamente și execuție instalații stații termice noi
Surse răcire și CTA	6	Construire /dotare	765700/182300	Montare echipamente și execuție instalații răcire
TOTAL			Estimare costuri demolări/demontări = 65 800 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 1 340 800 euro Total C+I = 400 950 euro	



LUCRĂRI INCINTĂ – REȚELE/SURSE REȚELE APA, CANALIZARE, INCENDIU				
	Cantitate	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
Rețele apa canal	2600 m	dezafectare	15600	Dezafectare rețele de incinta
Rețea apă potabilă	1075 m	Construire	52000/43000	
Rețea canalizare	410 m	Construire	28500/23000	Rețea canalizare în sistem gravitațional
Rețea canalizare	90 m	Construire	4800/4000	Rețea canalizare în sistem pompare
Echipare stație hidrofor	Ans	Construire /dotare	12000/9500	
Rețea hidranți	Ans	Construire /dotare	36000/25000	Rețea hidranți de incendiu de incinta
Echipare stație incendiu	Ans	Construire /dotare	15000/12000	
Echipare stație apa uzată	Ans	Construire /dotare	7500/5000	
TOTAL			Estimare costuri demolări/demontări = 15 600 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 155 800 euro Total C+I = 121 500 euro	

LUCRĂRI INCINTĂ – REȚELE/SURSE ELECTRICE				
	Unitate măsură	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
Rețele Electrice		dezafectare	28000/28000	Dezafectare rețele electrice
Post trafo	1 buc	construcție	300000/300000	Post trafo 2x1600kVA
Tablou general	1 buc	construcție	200000/200000	Tablou electric din dulapuri metalice
Grup electrogen	2 buc	construcție	220000/200000	Grup electrogen 900kVA, carcasat de exterior, insonorizat cu rezervor propriu de combustibil
Tablou general de siguranță	1 buc	construcție	120000/120000	Tablou electric din dulapuri metalice
Rețele electrice noi	9110 m	construcție	1112000/1112000	Rețele electrice – de la postul trafo la fiecare obiect in parte
Iluminat exterior	2300 m traseu	construcție	345000/345000	Iluminat exterior cu corpuri de iluminat cu surse LED montate pe stâlpi metalici
Canalizație pt. curenți slabi	700 m traseu	construcție	210000/210000	Tubulatura HDPE 110mm și cămine de tragere
TOTAL			Estimare costuri demolări/demontări = 28 000 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 2 535 000 euro Total C+I = 2 307 000 euro	



RECAPITULAȚIE ESTIMĂRI COSTURI SCJU ARAD – STRADA ANDRENYI KAROLY
(euro, inclusiv tva)

DEMOLĂRI CONSTRUCȚII	214300	214300
INTERVENȚII CONSTRUCȚII EXISTENTE	51848000	35184000
EDIFICARE CONSTRUCȚII NOI	100012000	67150000
LUCRĂRI DE INCINTĂ	1173000	1008500
REȚELE TERMICE DE INCINTĂ	1406600	466750
REȚELE APĂ CANAL INCENDIU DE INCINTĂ	171400	137100
REȚELE ELECTRICE DE INCINTĂ	2563000	2335000
TOTAL ESTIMAT LOCAȚIE	155 082 000 euro	106 573 000 euro



PLANUL DE INVESTIȚII
INVESTIȚII NECESARE PENTRU CONFORMARE

**SPITAL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ ARAD
- PIAȚA MIHAI VITEAZU -**

INTERVENȚII ASUPRA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE				
Cod Constr.	Suprafața desfășurată Mp	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
	3726	demolare	327000 C+I=298000	Corp: C3, C4, C8, C10, C11, C12, C13, C14
C1	378	*	257000 C+I=214000	Corp administrativ D+P
C2	5378	*	10400000 C+I=3620000	Ambulatoriu D+P+1E
C5	2765	*	5100000 C+I=3620000	Secție chirurgie D+P+2E
C6	1258	*	2300000 C+I=1650000	Secție Recuperare medicală D+P
C7	837	*	4300000 C+I=1200000	Compartiment radiologie D+P
C9	113	*	72600 C+I=60500	Spațiu tehnic P
C15	77			Biserica
TOTAL				Estimare costuri demolări = 327 000 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 23 500 000 euro Total C+I = 10 800 000 euro

* **Lucrări de consolidare, modernizare, echipare**

PROPUNERE EDIFICARE CONSTRUCȚII NOI				
Cod Constr.	Suprafața desfășurată (mp)	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
P1	5653	Construire	23750000 C+I=10175400	Chirurgie, bloc operator
P2	2100	Construire	3600000 C+I = 2520000	Fizioterapie, dializa, nefrologie
P3	900	Construire	1800000 C+I=1300000	Centrul de sănătate mintală
P4, P5	172	construire	65000 C+I=53000	Spațiu tehnic
				Estimare costuri investiții Total investiții = 29 270 000 euro Total C+I = 14 400 000 euro



LUCRĂRI INCINTĂ – CONSTRUCȚII				
	Suprafața (mp)	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
	3800	Înlocuire	304000	Alei carosabile
	1400	Înlocuire	84000	Alei pietonale
	1200	Înlocuire	114000	Platforme/parcaje
	6800	amenajare	34000	Sistematizare verticală, amenajări spații libere
		Total construire	640000/ C+I= 536000	
TOTAL				Estimare costuri investiții Total investiții = 640 000 euro Total C+I = 536 000 euro

LUCRĂRI INCINTĂ – REȚELE/SURSE				
REȚELE TERMICE				
	Cantitate	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
Rețele termice		dezafectare	3600 C+I =2550	Dezafectare canal tehnic și rețele
CT	100 mp	Construire /dotare	245000 C+I =64000	Montare echipamente și execuție CT
Rețele termice	400 m	Construire /dotare	91400 C+I =38000	Rețea termică cu 2 conducte preizolate montate direct în sol
Stații termice clădiri	8	Construire /dotare	96500 C+I =80900	Montare echipamente și execuție instalații stații termice noi
Surse răcire și CTA	5	Construire /dotare	680500 C+I= 160300	Montare echipamente și execuție instalații răcire
TOTAL				Estimare costuri demolări/demontări =3 600 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 1 100 000euro Total C+I = 330 000 euro

LUCRĂRI INCINTĂ – REȚELE/SURSE				
REȚELE APĂ, CANALIZARE, INCENDIU				
	Cantitate	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
Rețele apă canal	1350 m	dezafectare	15500/13400	Dezafectare rețele de incintă
Rețea apă potabilă	725 m	Construire	35000/29000	
Rețea canalizare - gravitațional	530 m	Construire	34500/29200	Rețea canalizare în sistem gravitațional
Echipare stație hidrofor	Ans	Construire /dotare	10000/8500	
Rețea hidranți	440	Construire /dotare	21500/17400	Rețea hidranți de incendiu de incintă
Echipare stație incendiu	Ans	Construire /dotare	12600/10500	
TOTAL				Estimare costuri demolări/demontări = 15500 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 113 600 euro Total C+I = 94 600 euro



LUCRĂRI INCINTĂ - REȚELE/SURSE ELECTRICE				
	Unitate măsură	Acțiune	Estimare cost (euro cu tva) Cost total/cost C+I	Mențiuni
Rețele Electrice		dezafectare	20000/20000	Dezafectare rețele electrice
Post trafo	1 buc	construcție	250000/250000	Post trafo 2x1600kVA
Tablou general	1 buc	construcție	180000/180000	Tablou electric din dulapuri metalice
Grup electrogen	2 buc	construcție	150000/20000	Grup electrogen 900kVA, carcasat de exterior, insonorizat cu rezervor propriu de combustibil
Tablou general de siguranță	1 buc	construcție	100000/100000	Tablou electric din dulapuri metalice
Rețele electrice noi	4725m	construcție	642000/642000	Rețele electrice - de la postul trafo la fiecare obiect în parte
Iluminat exterior ornamental		construcție	18000/18000	
Iluminat exterior	700 m traseu	construcție	105000/105000	Iluminat exterior cu corpuri de iluminat cu surse LED montate pe stâlpi metalici
Canalizație pt. cureni slabi	400 m traseu	construcție	120000/120000	Tubulatura HDPE 110mm și cămine de tragere
TOTAL				Estimare costuri demolări/demontări = 20 000 euro Estimare costuri investiții Total investiții = 1 585 000 euro Total C+I = 1 455 000 euro

RECAPITULAȚIE ESTIMĂRI COSTURI SCJU ARAD - PIAȚA MIHAI VITEAZU
(euro, inclusiv tva)

DEMOLĂRI CONSTRUCȚII	327000	327000
INTERVENȚII CONSTRUCȚII EXISTENTE	23500000	10800000
EDIFICARE CONSTRUCȚII NOI	29270000	14400000
LUCRĂRI DE INCINTĂ	640000	536000
REȚELE TERMICE DE INCINTĂ	1103600	333600
REȚELE APĂ CANAL INCENDIU DE INCINTĂ	129100	110100
REȚELE ELECTRICE DE INCINTĂ	1605000	1475000
TOTAL ESTIMAT LOCAȚIE	56 575 000 euro	27 982 000 euro

6.3. Planul de investiții

Etapizare

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad

Opțiunea I -eliberarea terenului prin demolarea construcțiilor improprii ce nu pot fi integrate, reabilitarea construcțiilor existente și completarea fondului construit prin edificarea unor extinderi locale

Specificație etapă	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Demolări Etapa 1	■									
Construire UPU etapa II -corpP2	■									
Construire Corp P1		■	■	■						
Intervenție Corp C3		■								
Intervenție Corp C1+C2			■	■	■	■				
Construire Corp P3		■	■							
Construire Corp P4				■	■					
Intervenție C2-C5 C17, C18, C20			■	■	■	■	■		■	■
Refacere rețele incinta și surse		■	■					■		

Etapizare

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad -P-ța Mihai Viteazu nr. 7, Arad

Specificație etapă	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Demolări Etapa 1	■									
Refacere rețele incintă/corp P4, P5	■	■								
Construire Corp P1		■	■	■						
Construire Corp P2	■	■	■							
Intervenție Corp C1+C2		■	■							
Intervenție Corp C6				■	■					
Construire Corp P3	■	■								
Intervenție Corp C7		■	■							
Intervenție Corp C5				■	■	■				

**Opțiunea II** înlocuirea în etape a întregului fond construit existent**Etapizare**
Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad
strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad

Specificație etapă	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Demolare Etapa 1										
Construire etapa I Platforma tehnică										
Demolare Etapa 2										
Construire Etapa II										
Demolare Etapa 3										
Construire Etapa III										
Demolare Etapa 4										
Construire Etapa IV										

Opțiunea III - abandonarea amplasamentului și relocarea spitalului pe un teren liber suficient de mare ca să cuprindă toate funcțiunile specifice

Specificație etapă	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Construire spital nou										



7. PROGRAMUL DE ACȚIUNE PENTRU IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Etapele de implementare a proiectului complex de modernizare a Spitalului Clinic Județean Arad

- Etapa I lucrari de demolare/demontare constructii/amenajari existente
- Etapa II validare principii de interventii si planificare a bugetului, bazate pe principiile prezentului Master Plan
- Etapa III intocmire PUZ pentru ambele amplasamente, in conformitate cu principiile de dezvoltare stabilite

SCJU – STRADA ANDRENYI KAROLY

- Etapa IV intocmire proiect faza SF+Pth+ DTAC+DE pentru sectiile de OG, chirurgie pediatrica, pediatrie si neonatologie
- Etapa V executie lucrari sectiile de OG, chirurgie pediatrica, pediatrie si neonatologie
- realizare lucrari de retele de incinta
- Etapa VI intocmire proiect faza DALI+Pth+DTAC+DE pentru bloc operator, sterilizare centrala si ATI - corp C3
- Etapa VII executie reabilitare, dotare bloc operator, sterilizare centrala si ATI – corp C3
- Etapa VIII intocmire proiect faza SF, Pth+DTAC+DE pentru Sectia de boli infectioase adulti
- Etapa IX executie lucrari Sectia de boli infectioase adulti
- Etapa X intocmire proiect faza DALI+Pth+DE pentru reabilitare,refunctionalizare corp spital C1+C2
- Etapa XI executie reabilitare,refunctionalizare corp spital A+B
- Etapa XII proiectare si executie parcare supraterana

SCJU – PIATA MIHAI VITEAZU

- Etapa IV intocmire proiect faza SF+Pth+ DTAC+DE pentru corp cladire P1 (bloc operator, ATI, spitalizare de zi...)
- Etapa V executie lucrari corp cladire P1 (bloc operator, ATI, spitalizare de zi...)
- realizare lucrari de retele de incinta
- Etapa VI intocmire proiect faza SF+Pth+DTAC+DE pentru corp cladire P2 (fizioterapie, dializa, nefrologie...)
- Etapa VII executie corp cladire P2 (fizioterapie,dializa, nefrologie...)
- Etapa VIII intocmire proiect si executie corp constructie P3 (centrul de sanatate mintala)
- Etapa IX proiectare complexa si executie lucrari de restaurae, refunctionalizare constructii Existente

**Opțiunea I**

Eliberarea terenului prin demolarea construcțiilor improprii ce nu pot fi integrate, reabilitarea construcțiilor existente și completarea fondului construit prin edificarea unor extinderi locale

ACTIVITATE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12
Studii preliminare	■											
Proiectare	■	■										
Aplicație finanțare	■		■	■								
Implementare Strada Andrenyi			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Implementare P-ța Mihai Viteazu				■	■	■	■	■	■			

**Opțiunea II - înlocuirea în etape a întregului fond construit existent
Etapizare**

Spitalul Clinic Județean de Urgență Arad -strada Andrenyi Karoly nr. 2-4, Arad

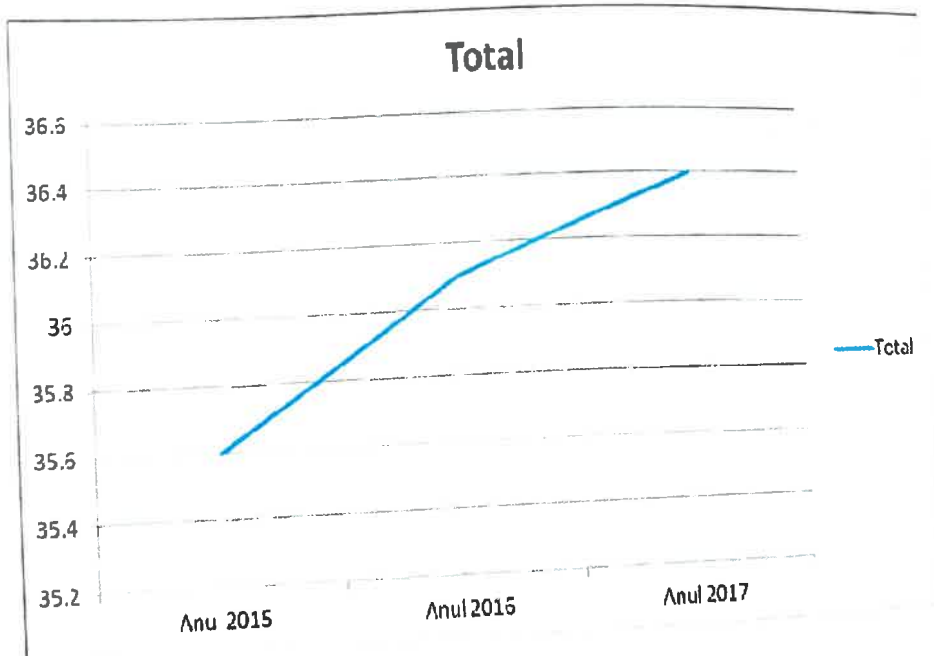
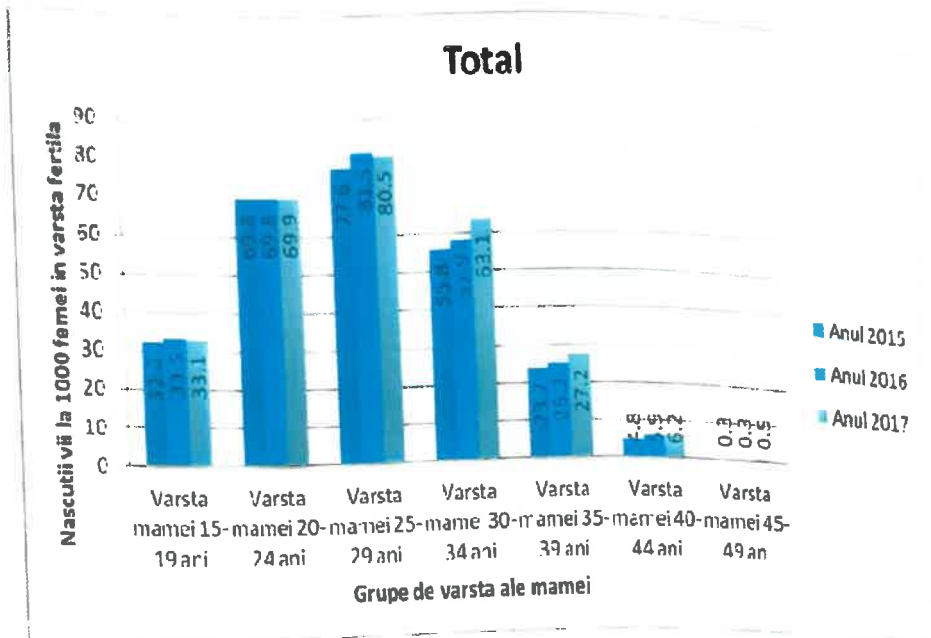
ACTIVITATE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Studii preliminare	■									
Proiectare		■								
Aplicație finanțare			■							
Implementare Strada Andrenyi			■	■	■	■	■	■	■	■

Opțiunea III - abandonarea amplasamentului și relocarea spitalului pe un teren liber suficient de mare ca să cuprindă toate funcțiunile specifice

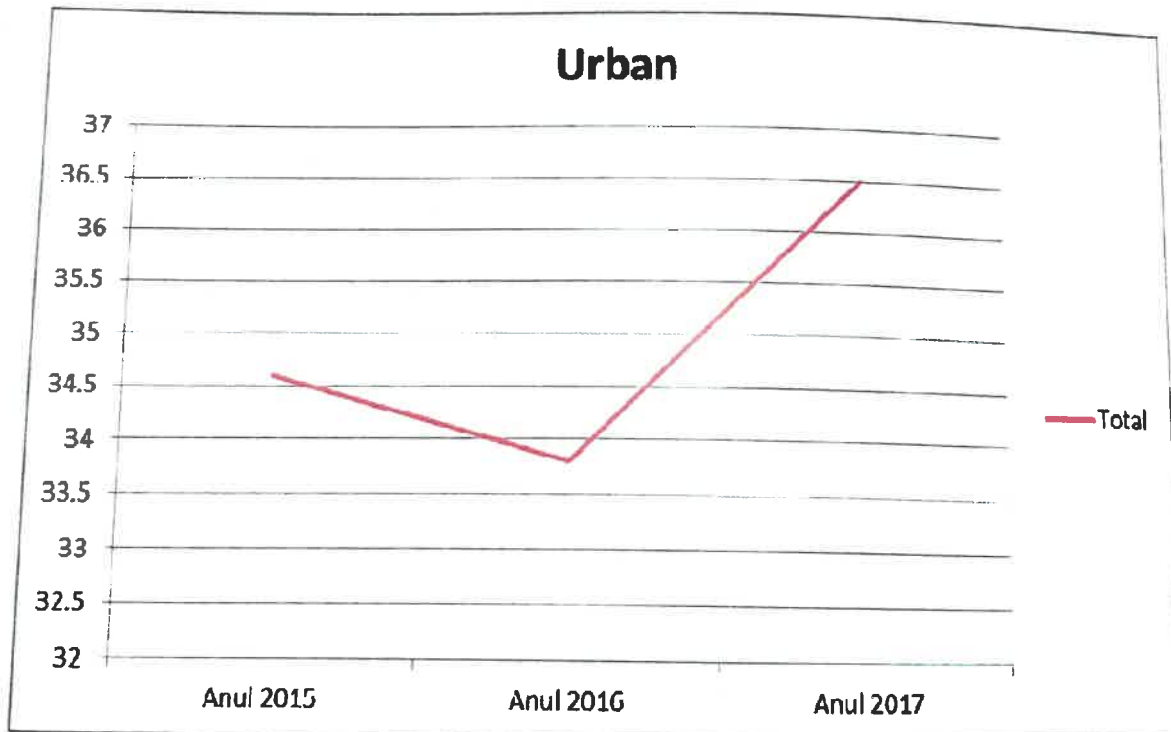
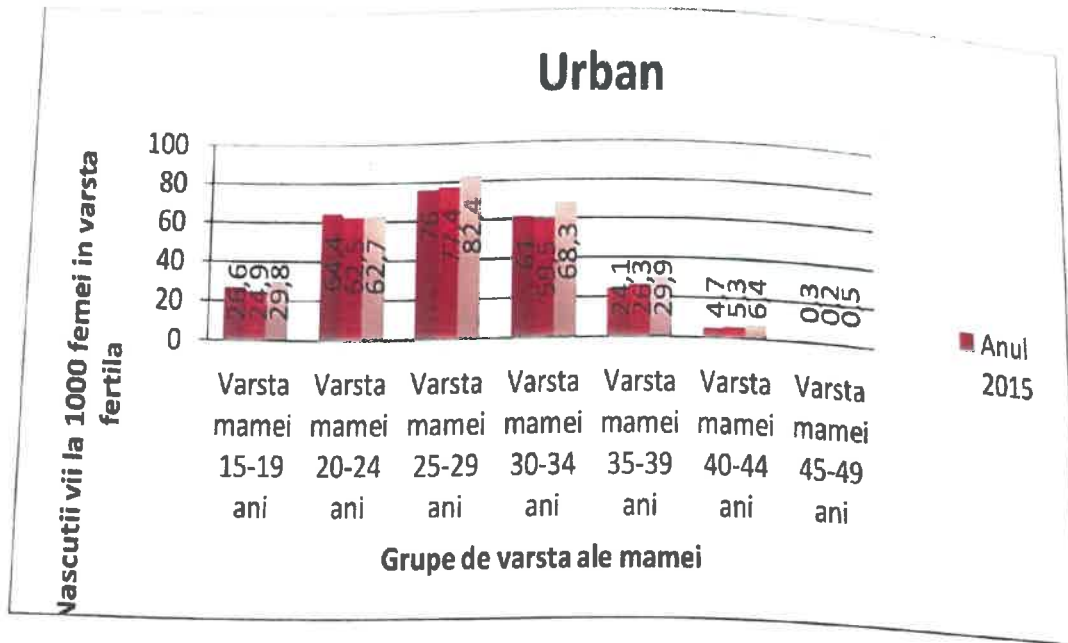
ACTIVITATE	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Studii preliminare	■									
Proiectare	■	■								
Aplicație finanțare			■							
Implementare Strada Andrenyi				■	■	■	■	■		

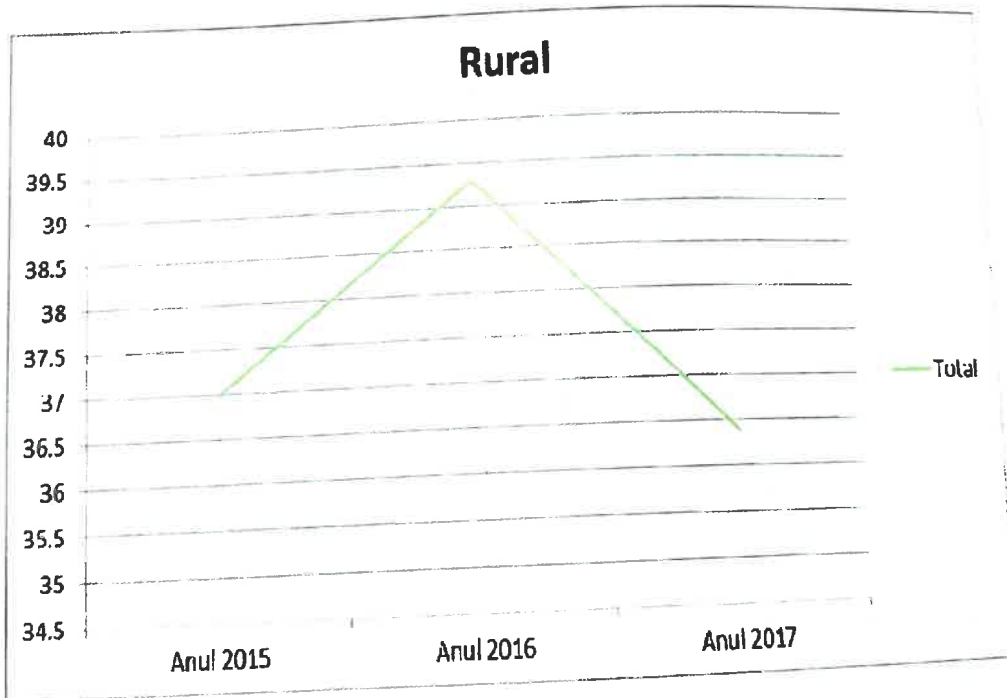
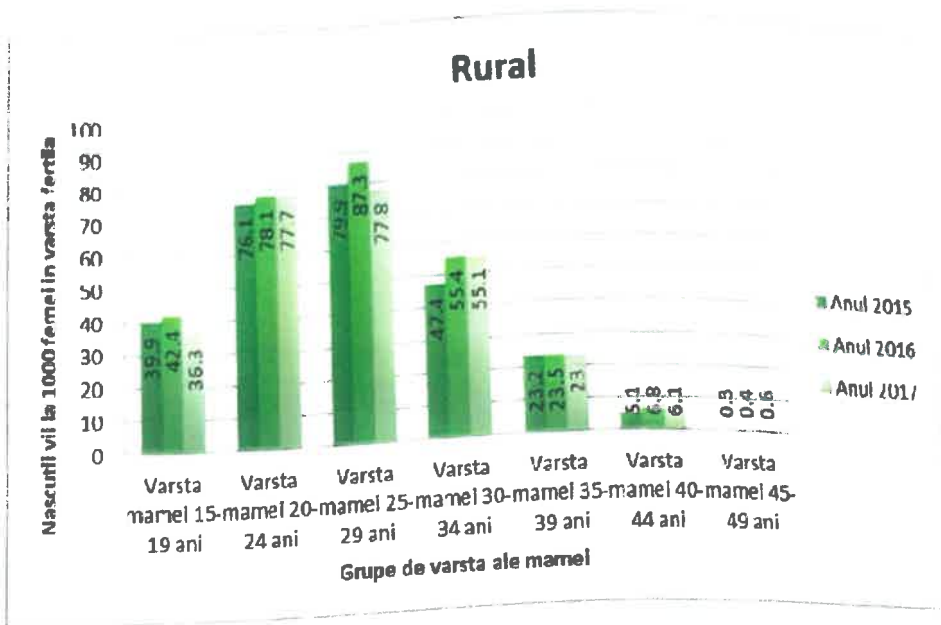
ANEXE GRAFICE STATISTICE

**Rata de fertilitate pe medii de rezidenta si grupe de varsta ale mamei
JUDETUL ARAD**

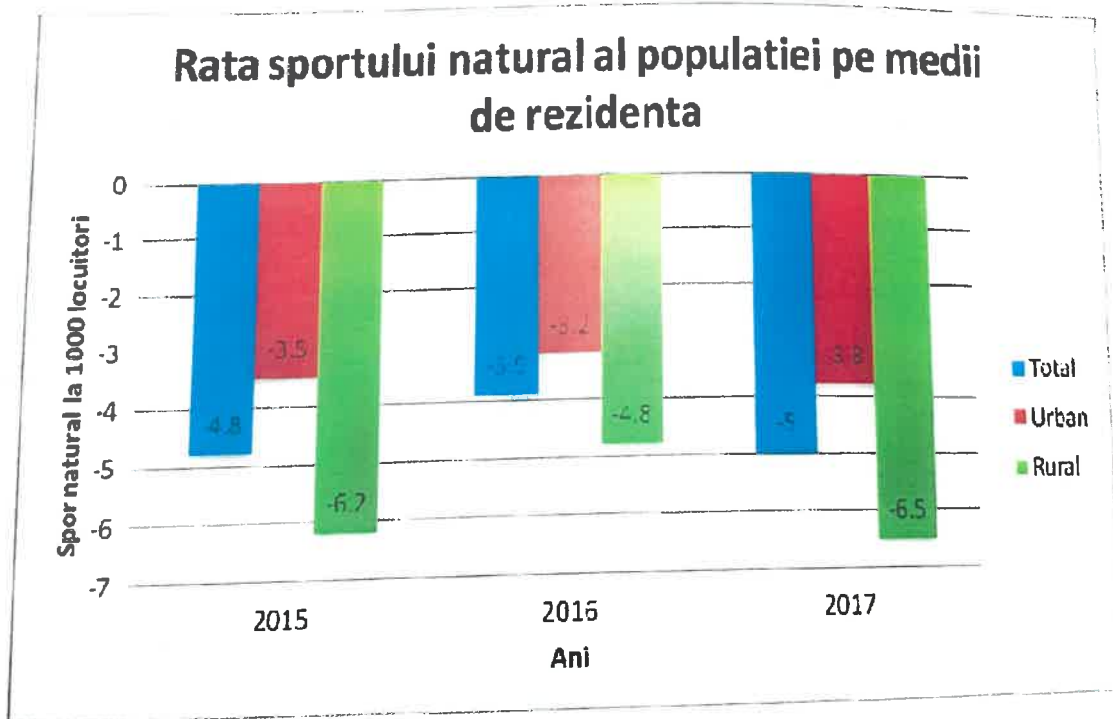
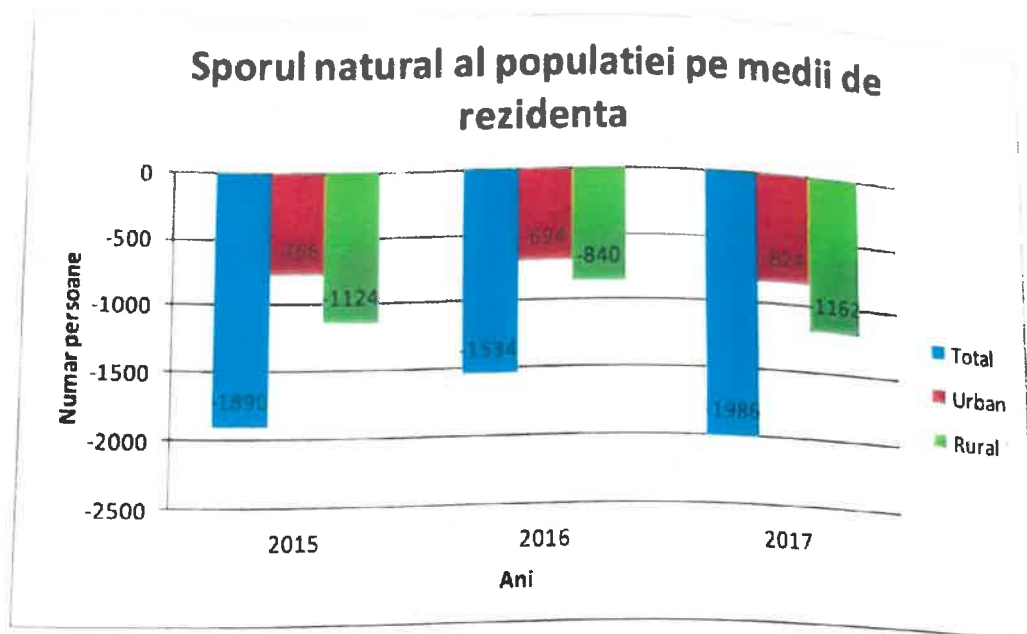


Rata de fertilitate pe medii de rezidenta si grupe de varsta ale mamei
 JUDETUL ARAD



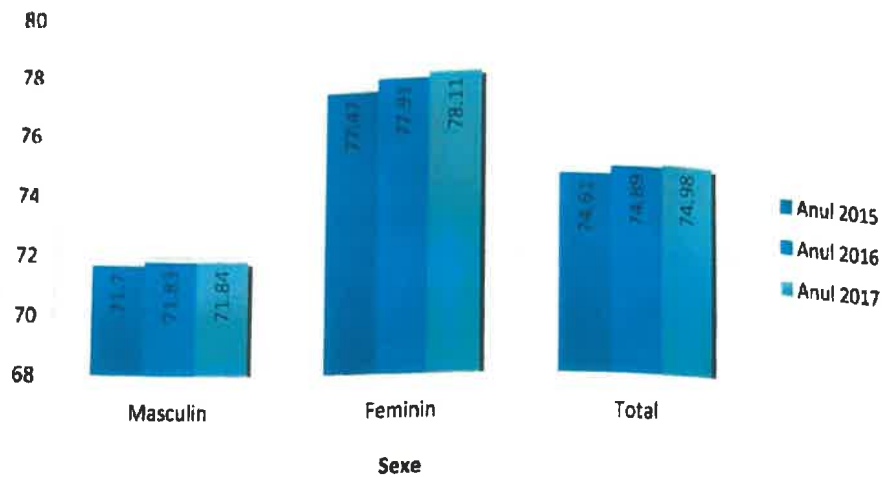


**Sporul natural al populatiei pe medii de rezidenta
JUDETUL ARAD**

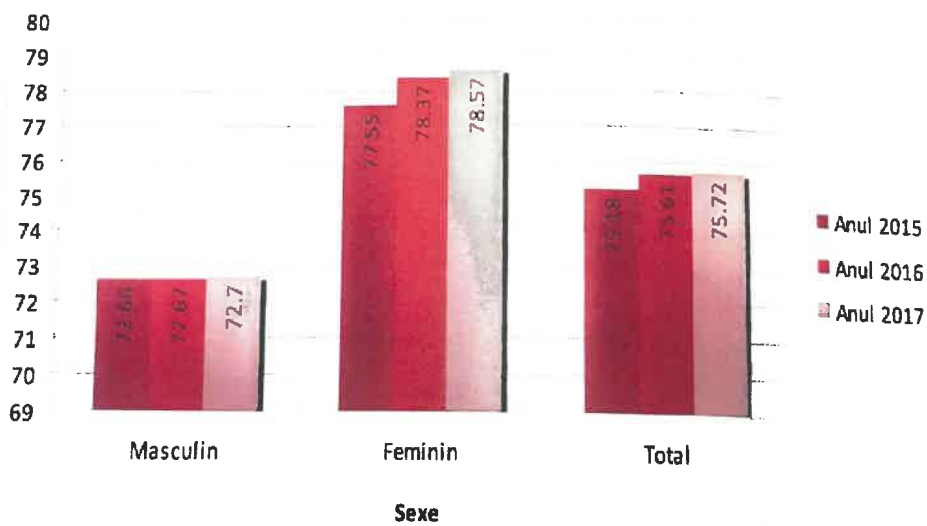


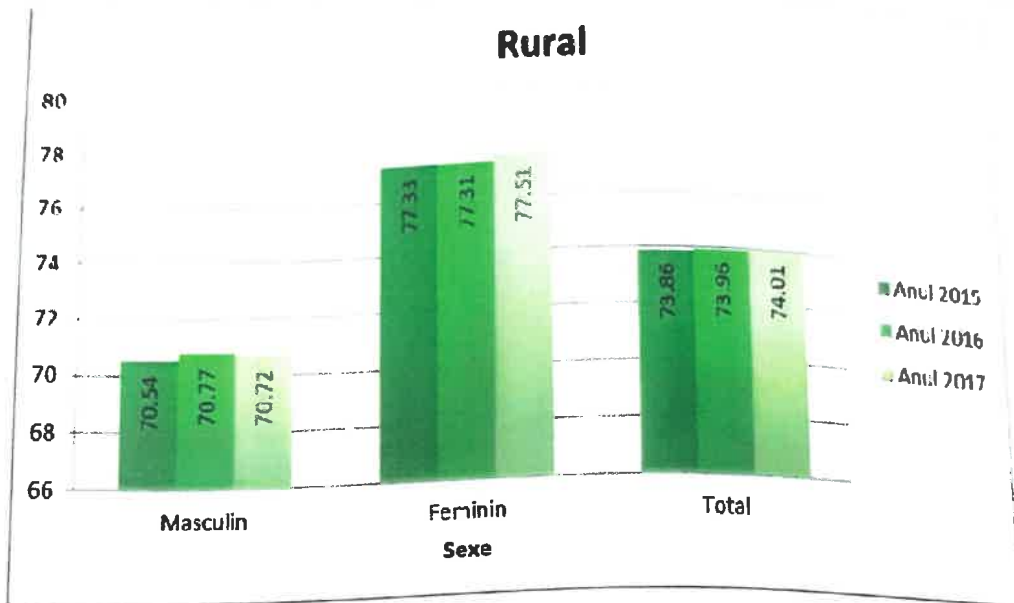
Durata medie a vietii pe medii de rezidenta si sexe
JUDETUL ARAD

Total

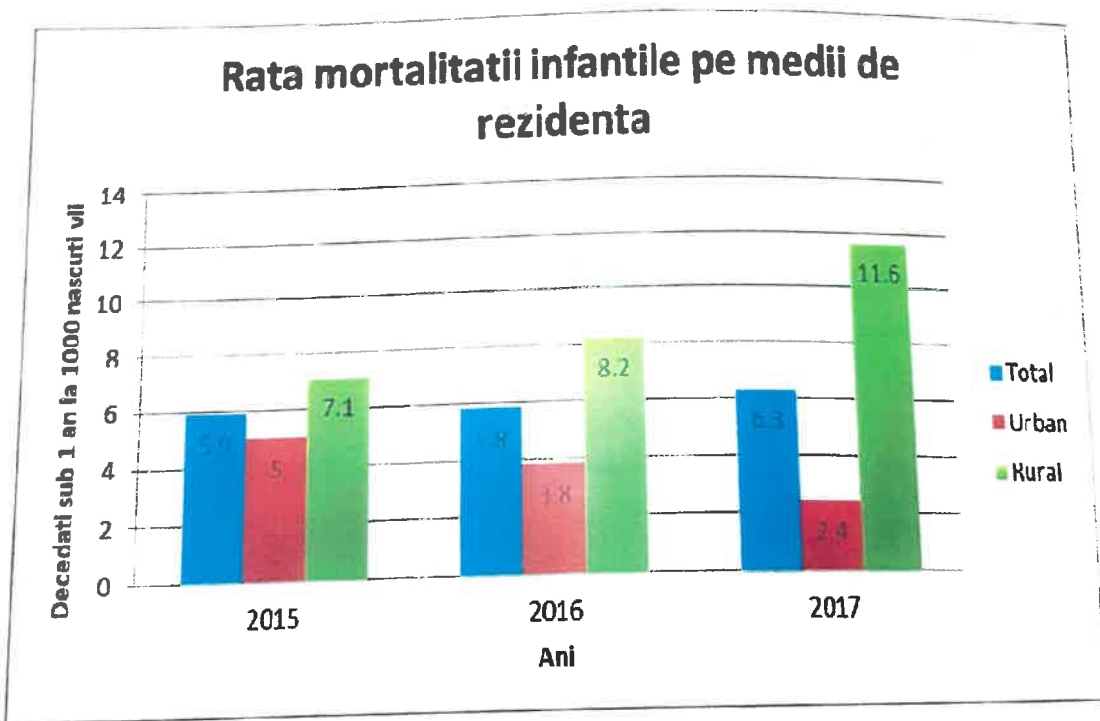


Urban

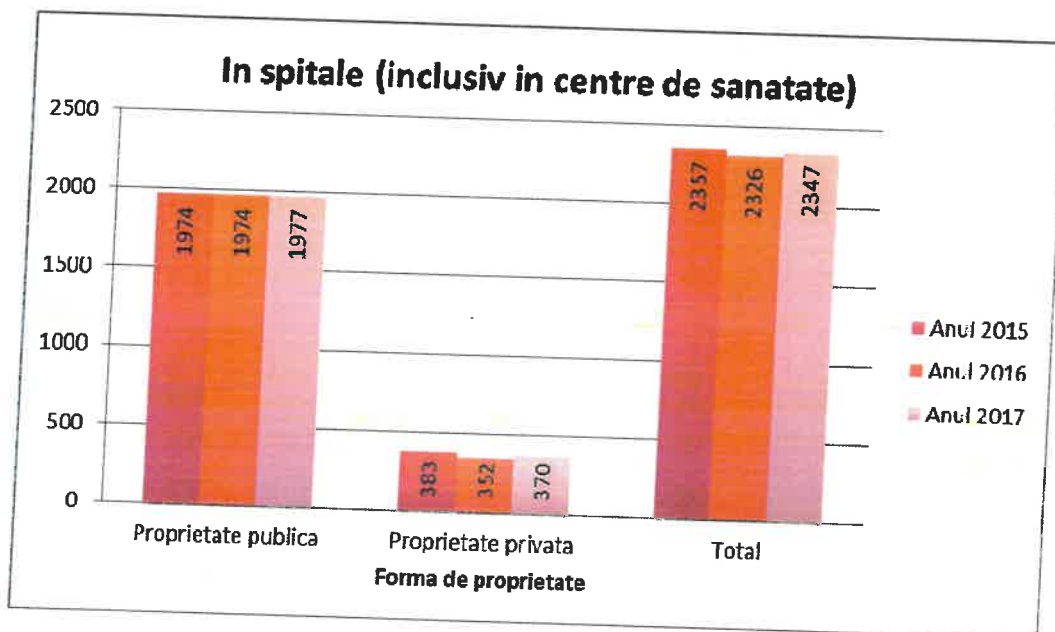
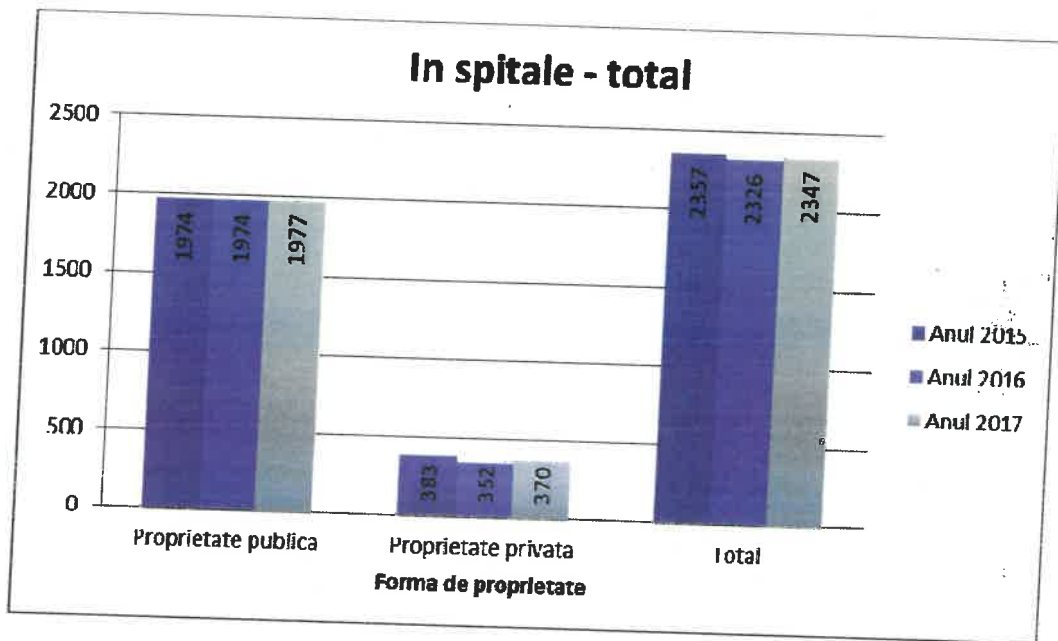


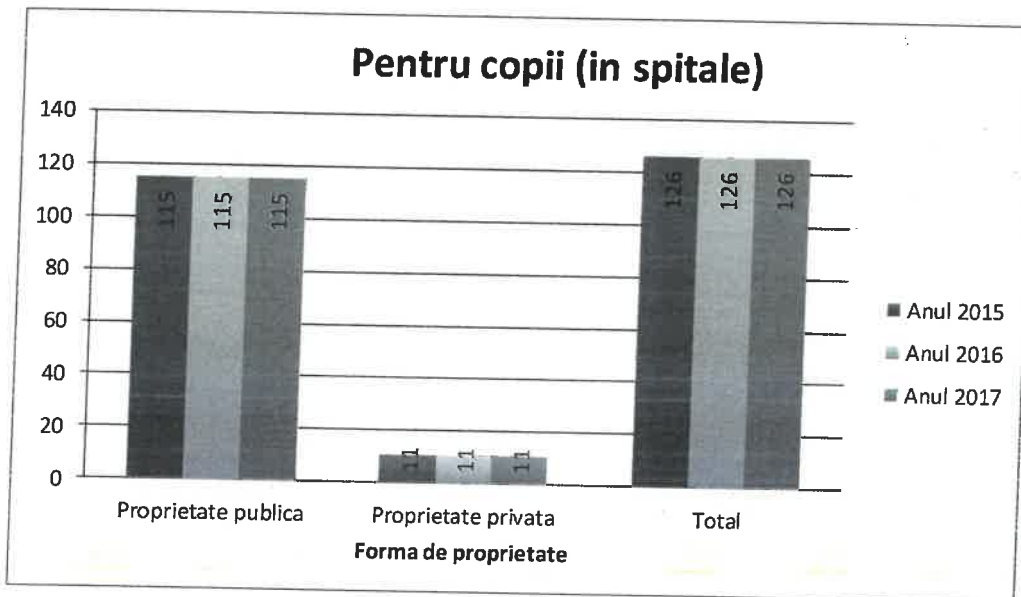
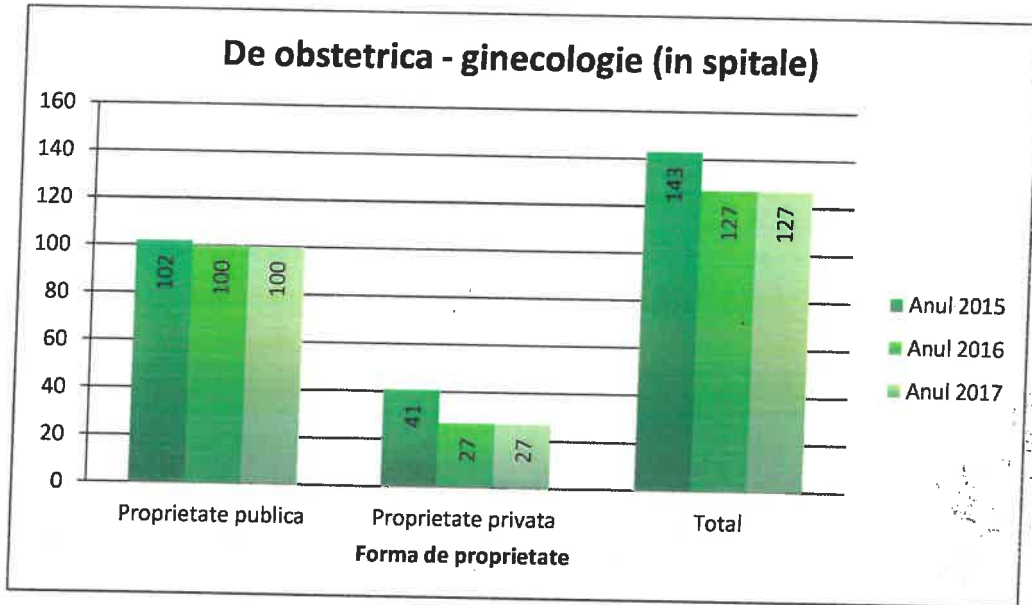


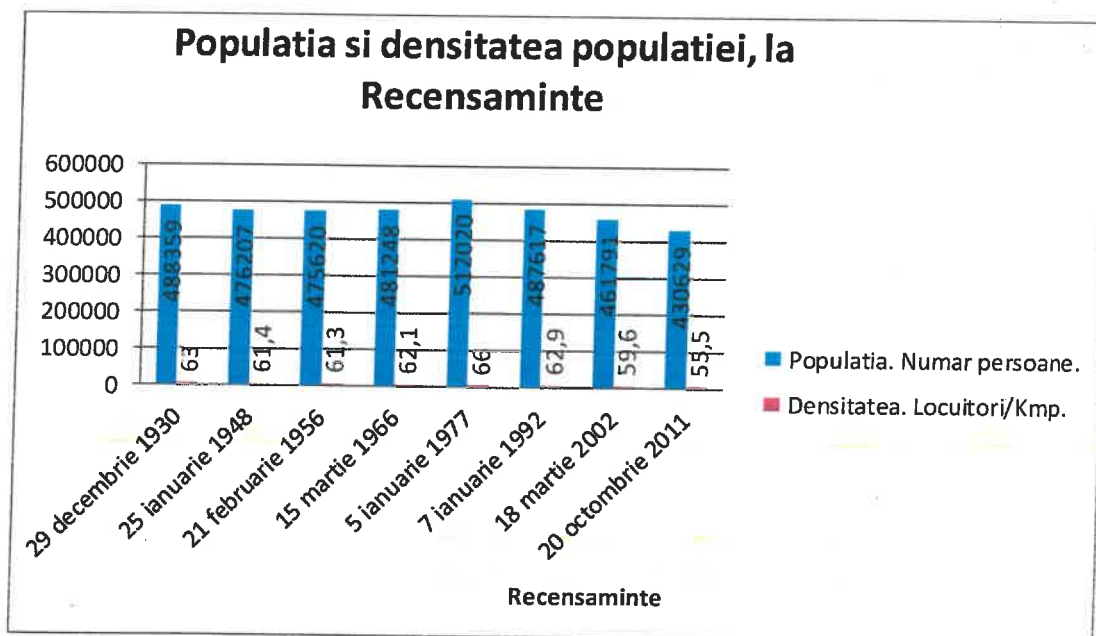
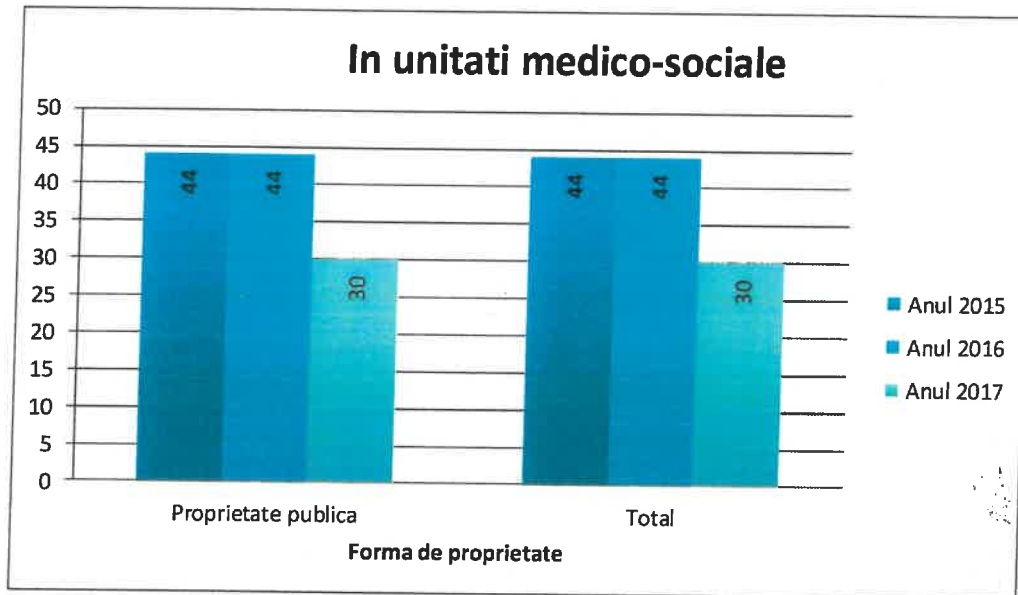
Rata mortalitatii infantile pe medii de rezidenta
JUDETUL ARAD



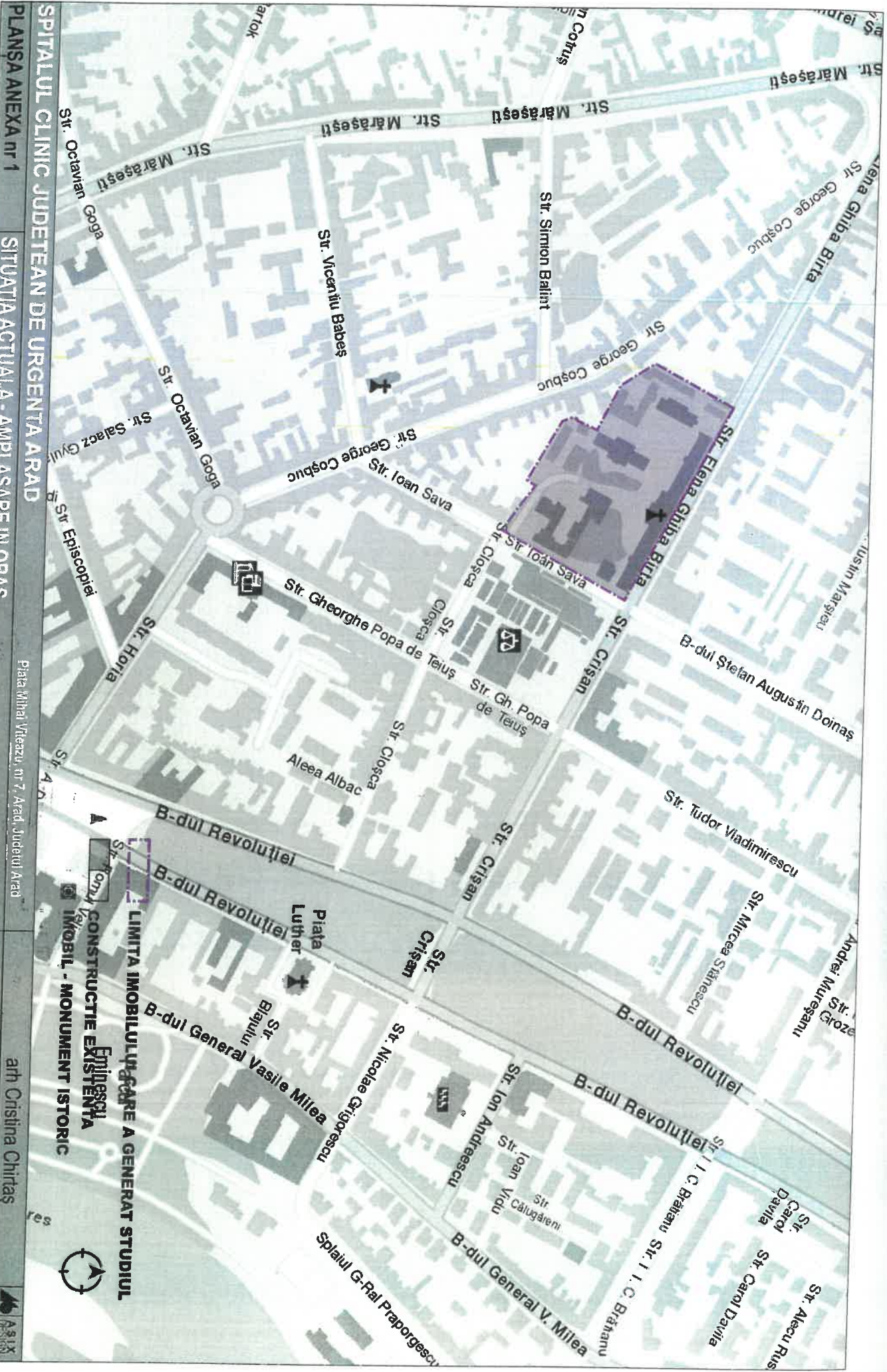
**Paturi in unitatile sanitare pe categorii de unitati sanitare si forme de proprietate
Judetul Arad**







DINAMICA POPULATIEI – JUDETUL ARAD



SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 1

SITUAȚIA ACTUALĂ - AMPLASARE ÎN ORAS

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirțas

arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN

LIMITA IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL
CONSTRUCTIE EXISTENTA
IMOBIL - MONUMENT ISTORIC





SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 3

SITUAȚIA ACTUALĂ - INCADRARE ÎN ZONĂ conf Google Maps 2018

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad
 arh Cristina Chirtas
 arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN
 Casa de Știință Arad

extras PLAN DIRECTOR DE TRAGERE, 1953
Directia Topografica Militara, plansa 1763



*Cetatea
Noastră*
MOBILULUI BAREIA GENERAL STUDIU

SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚA ARAD
PLANȘA ANEXA nr 5
EVOLUȚIA ZONEI - anii 1950

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



extras PLAN militar ROMANIA 1/250000,
ARMY&AIR, WARR OFFICE, 1944 - SHEET R-16



SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 6 EVOLUȚIA ZONEI - anii 1940



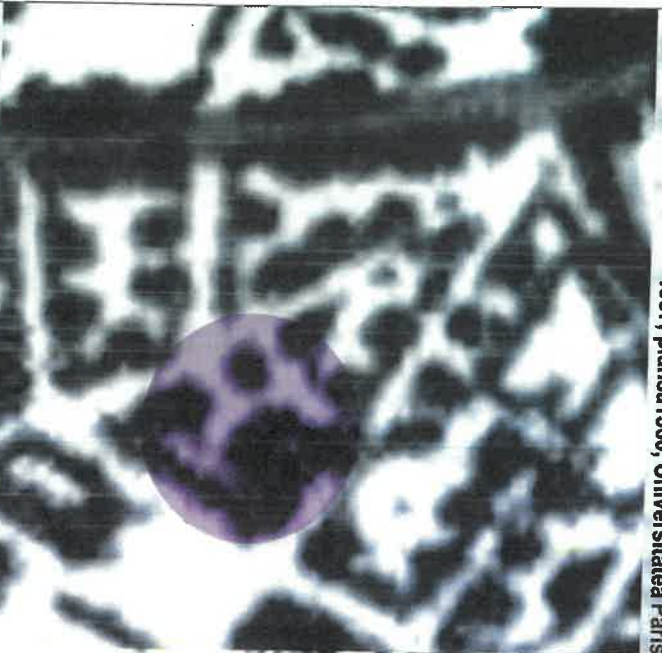
Plata Mihai Viteazul nr 7, Arad, Județul Arad

IMOBILULUL CARE A GENERAT STUDIUL

arh Cristina Chirtaș
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



extras PLAN MILITAR GERMAN Institutul Geografic Militar,
1937, plansa 1560, Universitatea Paris



extras HARTA MUNICIPIULUI ARAD, 1931



IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 7

EVOLUȚIA ZONEI - anii 1930

Plata Militar Viteazu, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirțas

arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



extras PLAN MILITAR TRAGERE, Institutul Geografic Militar,
1921, ARAD, SERIA VII COL. OAMA. Y



IMOBILULUL CARE A GENERAT STUDIUL

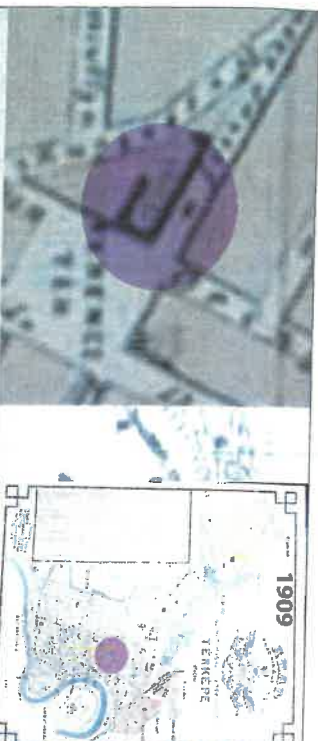
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSA ANEXA nr 8

EVOLUTIA ZONEI - anii 1930

Plata Mihai Viteazii, nr 7, Arad, Judetul Arad

art. Cristina Chirtas
art. Gheorghe Pop, specialist MCCPCN





extras harta 1909



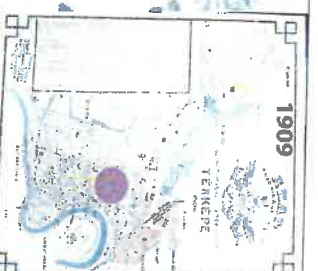
extras HARTA maghiara
ARAD REYAL KARTOGRAFIA, 1911



SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD

PLANSA ANEXA nr 9

EVOLUTIA ZONEI - anii 1910



1909



extras PLAN MILITAR TRAGERE Institutul
Geografic Militar, 1912

IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

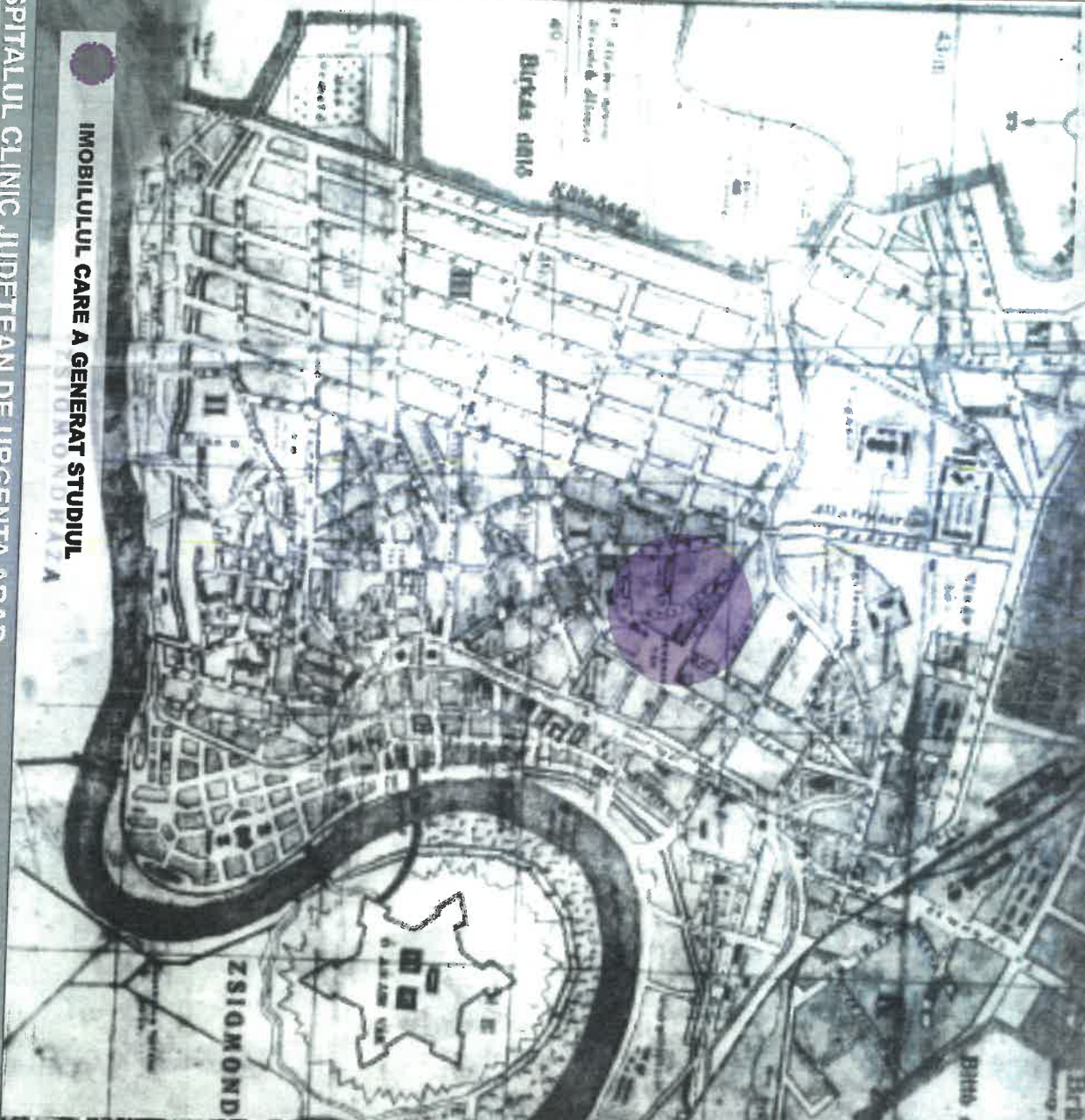
Plata Mihai Viteazul nr 7, Arad, Judetul Arad

arh Cristina Chirtas

arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



extras PLAN ARAD, circa 1900



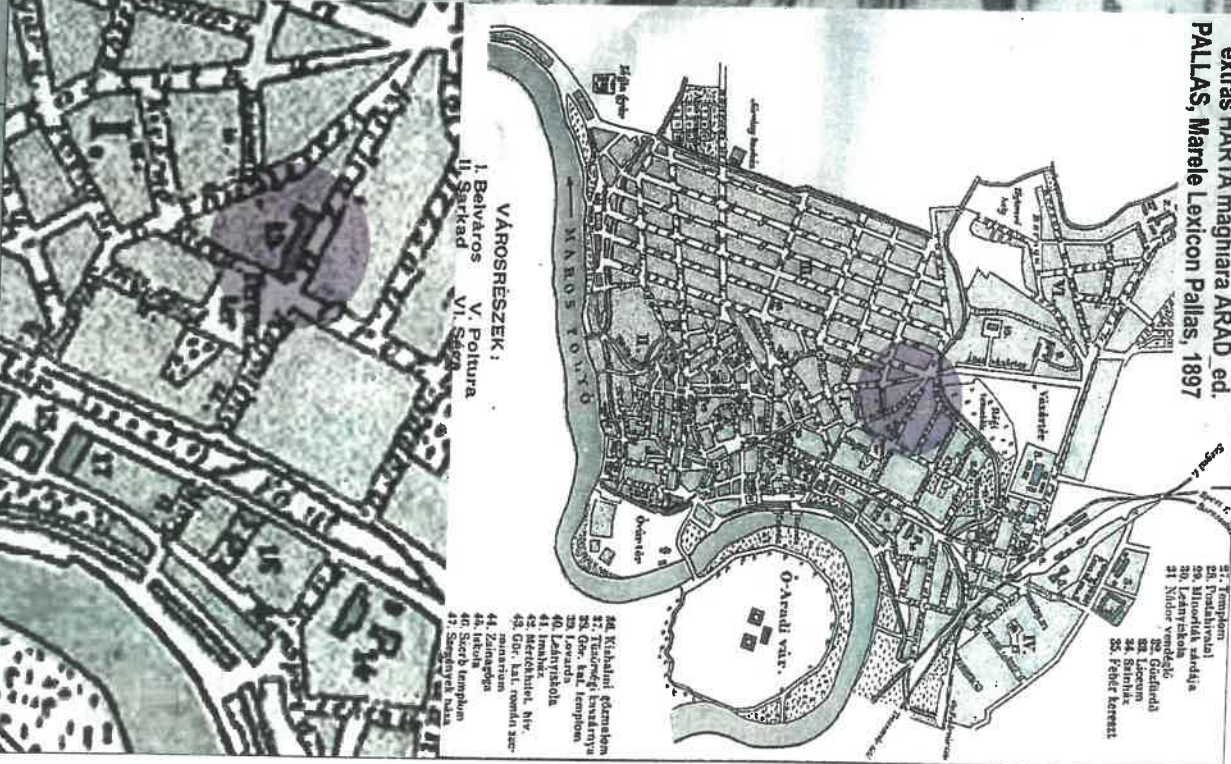
IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

SIMONDRÁZA

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
 PLANSA ANEXA nr 10
 EVOLUTIA ZONEI - anii 1900

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Judetul Arad

extras HARTA maghiara ARAD ed. PALLAS, Marele Lexicon Pallas, 1897



VÁROSRESZEK:

- I. Belváros
- II. Szentkád
- V. Pótlura
- VI. Sziget

- 31. Templomkert
- 32. Pótlurakert
- 33. Szentkád kertje
- 34. Szentkád kertje
- 35. Szentkád kertje
- 36. Szentkád kertje
- 37. Szentkád kertje
- 38. Szentkád kertje
- 39. Szentkád kertje
- 40. Szentkád kertje
- 41. Szentkád kertje
- 42. Szentkád kertje
- 43. Szentkád kertje
- 44. Szentkád kertje
- 45. Szentkád kertje
- 46. Szentkád kertje
- 47. Szentkád kertje

arh Cristina Chirtas
 arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN





harta 1893, fila XXV - "Ungarien"

IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 11

EVOLUTIA ZONEI - extras planuri 1893, 1886

Plan: Mihai Viteazu, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



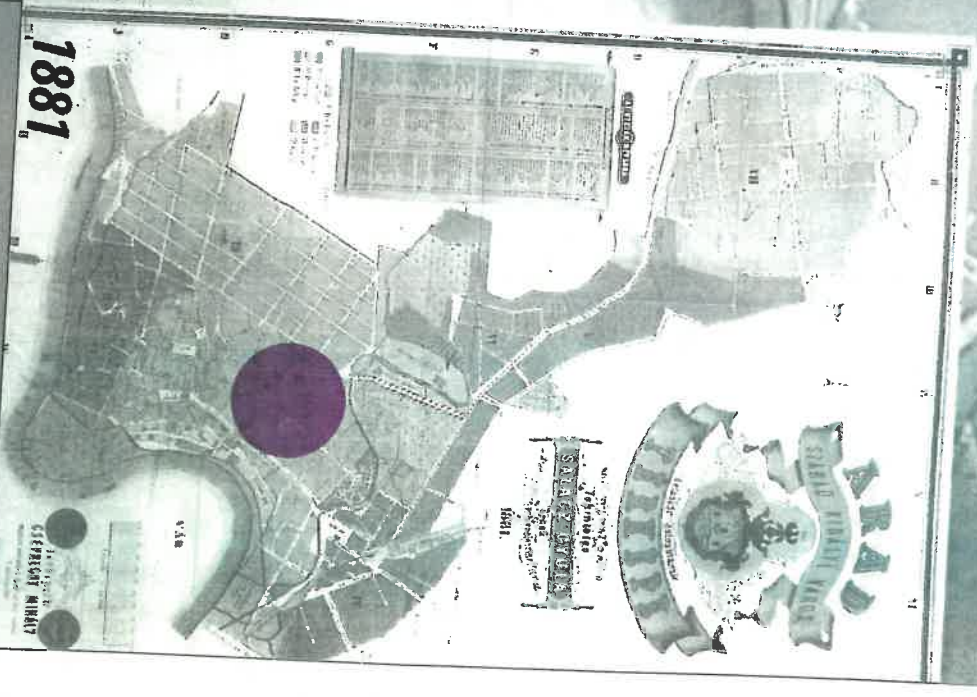


IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSA ANEXA nr 12

EVOLUTIA ZONEI - extras plan 1881

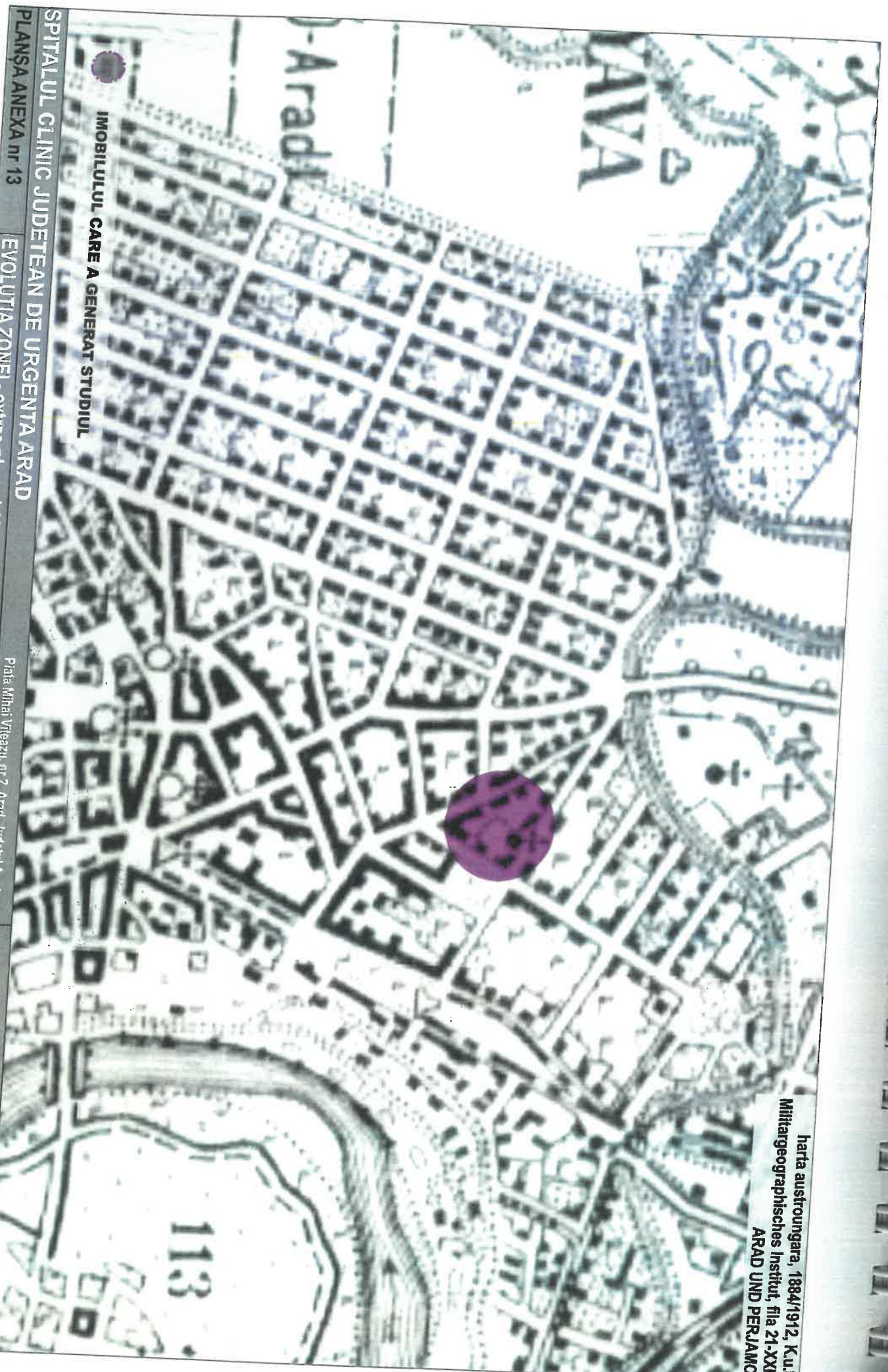
Piața Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad



arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



harta austroungara, 1884/1912, K.u.K.
Militärgeographisches Institut, fila 21-XXIV,
ARAD UND PERJAMOS



IMOBILULUL CARE A GENERAT STUDIUL



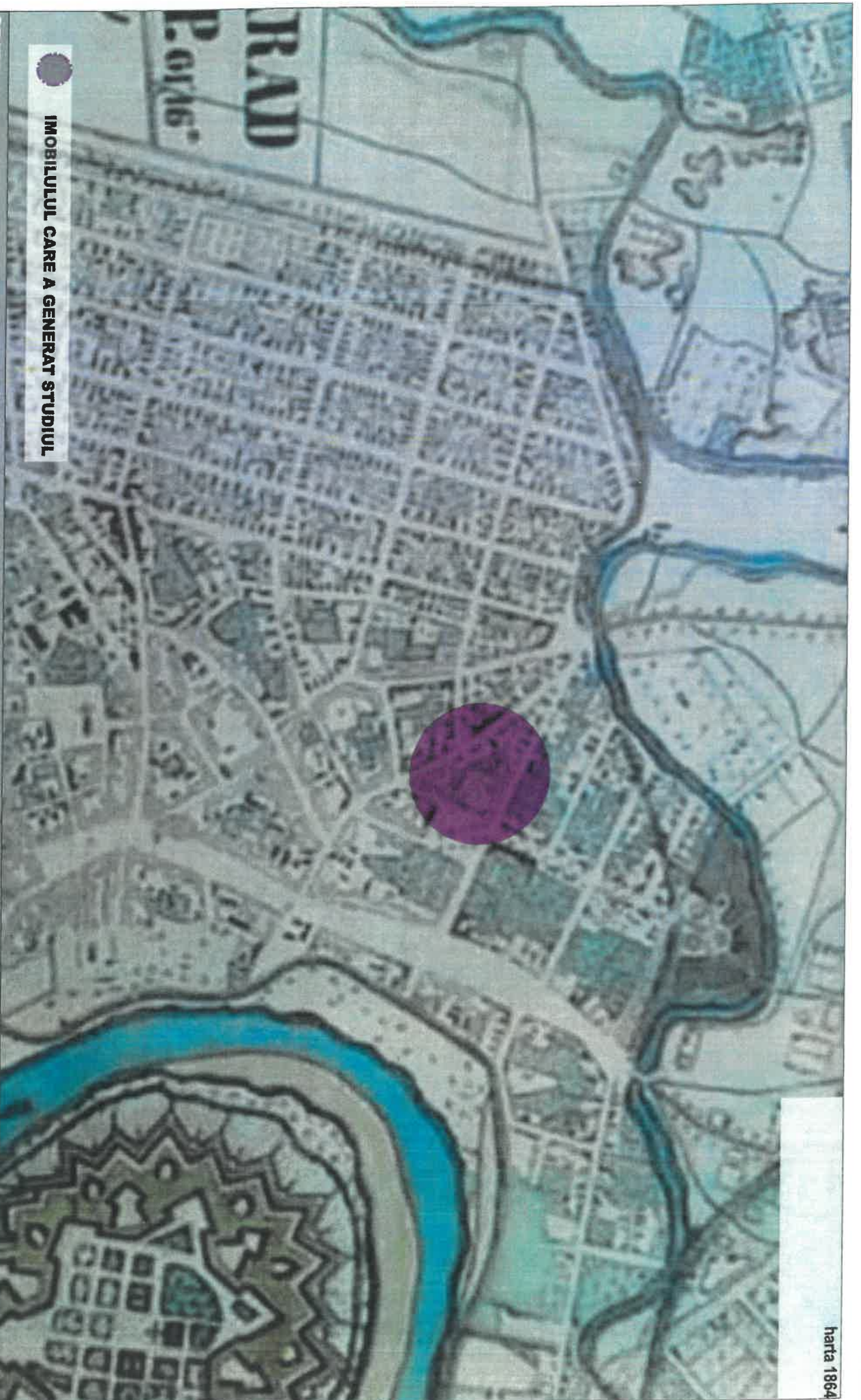
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSA ANEXA nr 13

EVOLUTIA ZONEI - extras planuri 1884 (1912)

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Judetul Arad

arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN





IMOBILUL CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 14

EVOLUTIA ZONEI - extras planuri 1864

Plan: Mihai Viteazu, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirtas

arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



harta 1838



IMOBILUL CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 15

EVOLUTIA ZONEI - extras planuri 1838

Plata Mihai Viteazului nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirțas
arh Gheorghe Pop, specialiști MCCPCN



extras Harta Iosefina 1782-85

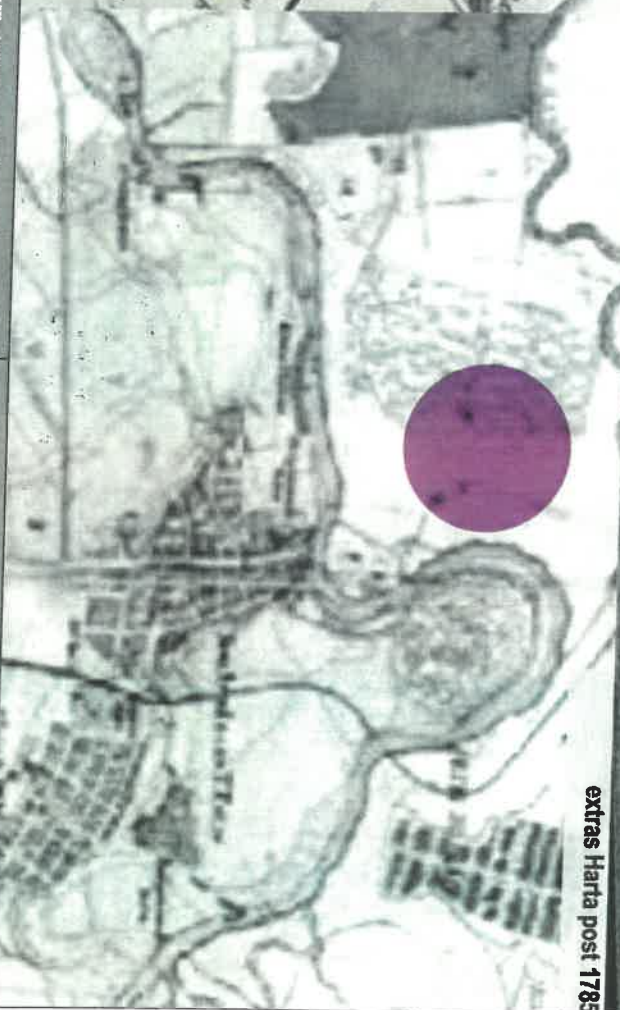


IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

extras Harta 1778



extras Harta post 1785



SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSA ANEXA nr 16

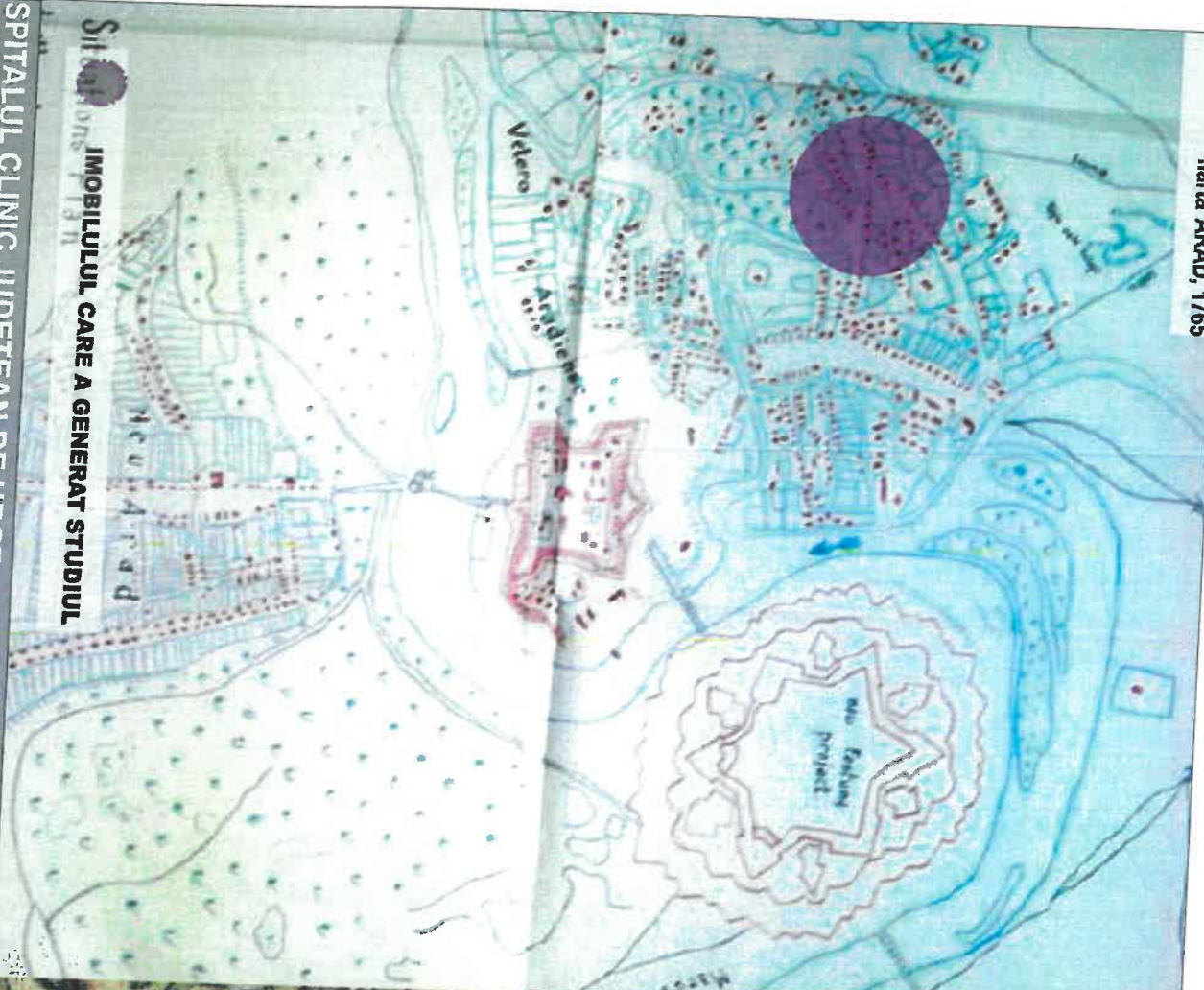
EVOLUTIE - FINALUL secolului alXVIII-lea

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Judetul Arad

arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist MCCPCN



harta ARAD, 1765

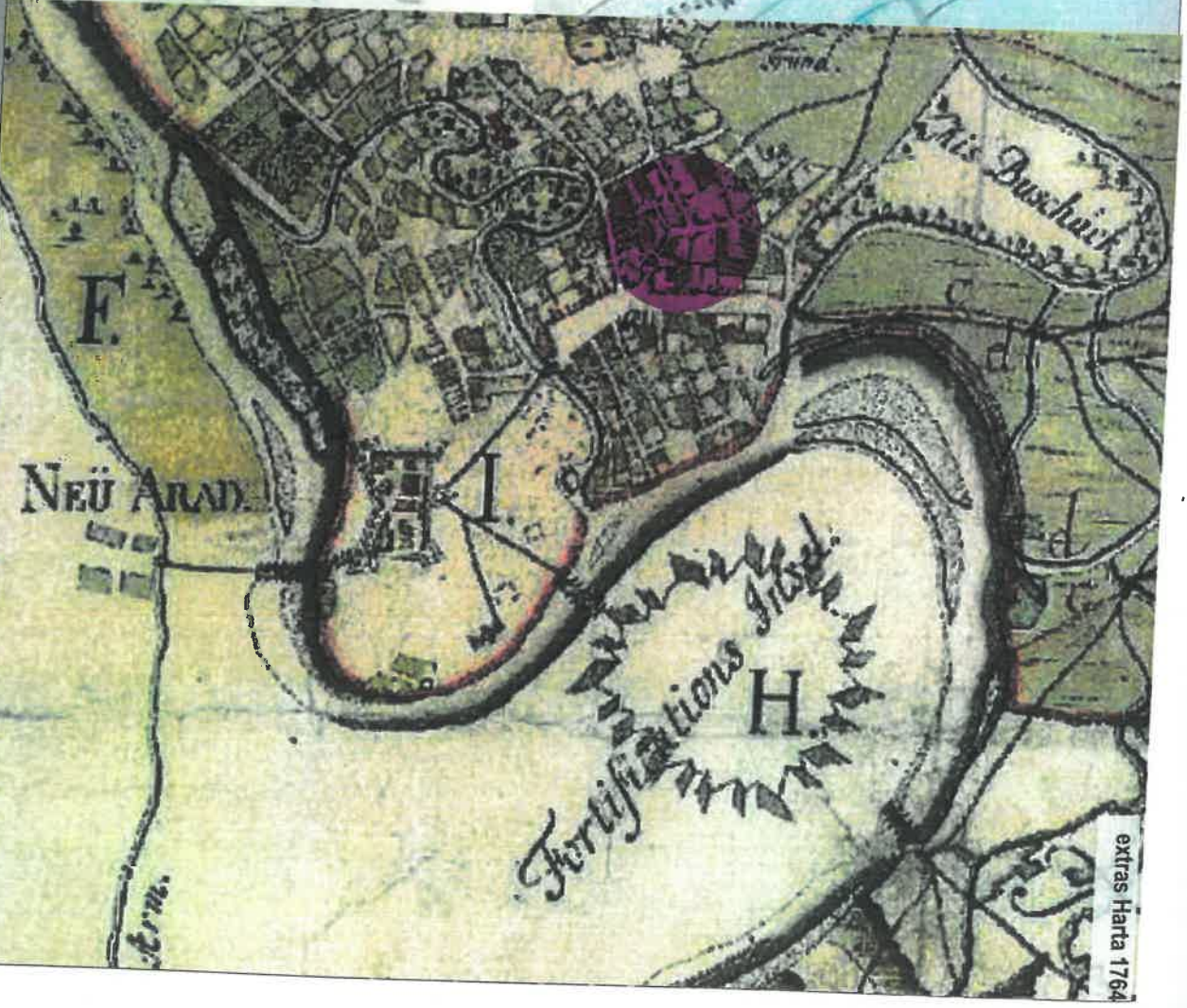


Silabons
 IMOBILITATILE
 SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
 PLANSĂ ANEXĂ nr 17

EVOLUTIE - FINALUL secolului al XVIII-lea

Planșă Mihail Viteazu, nr 7, Arad, județul Arad

extras Harta 1764



NEU ARAD

Fortifications
 H

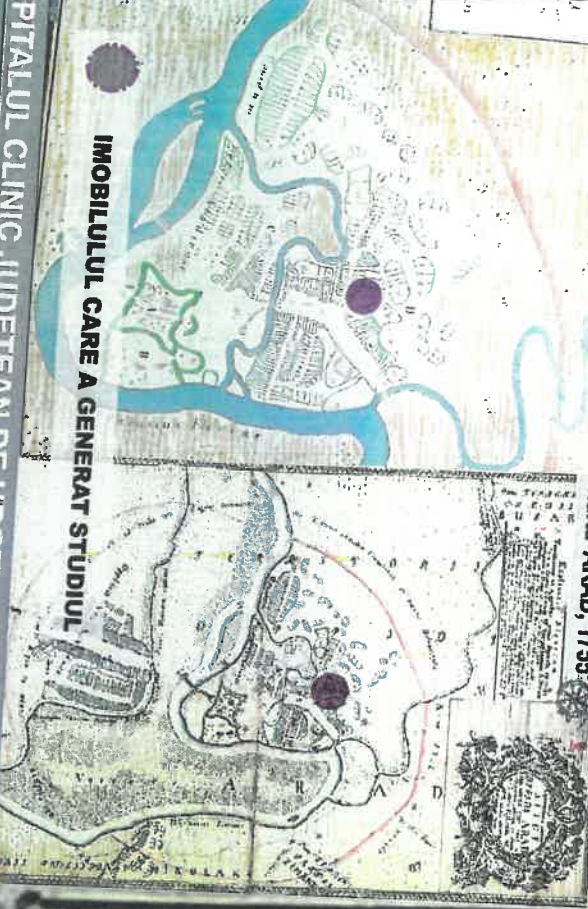
arh Cristina Chirtas

arh Gheorghe Pop, specialist MOC





harta ARAD, 1752



harta ARAD, 1755

IMOBILULUI CARE A GENERAT STUDIUL

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 18

EVOLUȚIE - FINALUL SECOLULUI al XVIII-lea

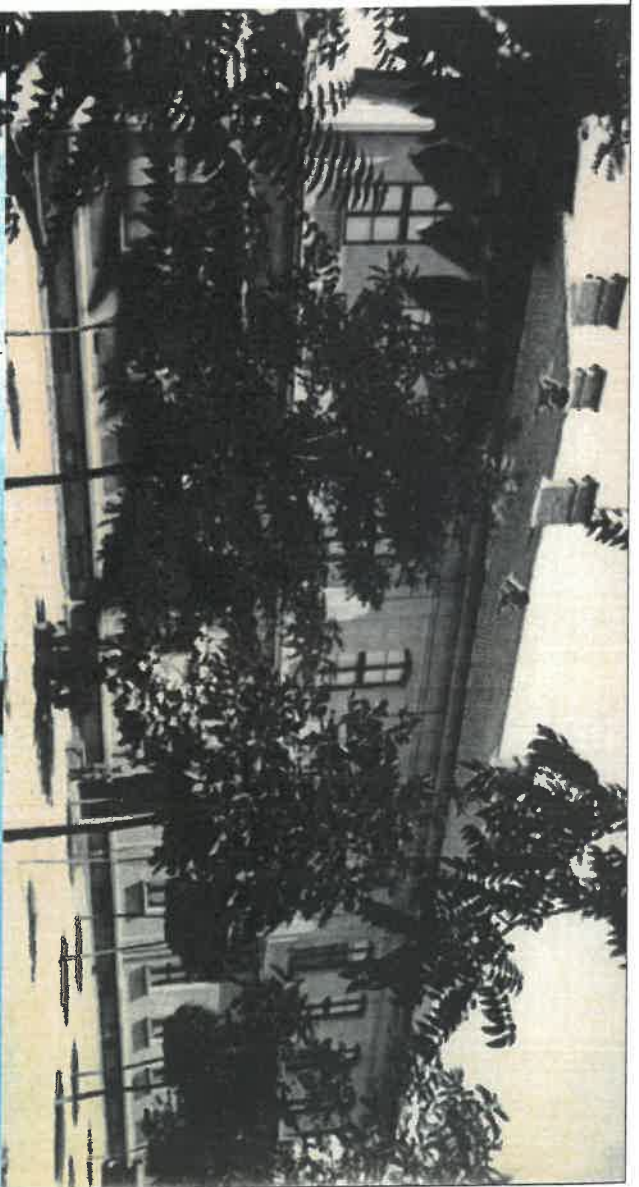
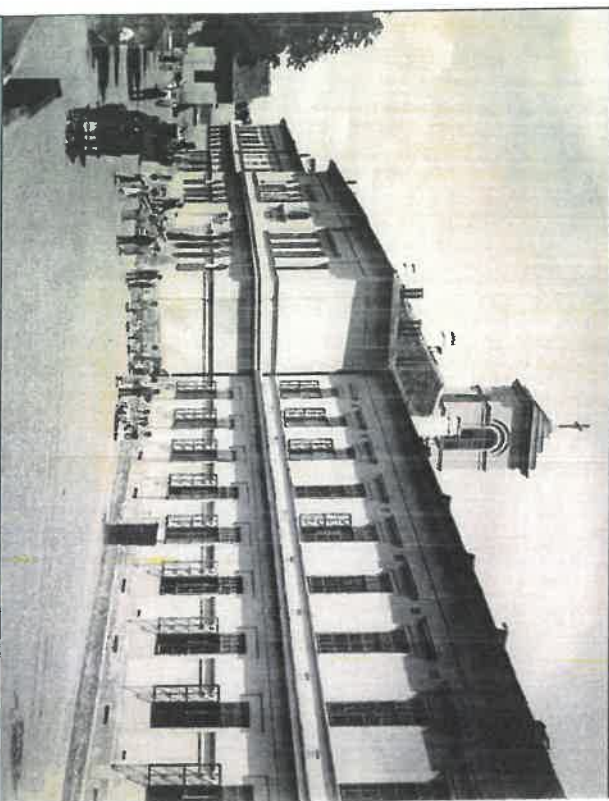
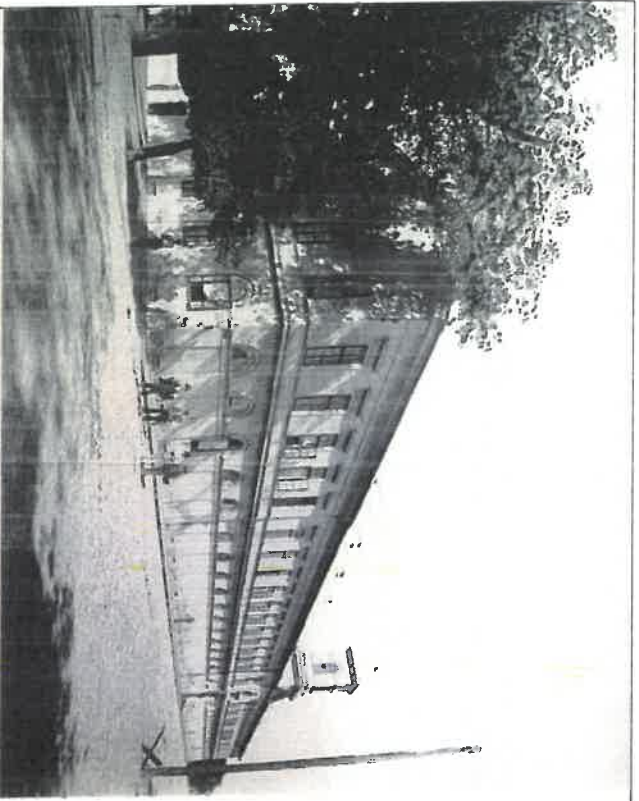
Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad



extras Harta 1778

art. Cristina Chirțas





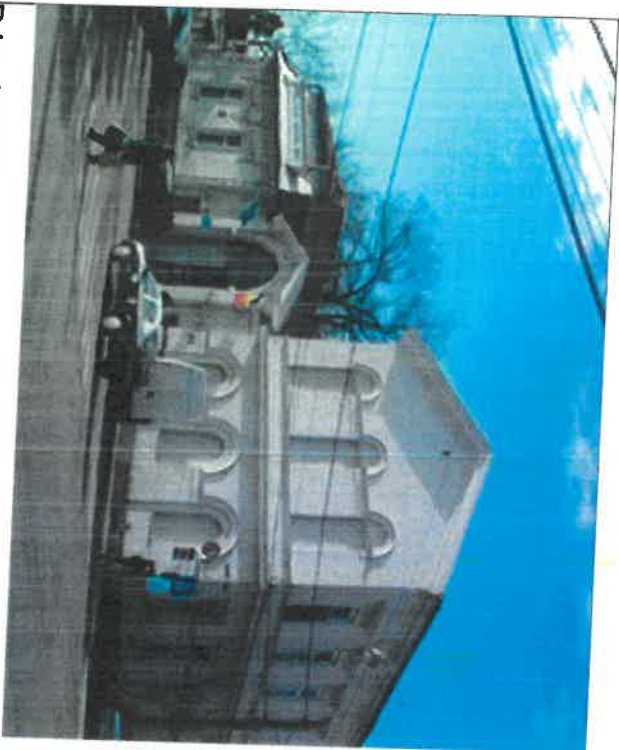
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA ARAD
PLANSĂ ANEXĂ nr 19 IMAGINI DE EPOCĂ

Plata Mihai Viteazul, nr 7, Arad, Județul Arad

arh Cristina Chirtas
arh Gheorghe Pop, specialist

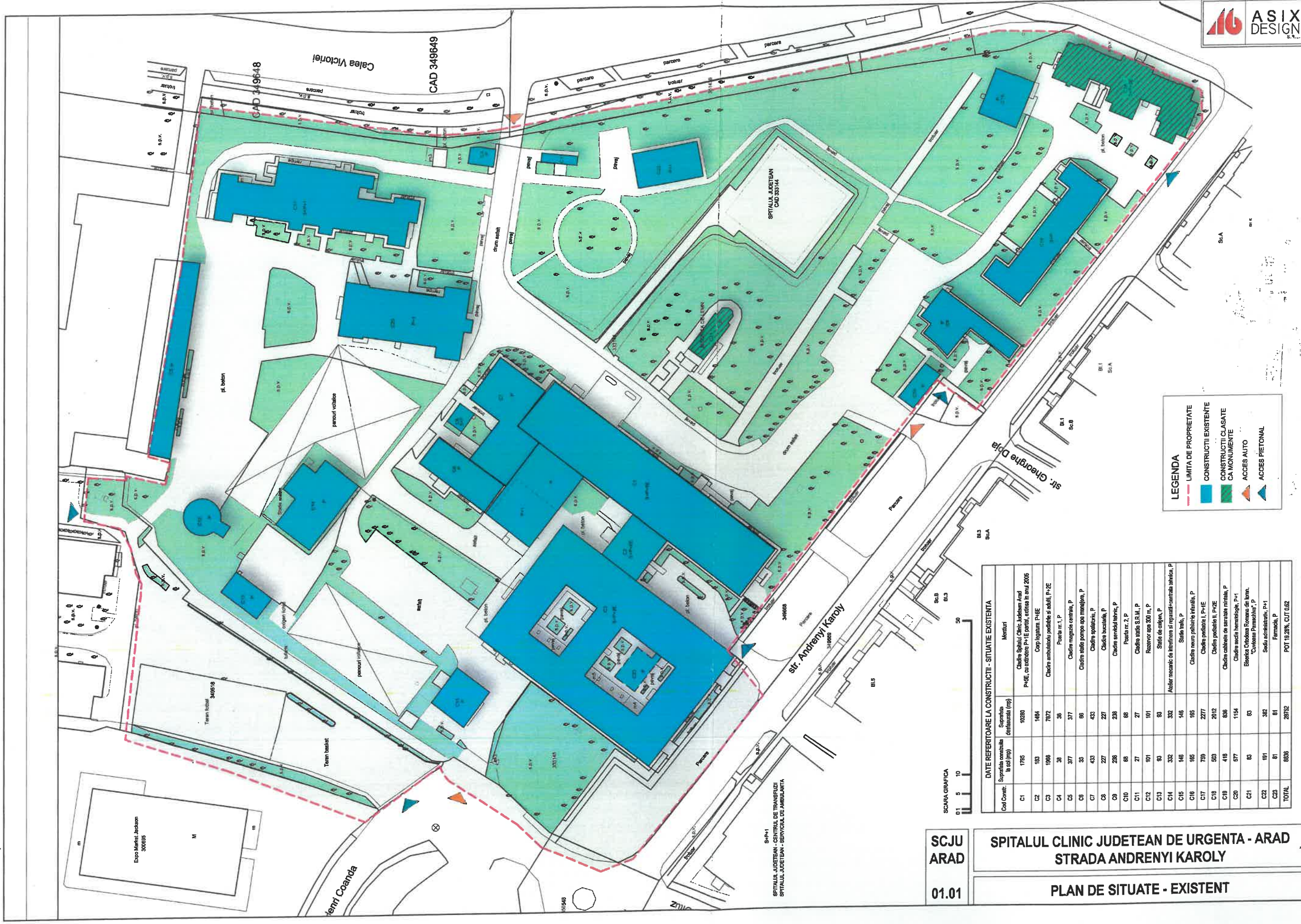


M&A DESIGN
MCCPCN



Primele două saloane au fost inaugurate în anul 1836. În acest spital a avut loc prima operație cu anestezie din Arad, efectuată de medicul Janos Csiky. Clădirea a funcționat ca spital în perioada Revoluției de la 1848. Spitalul a suferit mai multe modificări, printre care s-a numărat și adăugarea baroc și clasicist. Pe piatra de temelie a spitalului stau scrise următoarele cuvinte: „Stai în locul tău piatră de temelie, în neclintire veșnică. Să stea pururi zidul sub care tu te odihnești. Rămăi tu în întuneric, dar zidul tău în veșnică lumină. Căci dacă zorile îți se vor arăta în noapte, zidul tău se va scufunda în uitare. Donatori ale căror nume ascunse sunt în a ta inimă nu vor strălucire, căci modeste sunt virtuțile lor”.

208 AR-II-m-B-00529 Spitalul Clinic Municipal municipiul ARAD Piața Mihai Viteazul 7-8, str. Ghiba Birta 1815; turn 1833
Arad, cu turnul



LEGENDA

- LIMITA DE PROPRIETATE
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- CONSTRUCTII CLASATE CA MONUMENTE
- ▲ ACCES AUTO
- ▲ ACCES PIETONAL

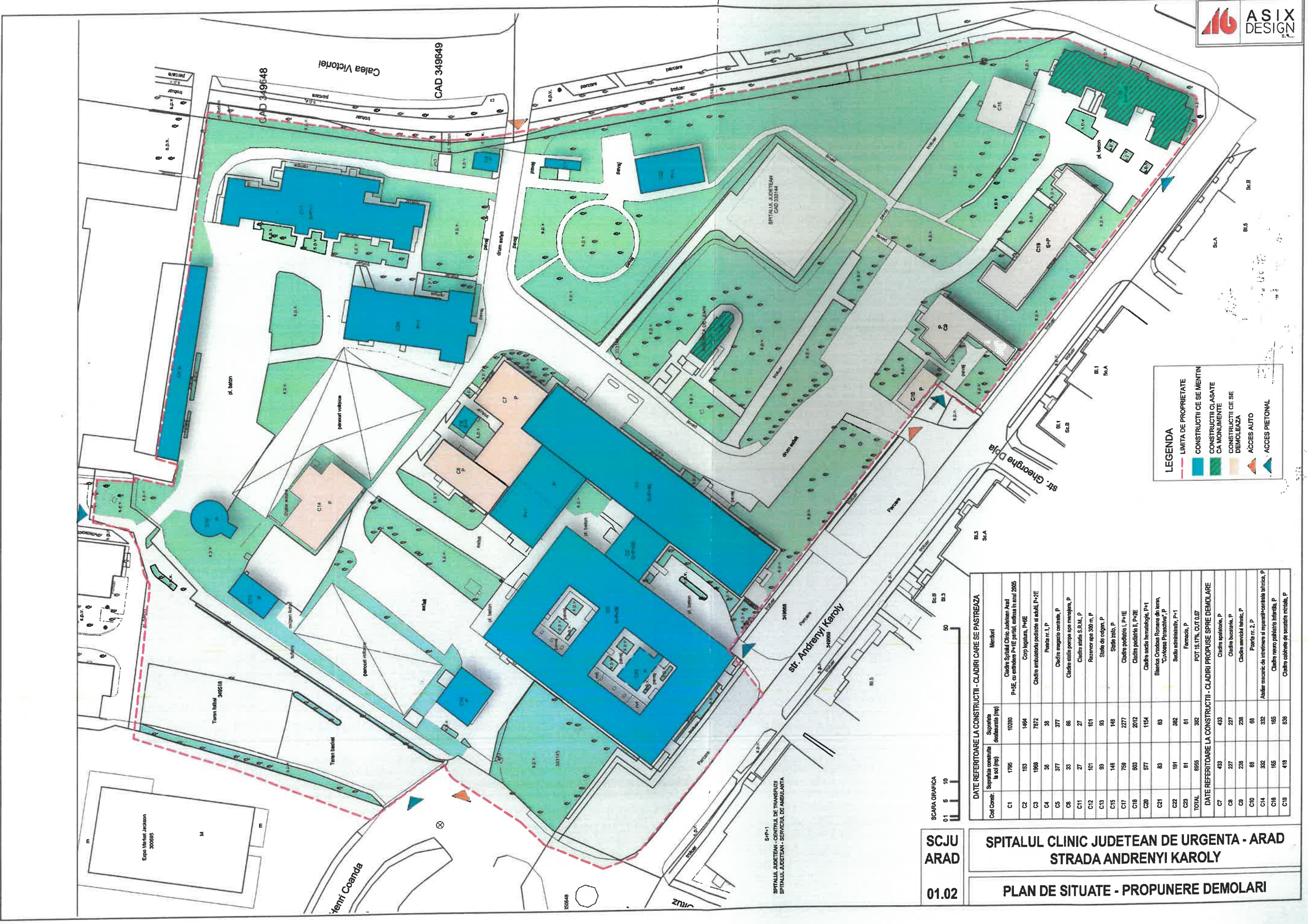
DATE REFERITOR LA CONSTRUCTII - SITUATIE EXISTENTA

Cod Constr.	Suprafata construita la sol (mp)	Suprafata constructi deasupra solului (mp)	Menituri
C1	1785	10280	Clinica Spitalului Clinic Județean Arad P+CE, cu terenuri P+1E parcare, terenuri în anul 2005
C2	183	1484	Corp ligatură, P+1E
C3	1988	7872	Clinica ambulatoriu pediatric și adultă, P+CE
C4	38	38	Pavilion nr.1, P
C5	33	377	Clinica magnetică centrală, P
C6	433	433	Clinica stalin pompă apă imediată, P
C7	227	227	Clinica obstetrică, P
C8	227	227	Clinica lucrătoare, P
C9	238	238	Clinica senzor/terapie, P
C10	68	68	Pavilion nr. 2, P
C11	27	27	Clinica studiis S.R.M., P
C12	101	101	Rezervor apă 300 m ³ , P
C13	93	93	Stăruie de odihnă, P
C14	332	332	Avalanșă mecanică de intervenții și reparatii centralizată tehnică, P
C15	146	146	Sala de naștere, P
C16	165	165	Clinica neuro psihiatrică infanțila, P
C17	759	2777	Clinica pediatrie I, P+1E
C18	593	2012	Clinica pediatrie II, P+CE
C19	418	886	Clinica cabinete de servituri medicale, P
C20	677	1154	Clinica secție hematologie, P+1
C21	83	83	Biblioteca Ordoana Romana din Arad, "Cristina Paraschiv", P
C22	191	382	Sediu administrativ, P+1
C23	81	81	Farmacie, P
TOTAL	8838	28752	POT 19,28%, CUT 0,62

SCALA GRAFICA
0 1 5 10

SCJU ARAD
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY
01.01 PLAN DE SITUATE - EXISTENT

Sup+1
SPITALUL JUDETEAN - CENTRUL DE TRANSFUZI
SPITALUL JUDETEAN - SERVICIUL DE AMBULANTA



LEGENDA

- LIMITA DE PROPRIETATE
- CONSTRUCTII CE SE MENTIN
- CONSTRUCTII CLASATE CA MONUMENTE
- CONSTRUCTII CE SE DEMOLEAZA
- ACCES AUTO
- ACCES PIETONAL

SCARU GRAFICA
0 1 5 10

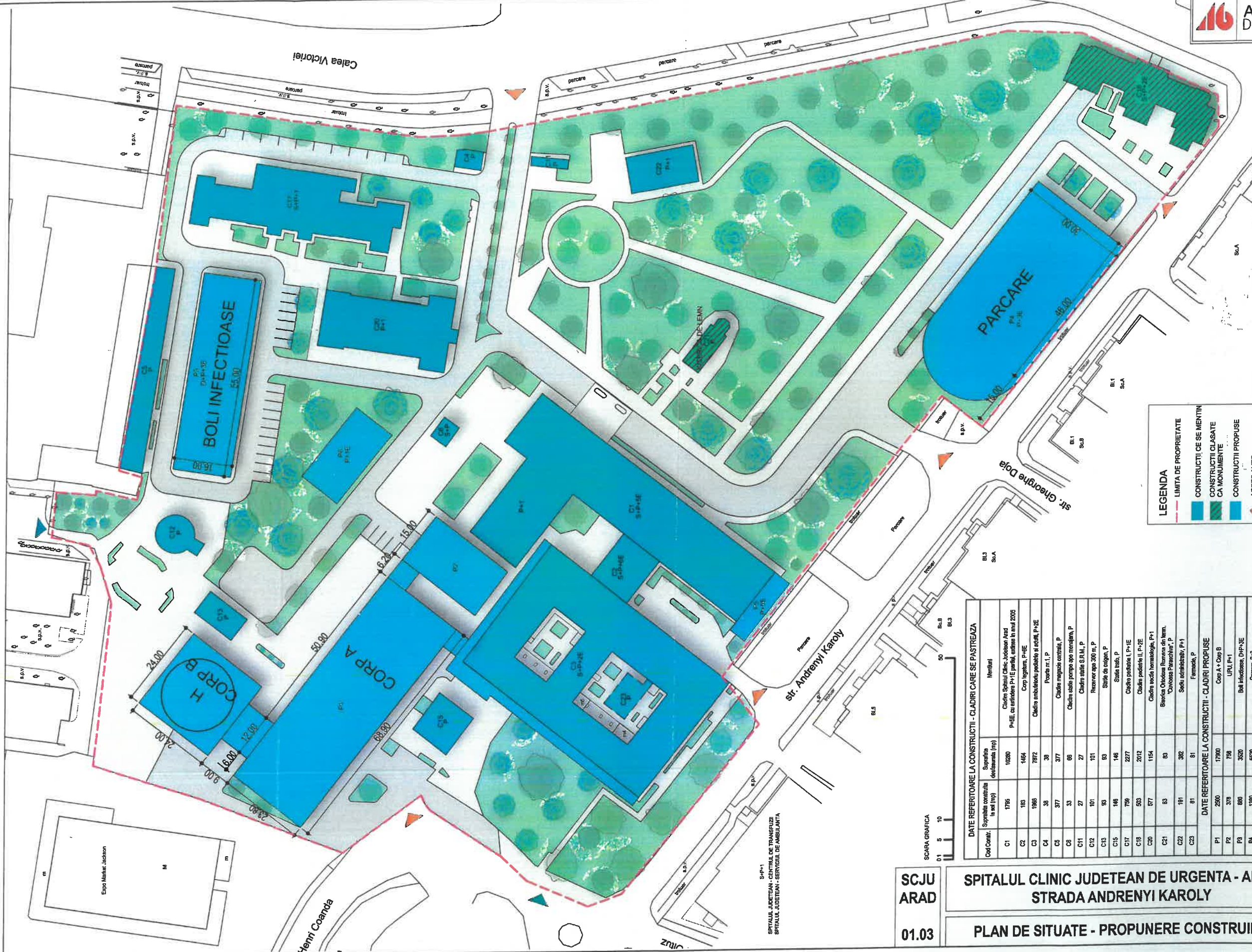
DATE REFERIToare LA CONSTRUCTII - CLADIRI CARE SE PASTREAZA		Meniune
Cod Constr.	Suprafata construita la sol (m ²)	
C1	1795	10280
C2	183	1464
C3	1988	7872
C4	36	38
C5	377	377
C6	33	66
C11	27	27
C12	101	101
C13	93	93
C15	146	146
C17	759	2277
C18	503	2012
C20	577	1154
C21	83	83
C22	191	382
C23	61	61
TOTAL	6555	382

DATE REFERIToare LA CONSTRUCTII - CLADIRI PROPUSE SPRE DEMOLARE		Meniune
Cod Constr.	Suprafata construita la sol (m ²)	
C7	433	433
C8	227	227
C9	238	238
C10	66	66
C14	382	382
C16	165	165
C19	419	419

SCJU ARAD
01.02

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY
PLAN DE SITUATE - PROPUNERE DEMOLARE

S.P.1
SPITALUL JUDETEAN - CENTRUL DE TRANSRUZI
SPITALUL JUDETEAN - SERVICIU DE AMBULANTA



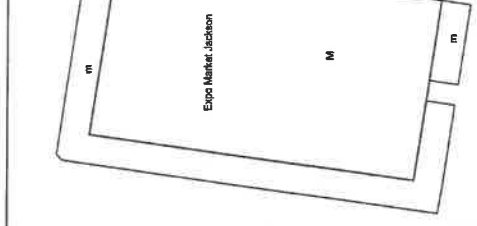
LEGENDA

- LIMITA DE PROPRIETATE
- CONSTRUCTII CLASATE CA MONUMENTE
- CONSTRUCTII CLASATE CA MONUMENTE
- CONSTRUCTII PROPUSE
- ▲ ACCES AUTO
- ▲ ACCES PIETONAL

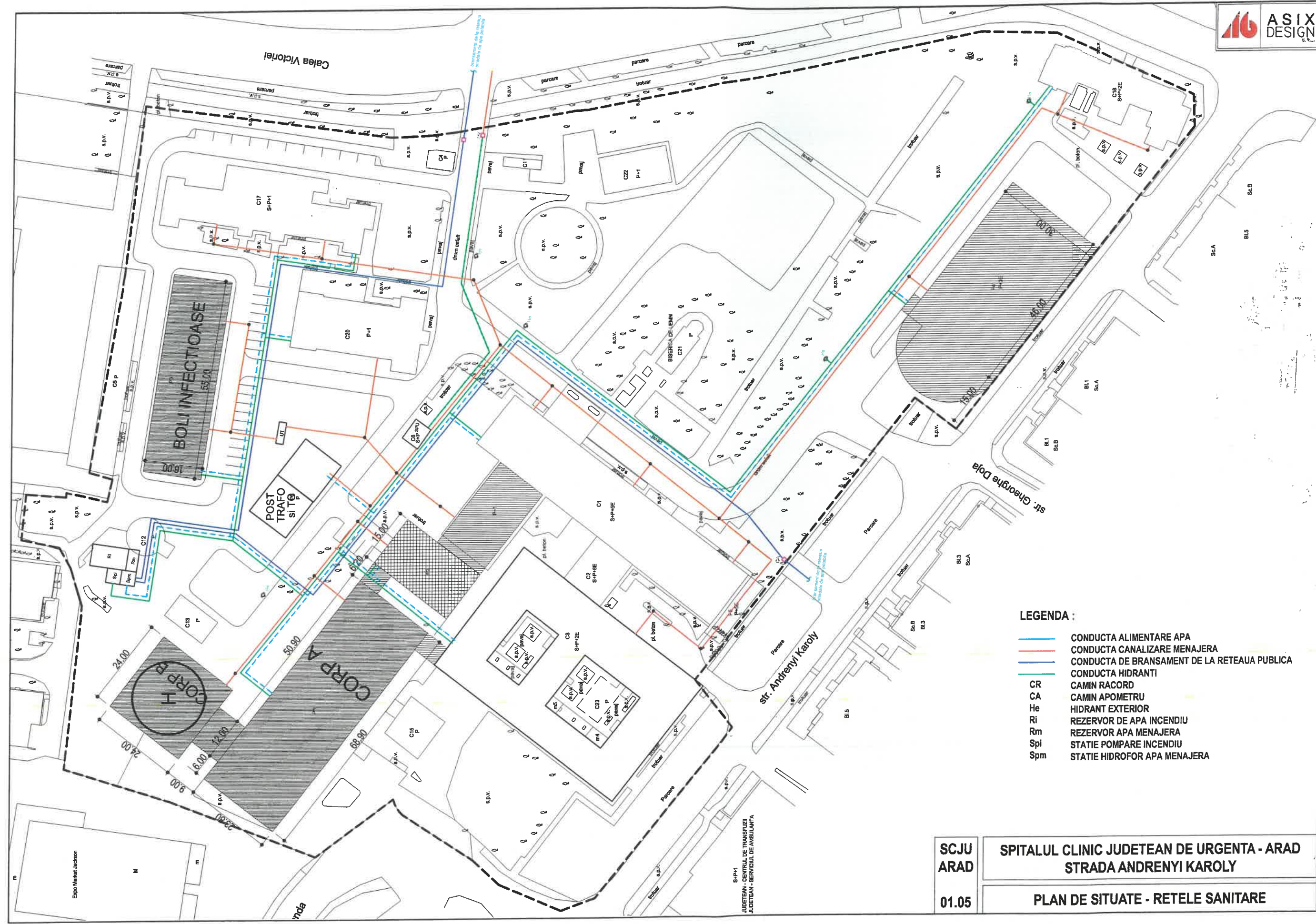
DATE REFERITORE LA CONSTRUCTII - CLADIRI CARE SE PASTREAZA		Mentii	
Ord Constr.	Suprafata constructiilor in m ² (m ²)	Suprafata de acoperis in m ² (m ²)	Descrierea (m ²)
C1	1795	10290	Cuadrul Spitalului Clinic Judetean Arad P+VE, cu unitatile P+1E parter, construite in anul 2005
C2	183	1484	Corp legatura, P+VE
C3	198	7872	Cuadrul ambulatoriu pediatric si adulti, P+VE
C4	38	38	Porta nr.1, P
C5	37	377	Cuadrul magaziilor contract, P
C6	33	66	Cuadrul statiilor pompa apa menajera, P
C7	27	27	Cuadrul statiilor S.A.M., P
C8	101	101	Rezervor apa 300 m ³ , P
C9	83	83	Statiile de orolog, P
C10	146	146	Statiile term, P
C11	799	2277	Cuadrul padurii I, P+1E
C12	503	2012	Cuadrul padurii II, P+2E
C13	877	1154	Cuadrul seciei hematologie, P+1
C14	83	83	Blvada Orizonta Renovata din term. "Convalescenta Paraschiva", P
C15	191	382	Sediul administrativ, P+1
C16	81	81	Farmacia, P
DATE REFERITORE LA CONSTRUCTII - CLADIRI PROPUSE			
P1	2500	17900	Corp A - Corp B
P2	378	756	UPLU P+1
P3	680	3620	Boli Infectioase, DVP+VE
P4	1380	5520	Parcarea, P+3
P5	101	600	Nod de circulatie, P+5
P6	263	578	Astular mecanic, central termica, P+1
TOTAL	12483	55333	POT 27,24%, CLT 1,20

SCARA GRAFICA
0 1 5 10

SCJU ARAD
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY
01.03
PLAN DE SITUATE - PROPUNERE CONSTRUIRE

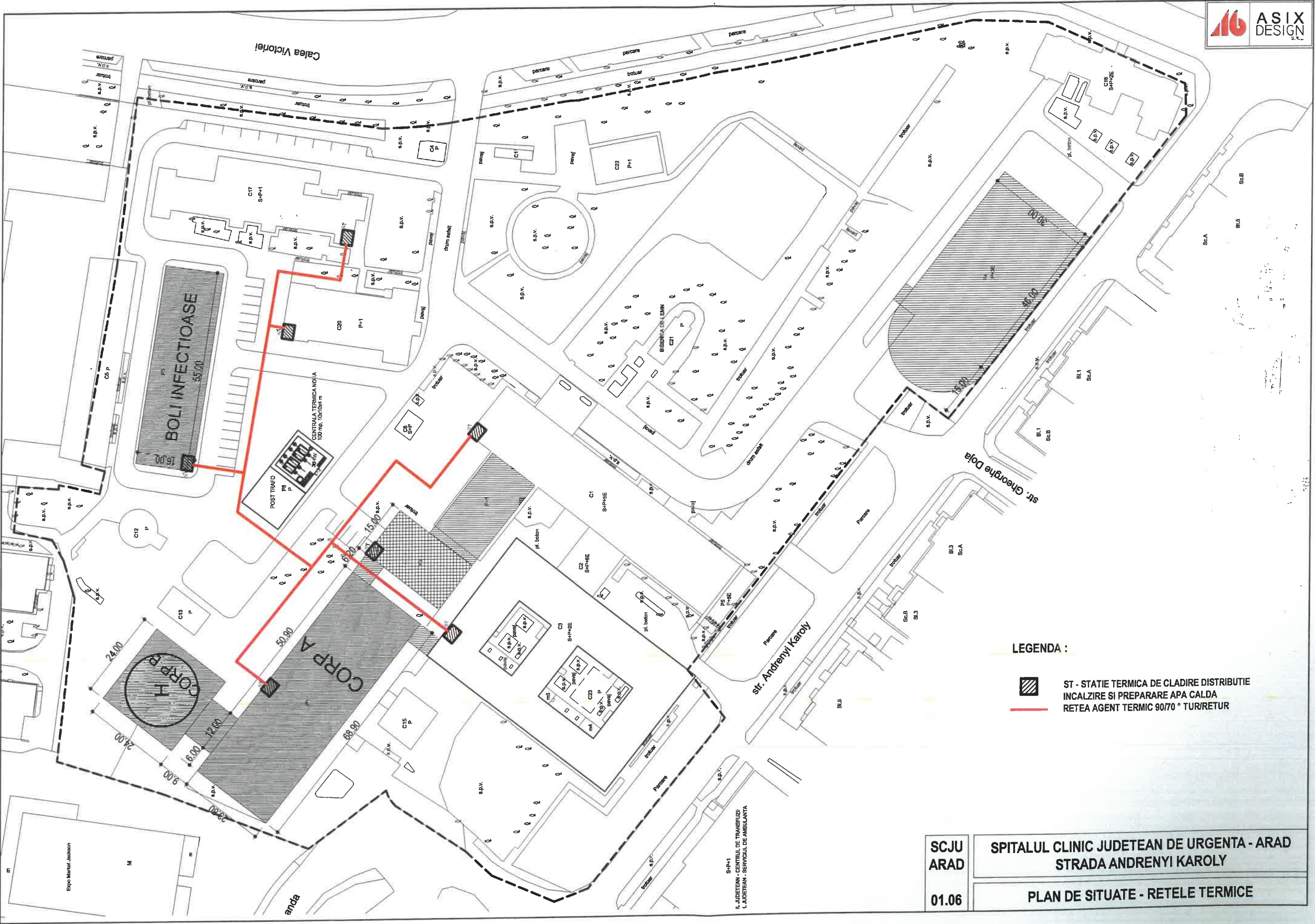


Sep.11
SPITALUL JUDETEAN - CENTRUL DE TRANSFERI
SPITALUL JUDETEAN - SERVICIUL DE AMBULANTA



- LEGENDA :**
- CONDUCTA ALIMENTARE APA
 - CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA
 - CONDUCTA DE BRANSAMENT DE LA RETEAUA PUBLICA
 - CONDUCTA HIDRANTI
 - CR CAMIN RACORD
 - CA CAMIN APOMETRU
 - He HIDRANT EXTERIOR
 - Ri REZERVOR DE APA INCENDIU
 - Rm REZERVOR APA MENAJERA
 - Spi STATIE POMPARE INCENDIU
 - Spm STATIE HIDROFOR APA MENAJERA

SCJU ARAD 01.05	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD STRADA ANDRENYI KAROLY
	PLAN DE SITUATE - RELETE SANITARE

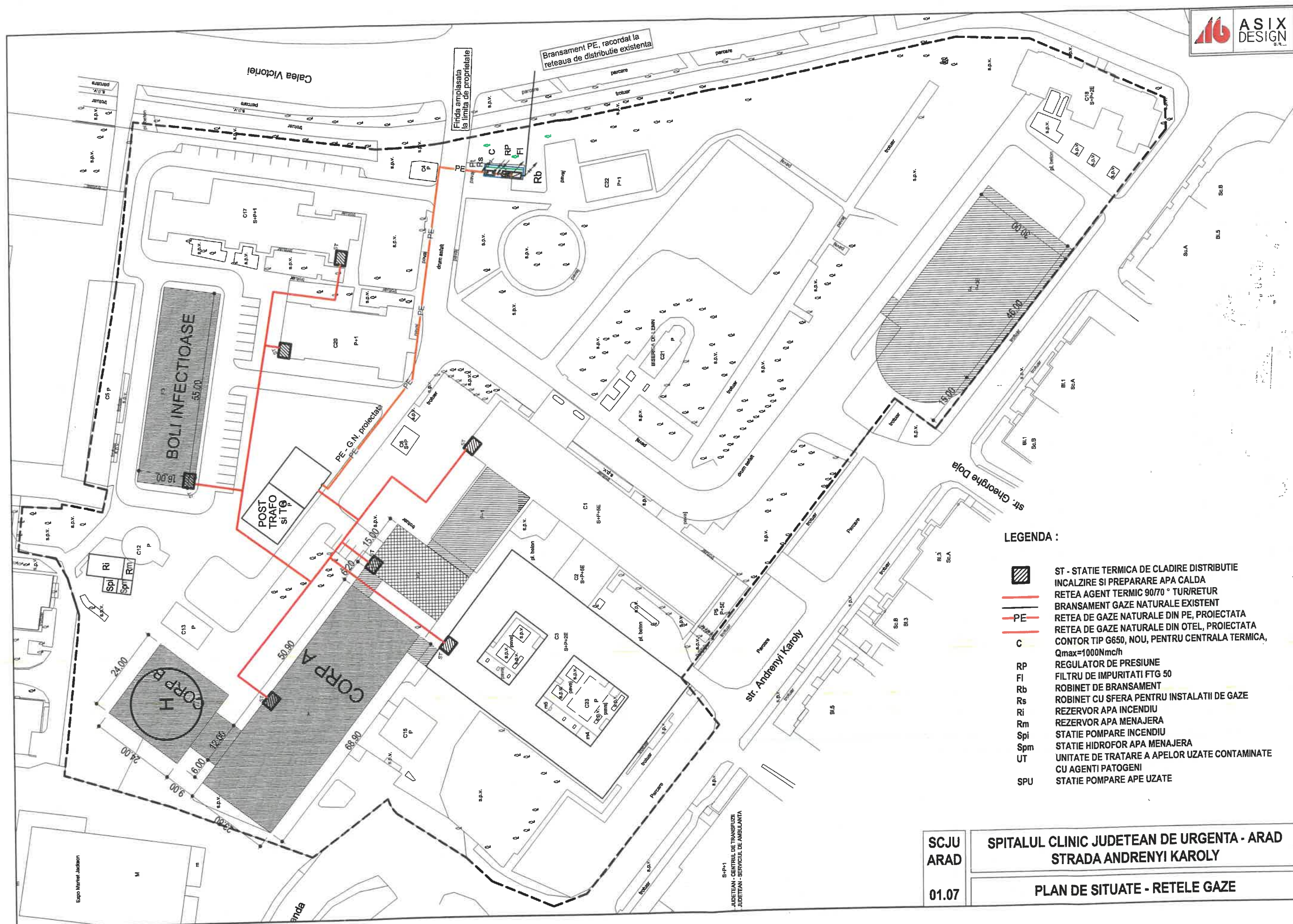


LEGENDA :

- ST - STATIE TERMICA DE CLADIRE DISTRIBUTIE INCALZIRE SI PREPARARE APA CALDA
- RETEA AGENT TERMIC 90/70 ° TUR/RETUR

SCJU ARAD	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD STRADA ANDRENYI KAROLY
01.06	PLAN DE SITUATE - REELE TERMICE

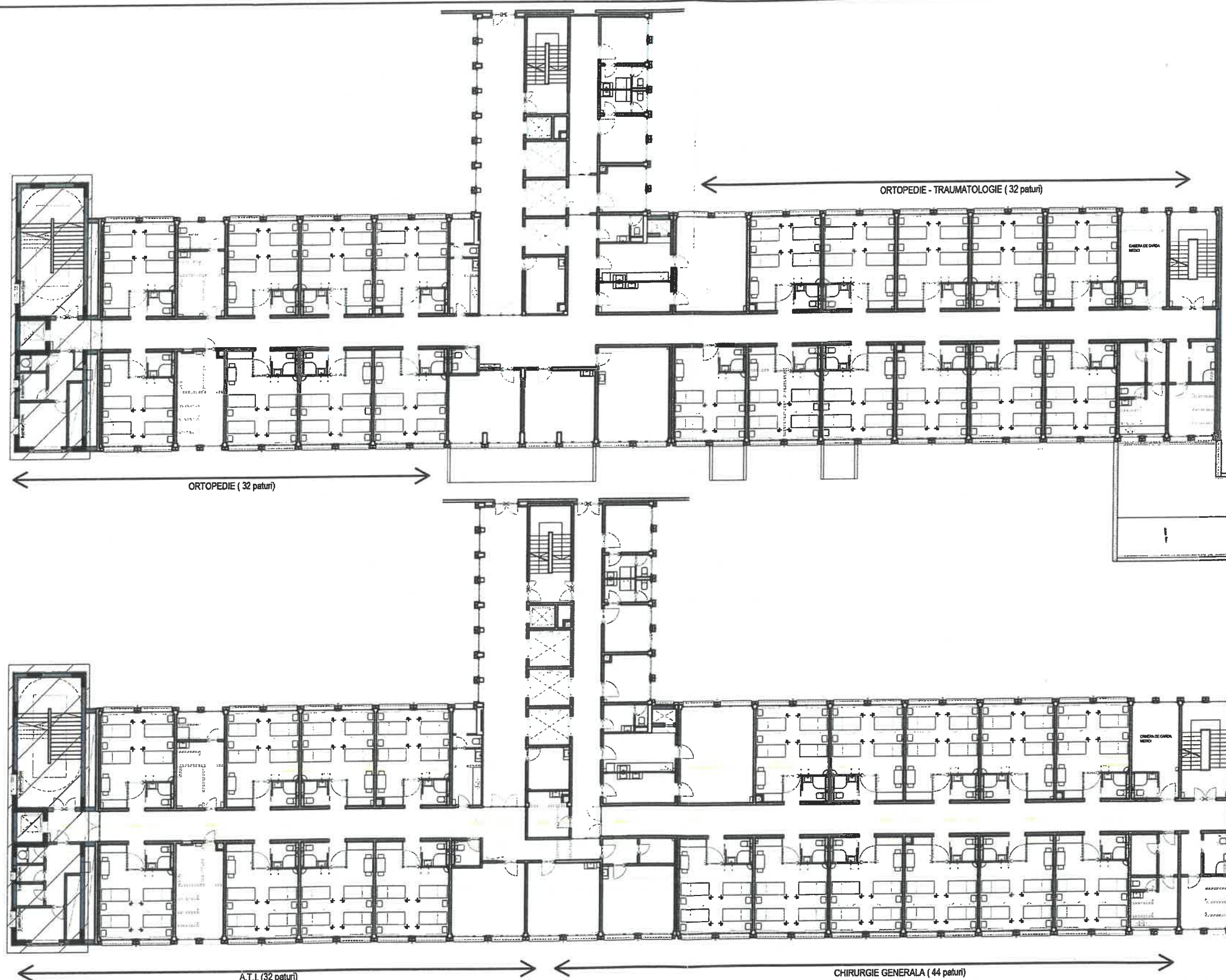
S-SP-1
I. JUDETEAN - CENTRUL DE TRANSRUZI
L. JUDETEAN - SERVICIUL DE AMBULANTA



LEGENDA :

- ST - STATIE TERMICA DE CLADIRE DISTRIBUTIE INCALZIRE SI PREPARARE APA CALDA
- RETEA AGENT TERMIC 90/70 ° TUR/RETUR
- BRANSAMENT GAZE NATURALE EXISTENT
- PE - RETEA DE GAZE NATURALE DIN PE, PROIECTATA
- C - RETEA DE GAZE NATURALE DIN OTEL, PROIECTATA
- C - CONTOR TIP G650, NOU, PENTRU CENTRALA TERMICA, Q_{max}=1000Nm³/h
- RP - REGULATOR DE PRESIUNE
- FI - FILTRU DE IMPURITATI FTG 50
- Rb - ROBINET DE BRANSAMENT
- Rs - ROBINET CU SFERA PENTRU INSTALATI DE GAZE
- Ri - REZERVOR APA INCENDIU
- Rm - REZERVOR APA MENAJERA
- Spi - STATIE POMPARE INCENDIU
- Spm - STATIE HIDROFOR APA MENAJERA
- UT - UNITATE DE TRATARE A APELOR UZATE CONTAMINATE CU AGENTI PATOGENI
- SPU - STATIE POMPARE APE UZATE

SCJU ARAD	SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚA - ARAD STRADA ANDRENYI KAROLY
01.07	PLAN DE SITUATE - REȚELE GAZE



LEGENDA :

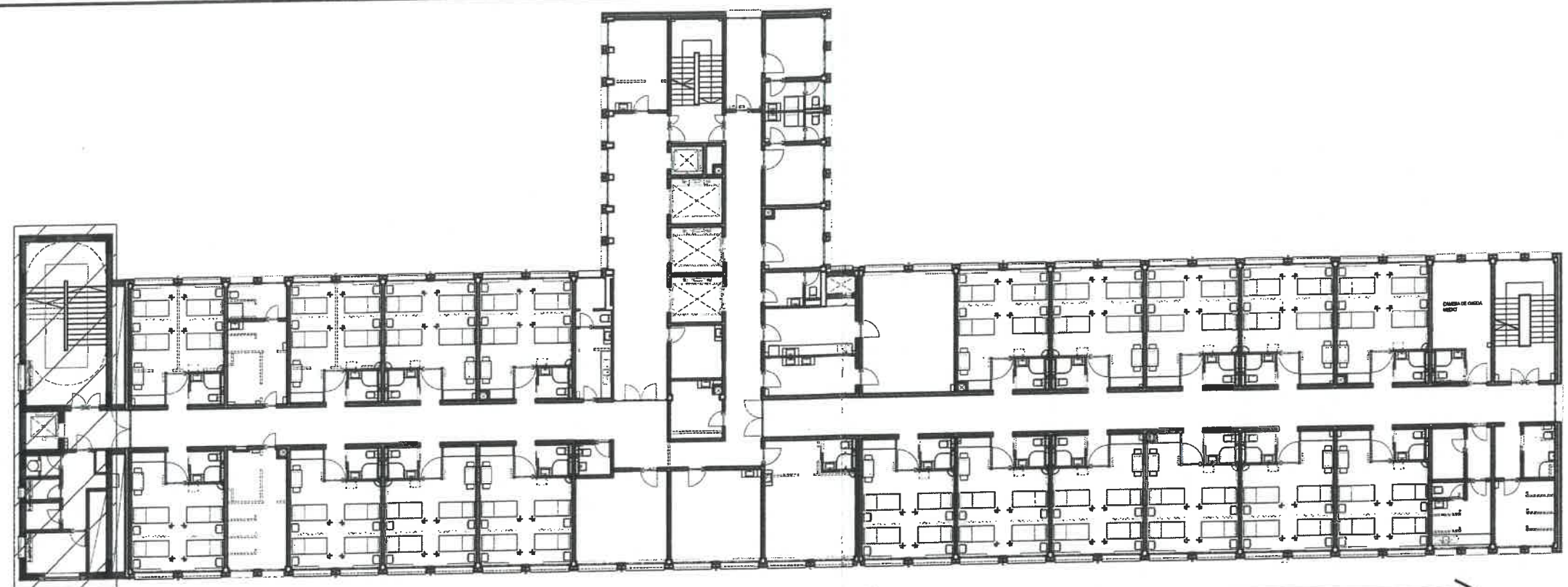
 EXTINDERE PROPOUSA

SCJU
ARAD

01.08

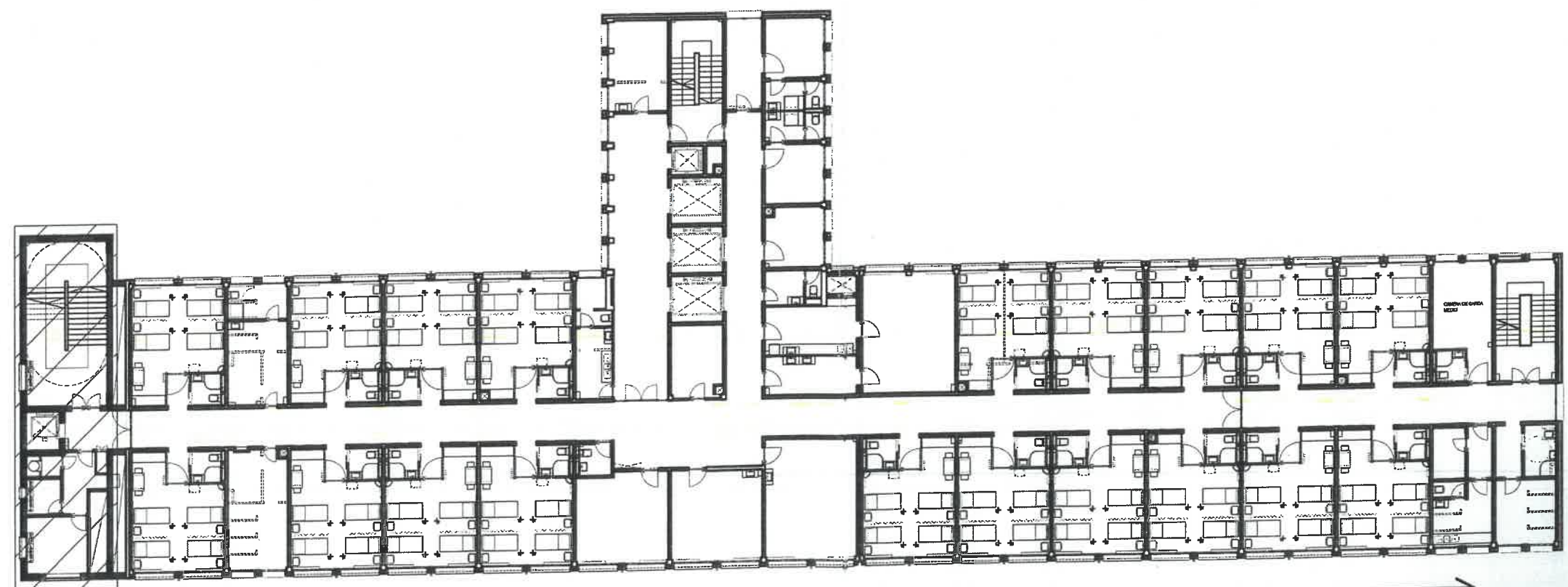
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY

CORP C1 - ETAJ 1, ETAJ 2



CHIRURGIE PLASTICA (27 paturi) + ARSI (5 paturi)

GASTROENTEROLOGIE (44 paturi)



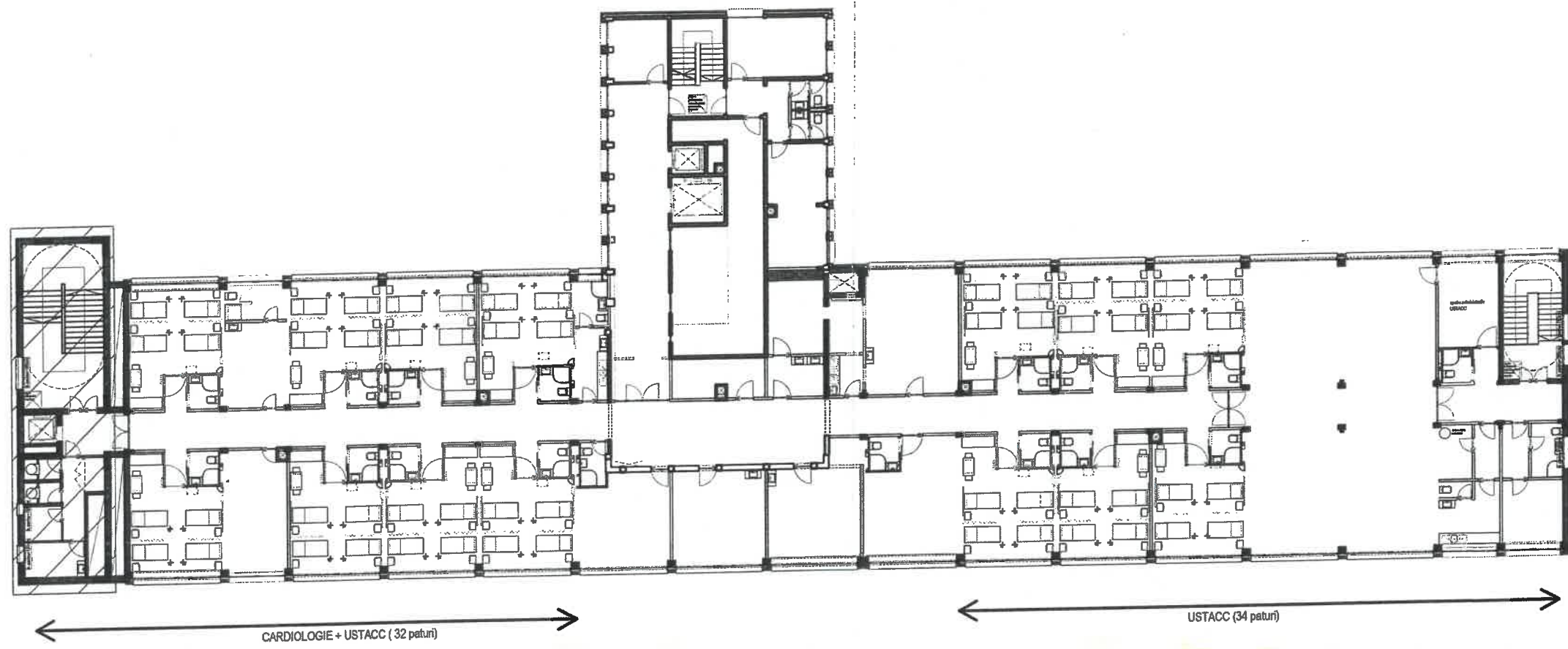
MEDICINA INTERNA (32 paturi)

NEUROLOGIE (44 paturi)

LEGENDA :
 EXTINDERE PROPOUSA

SCJU
ARAD
01.09

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY
CORP C1 - ETAJ 3, ETAJ 4



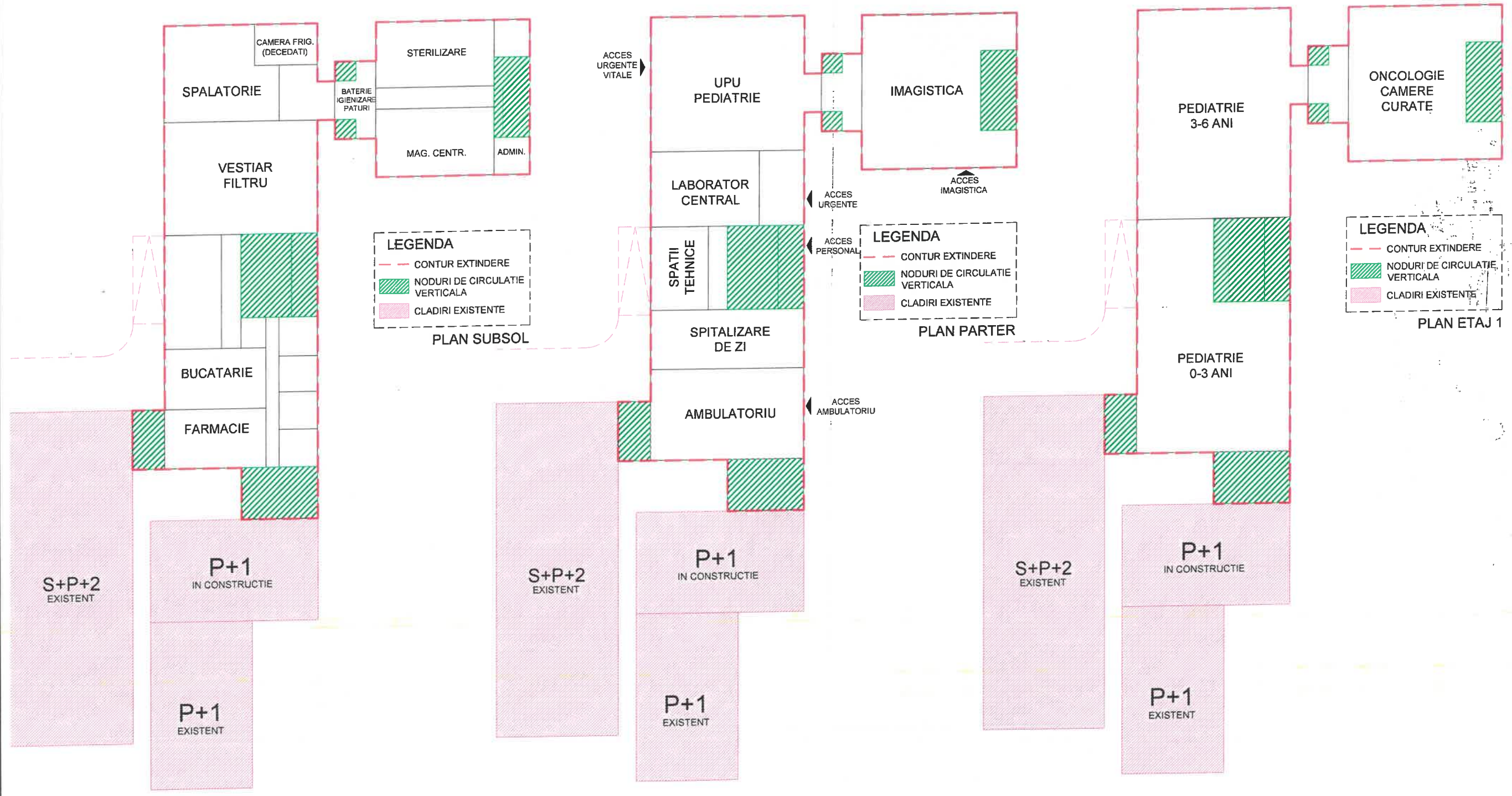
LEGENDA :

 EXTINDERE PROPOUSA

SCJU
ARAD
01.10

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY

CORP C1 - ETAJ 5

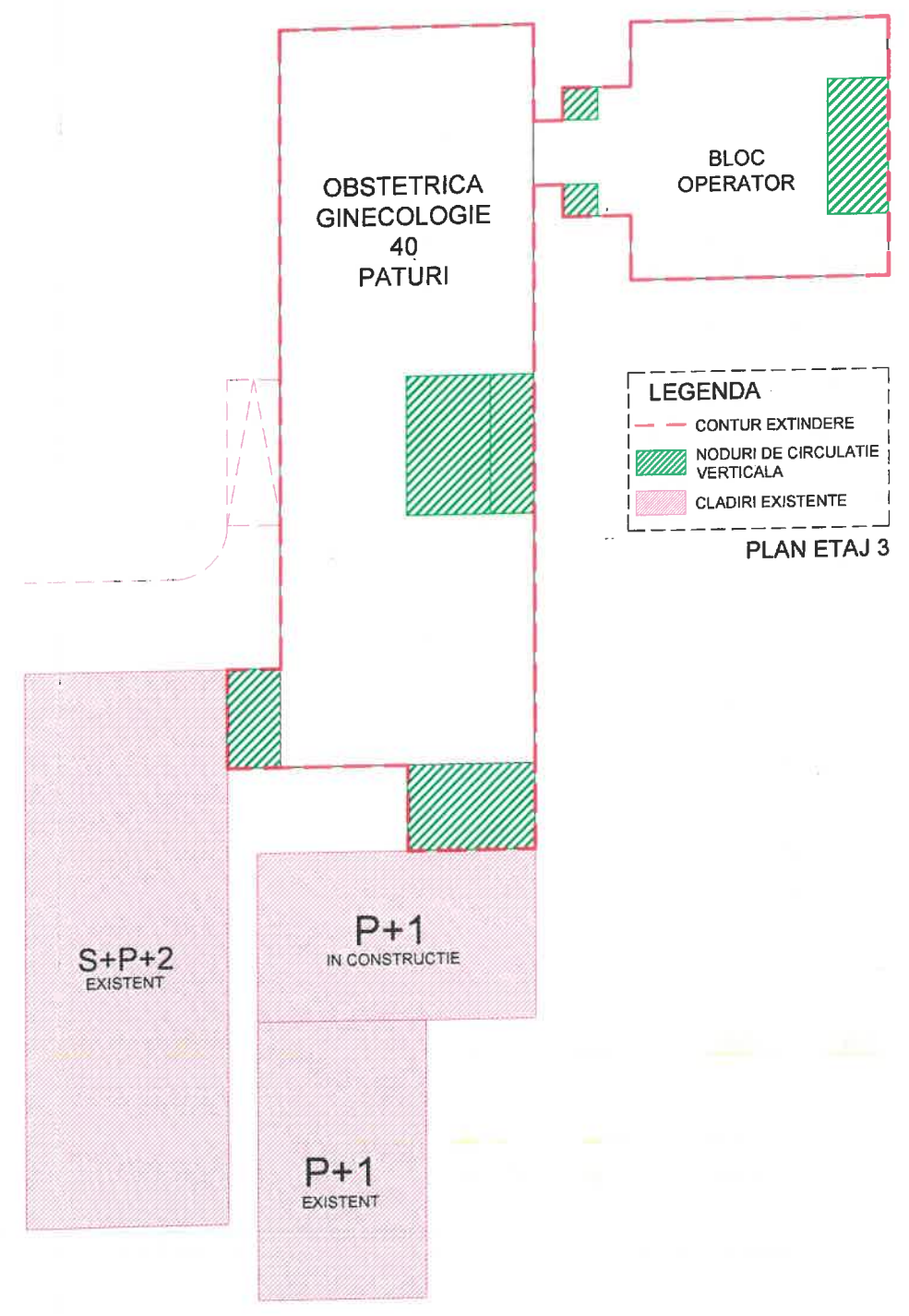
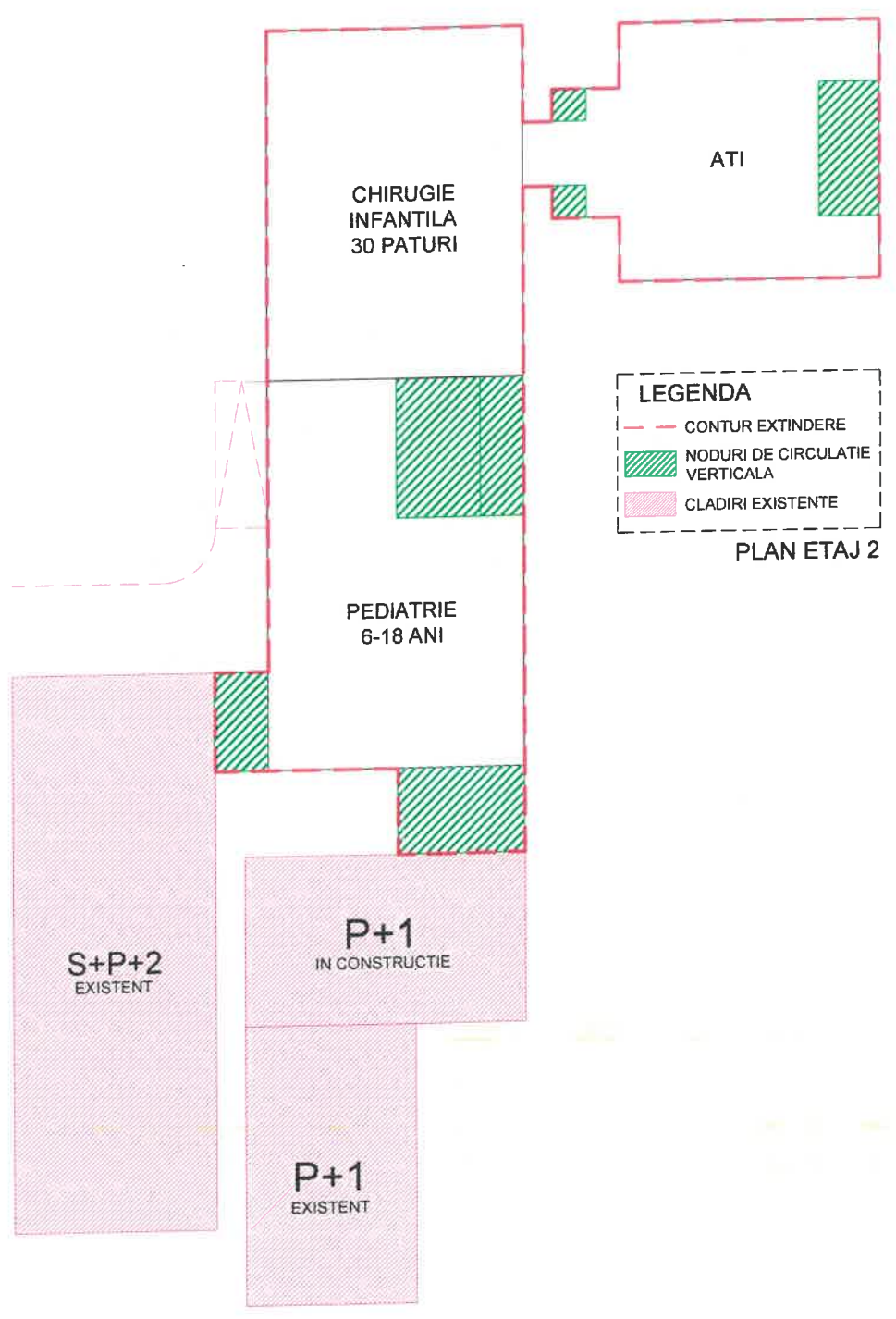


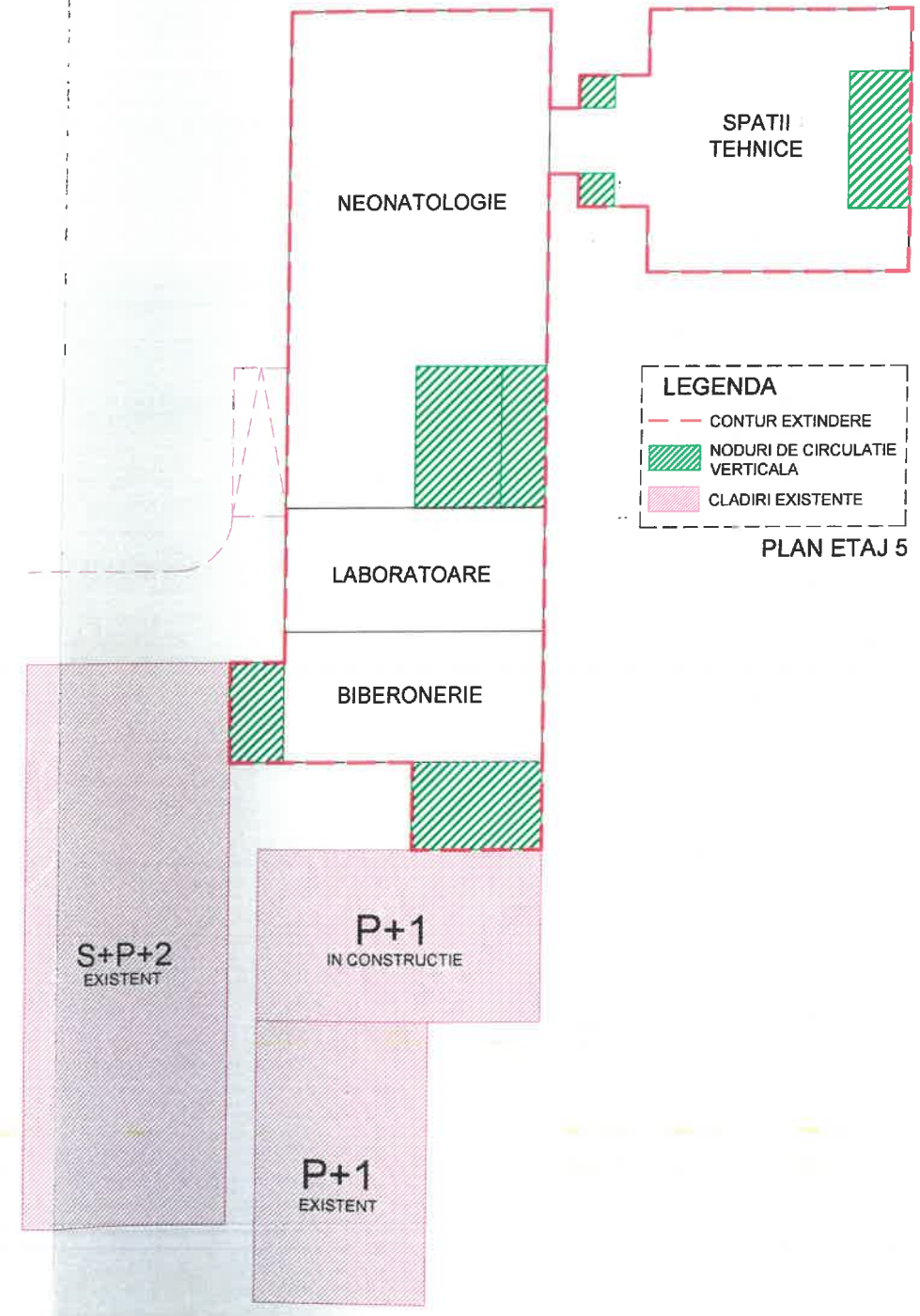
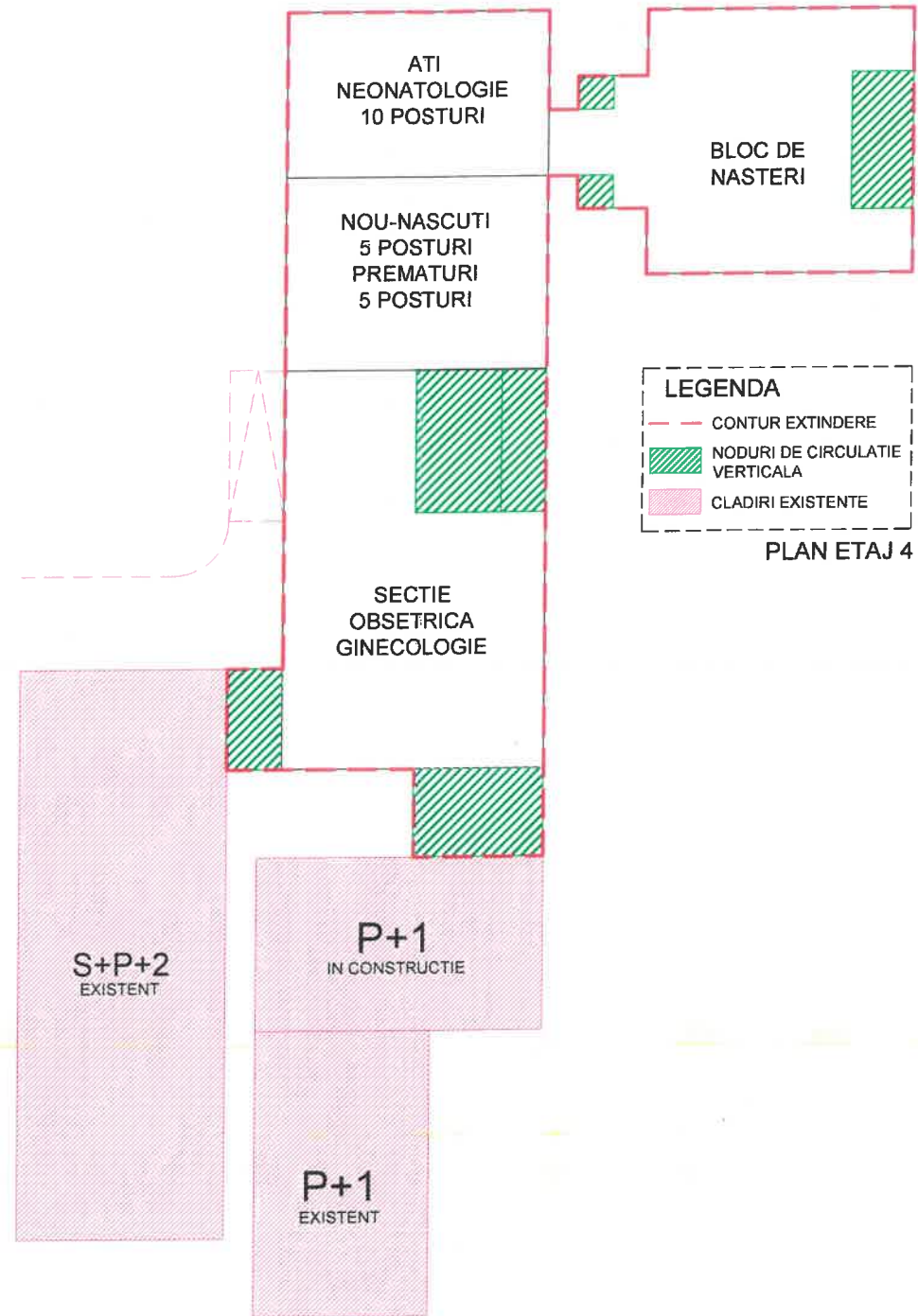
LEGENDA
 - - - CONTUR EXTINDERE
 [Green Hatched] NODURI DE CIRCULATIE VERTICALA
 [Pink] CLADIRI EXISTENTE
 PLAN SUBSOL

LEGENDA
 - - - CONTUR EXTINDERE
 [Green Hatched] NODURI DE CIRCULATIE VERTICALA
 [Pink] CLADIRI EXISTENTE
 PLAN PARTER

LEGENDA
 - - - CONTUR EXTINDERE
 [Green Hatched] NODURI DE CIRCULATIE VERTICALA
 [Pink] CLADIRI EXISTENTE
 PLAN ETAJ 1

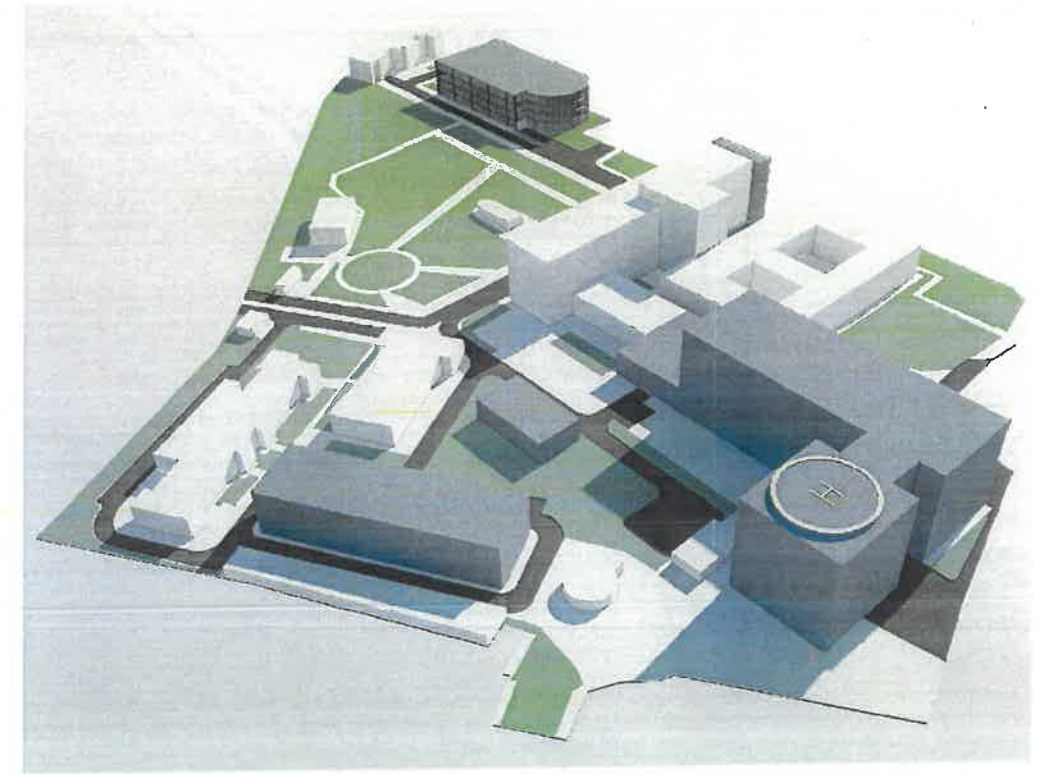
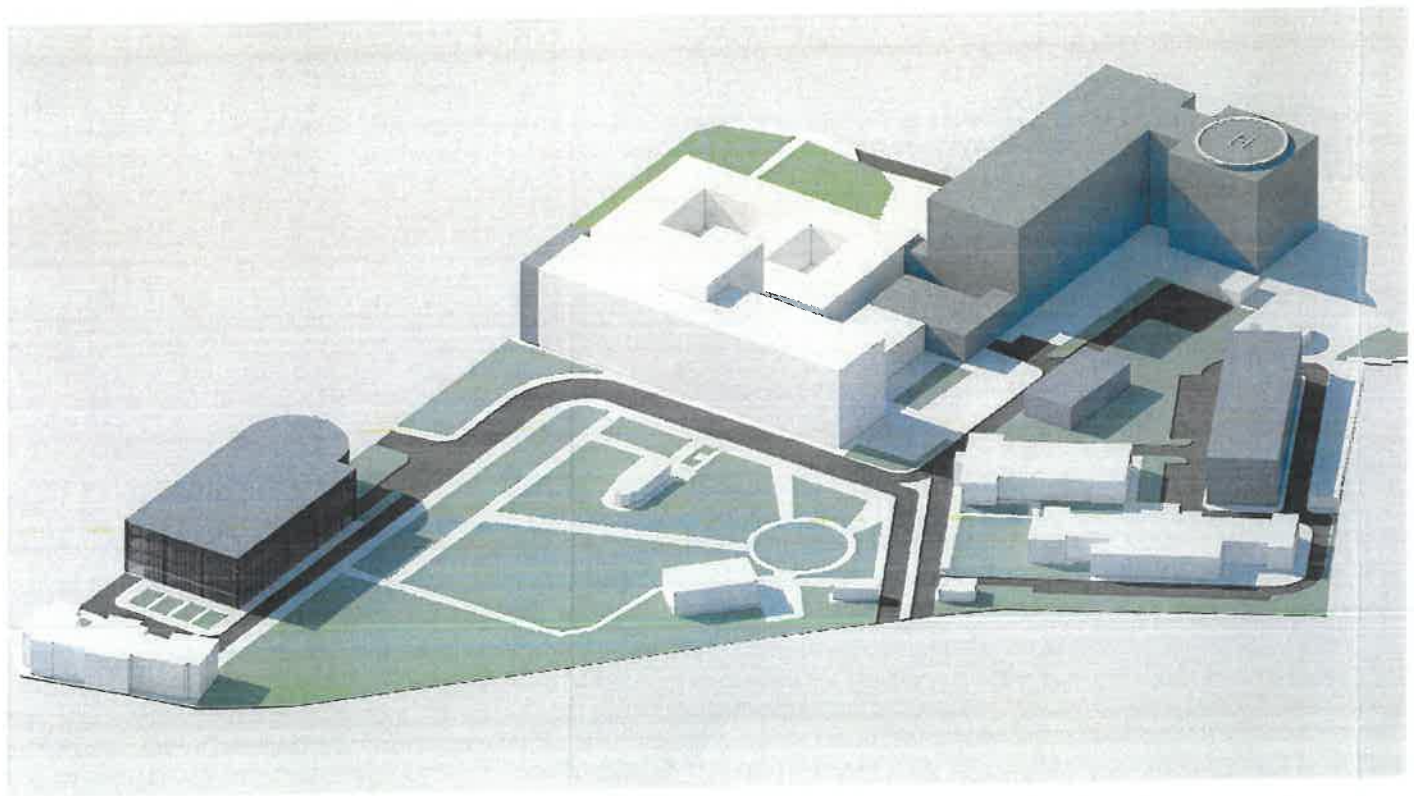
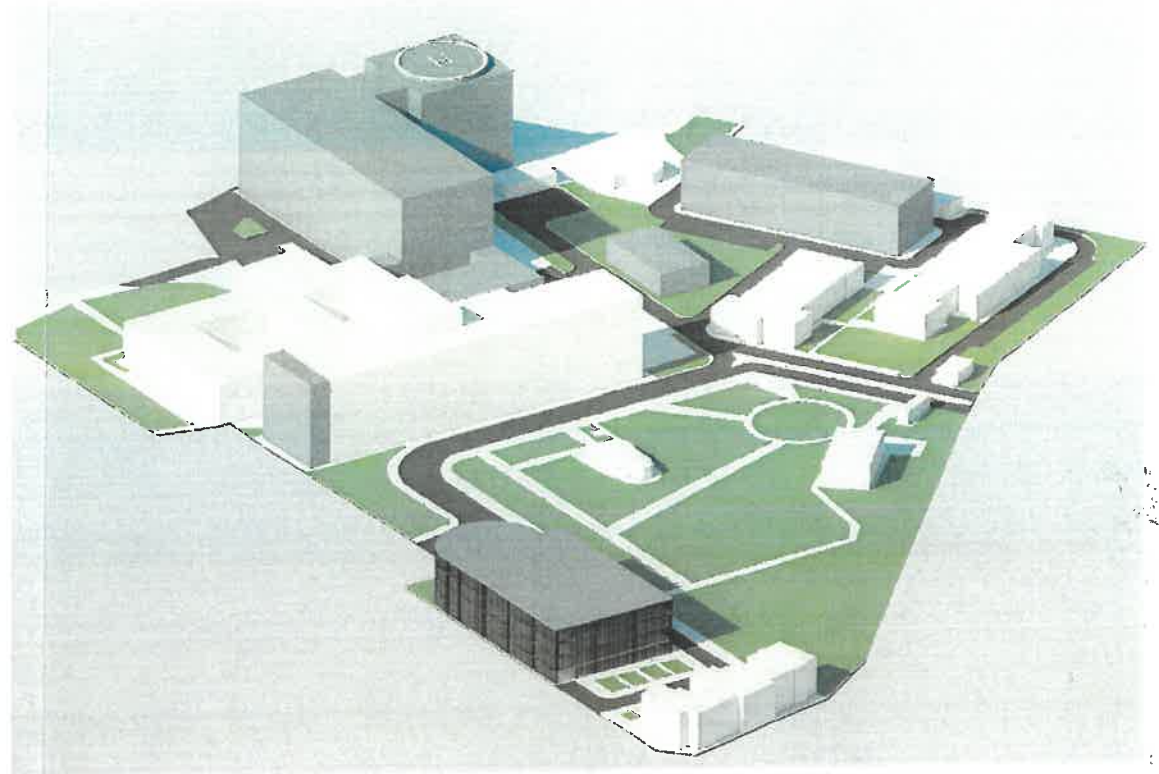
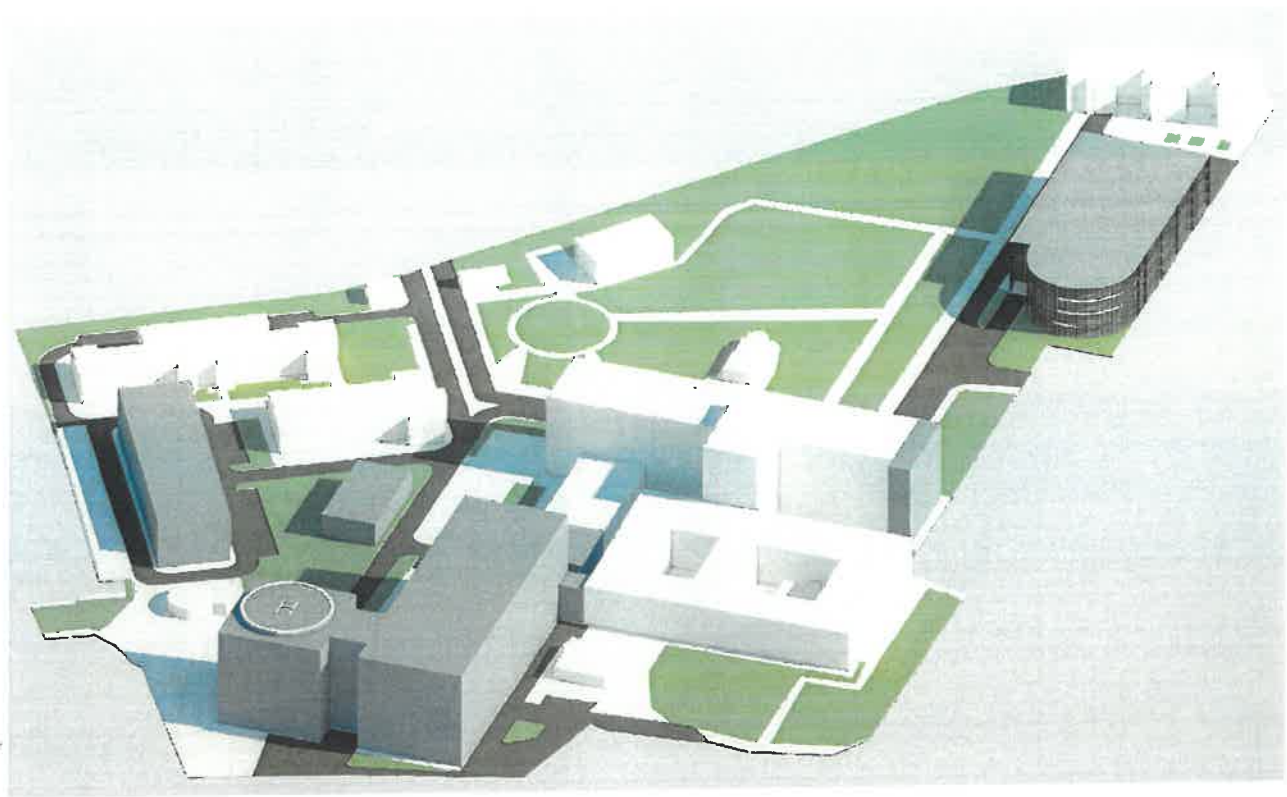
SCJU ARAD	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD STRADA ANDRENYI KAROLY
01.11	PROPUNERE FUNCTIONALA CORP B - SUBSOL, PARTER, ETAJUL 1





SCJU
ARAD
01.13

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY
PROPUNERE FUNCTIONALA CORP B - ETAJUL 4,
ETAJUL 5



SCJU
ARAD
01.14

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
STRADA ANDRENYI KAROLY

PERSPECTIVE AERIENE

LEGENDA

- Constructii clasate ca monumente
- Constructii existente
- ▲ Acces auto si pietonal
- ▲ Acces serviciu - Auto

Corp C1

- Poarta intrare
- Ordinul asistentelor

Corp C2

- Nefrologie
- Recuperare cardiologica
- Statie hemodializa
- Medicina interna
- Medicina muncii
- Reumatologie

Corp C5

- Sectia urologie
- Bloc operator urologie

Corp C6

- Baleo fizioterapie
- Recuperare neurologica
- Fizioterapie
- Recuperari medicale
- Baza tratamente kinetoterapie

Corp C7

- Radiologie imagistica



	POT	CUT
EXISTENT	35,41 %	0,79

Cladiri demolate	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
C1	188,8 mp	377,6 mp
C2	1792,8 mp	5378,4 mp
C3	566 mp	1132 mp
C4	634,7 mp	1269,4 mp
C5	691,2 mp	2764,8 mp
C6	628,9 mp	1257,8 mp
C7	418,7 mp	837,4 mp
C8	305 mp	305 mp
C9	113,4 mp	113,4 mp
C10	75,8 mp	75,8 mp
C11	290,1 mp	290,1 mp

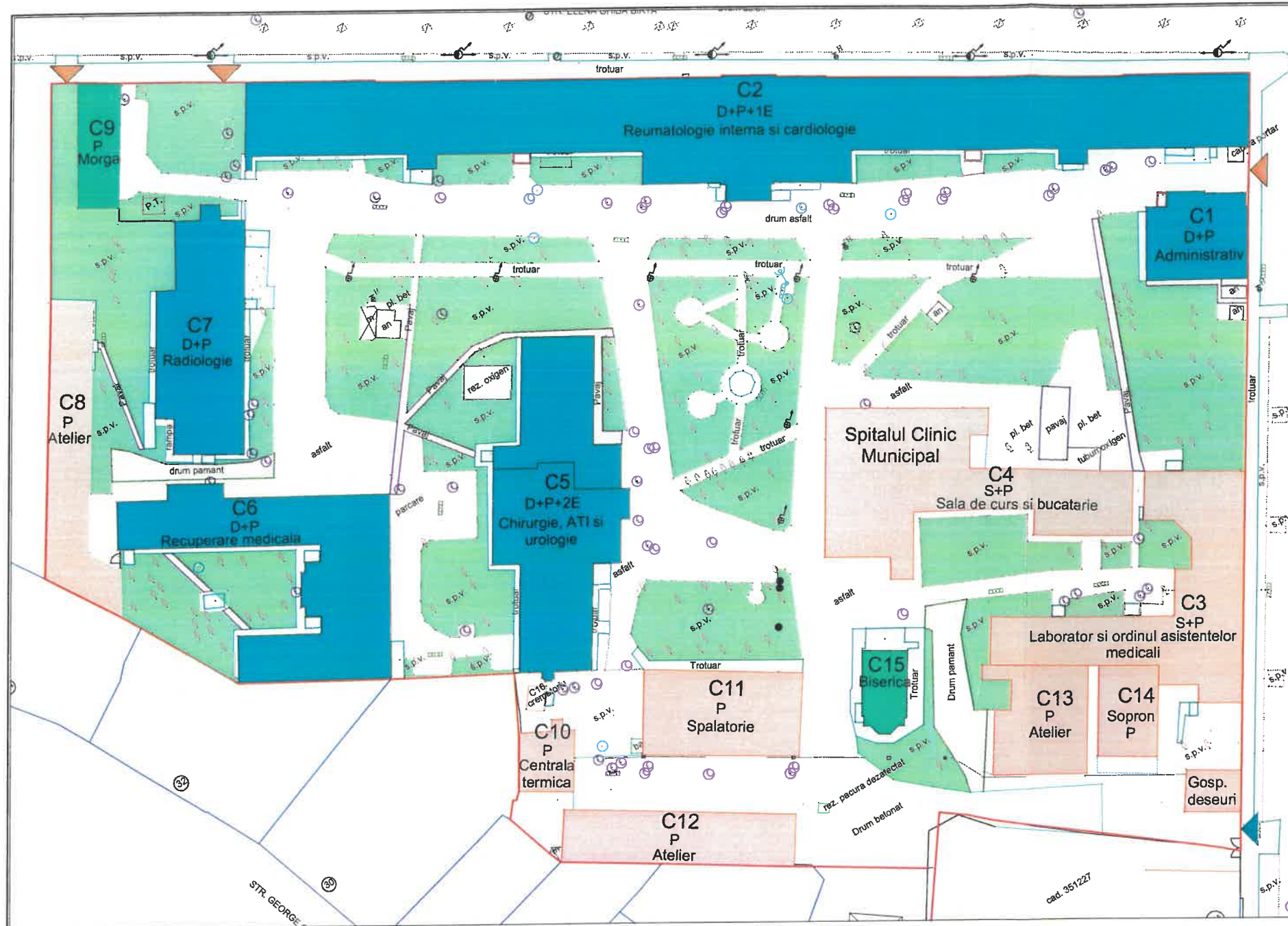
Cladiri demolate	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
C12	266,1 mp	266,1 mp
C13	217,2 mp	217,2 mp
C14	118,8 mp	118,8 mp
C15	77 mp	77 mp
Gosp. deseuri	51,4 mp	51,4 mp
TOTAL	6435,9 mp	14532,2 mp

SCJU
ARAD

SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

02.01

PLAN DE SITUATIE - EXISTENT



LEGENDA

- Constructii clasate ca monumente ce se mentin
- Constructii clasate ce se mentin
- Constructii propuse spre demolare
- Acces auto si pietonal
- Acces serviciu - auto

	POT	CUT
EXISTENT	35,41 %	0,79
DUPA DEMOLARE	21,5 %	0,59

Cladiri demolate	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
C3	566 mp	1132 mp
C4	634,7 mp	1269,4 mp
C8	305 mp	305 mp
C10	75,8 mp	75,8 mp
C11	290,1 mp	290,1 mp
C12	266,1 mp	266,1 mp
C13	217,2 mp	217,2 mp
C14	118,8 mp	118,8 mp
Gosp. deseuri	51,4 mp	51,4 mp
TOTAL	2525,1 mp	3725,8 mp

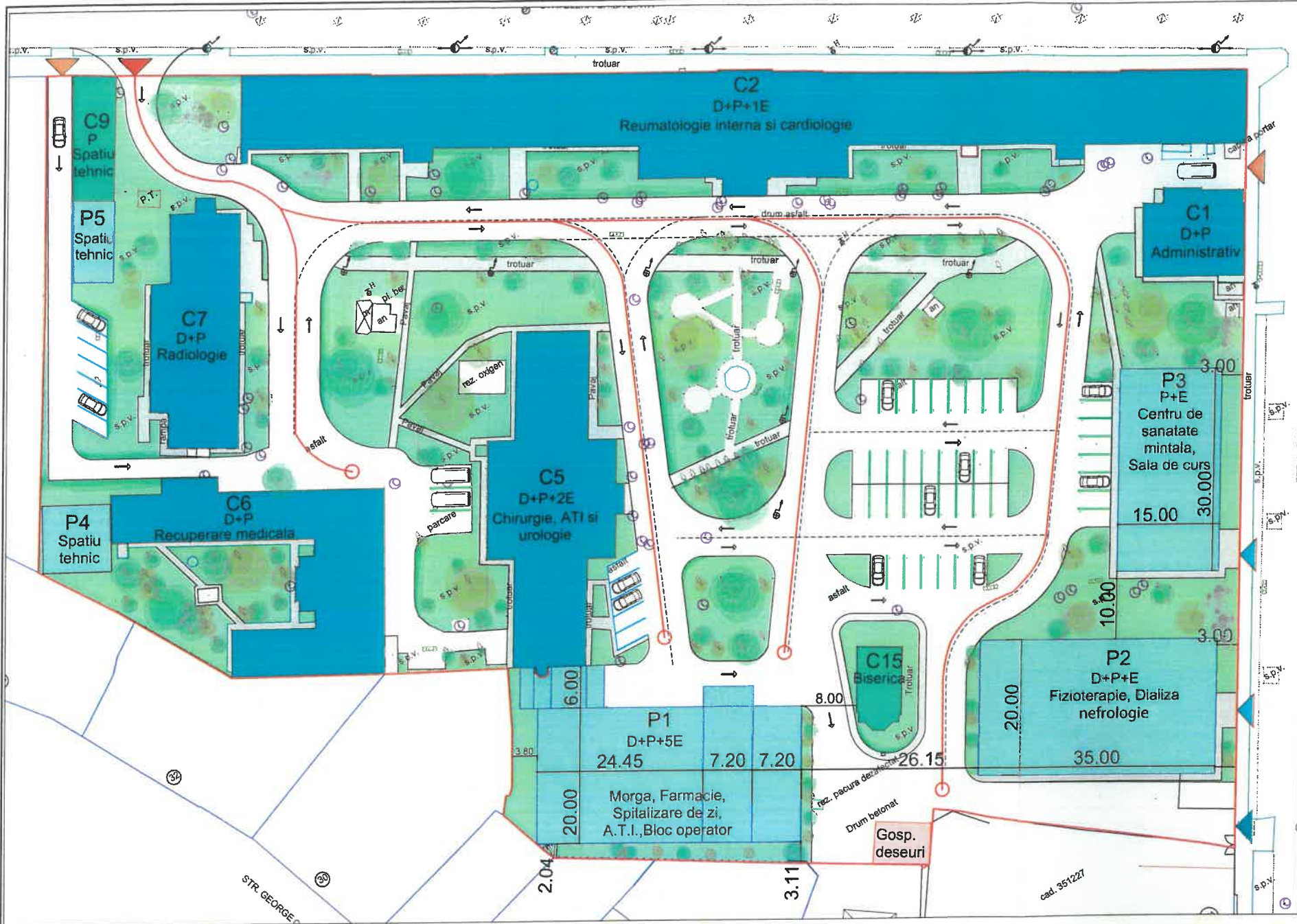
Cladiri ce se mentin	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
C1	118,8 mp	377,6 mp
C2	1792,8 mp	5378,4 mp
C5	691,2 mp	2764,8 mp
C6	628,9 mp	1257,8 mp
C7	418,7 mp	837,4 mp
C9	113,4 mp	113,4 mp
C15	77 mp	77 mp
TOTAL	3840,8 mp	10806,4 mp

SCJU
ARAD

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

02.02

PLAN DE SITUATIE - PROPUNERE DEMOLARI



LEGENDA

- Constructii clasate ca monumente ce se mentin
- Constructii ce se mentin
- Constructii propuse
- ▲ Acces auto si pietonal
- ▲ Acces serviciu
- ▲ Acces propus
- ▲ Acces pompieri
- - - Delimitarea sensurilor auto
- - - Parcurs pompieri

Corp P5	
Etaj	Funciune
Parter	- Spatiu tehnic- post transformare

Corp P1	
Etaj	Funciune
Demisol	- Morga - Depozitari - Igienizare paturi - Spatiu tehnic
Parter	- Farmacie - Administratie - Primire pacienti
Etaj 1	- Spitalizare de zi
Etaj 2	- A.T.I.
Etaj 3	- Bloc operator
Etaj 4 (retras)	- Sectii cu paturi
Etaj 5 (retras)	- Sectii cu paturi

Corp P2	
Etaj	Funciune
Demisol	- Fizioterapie
Parter	- Dializa - Nefrologie
Etaj	- Fizioterapie

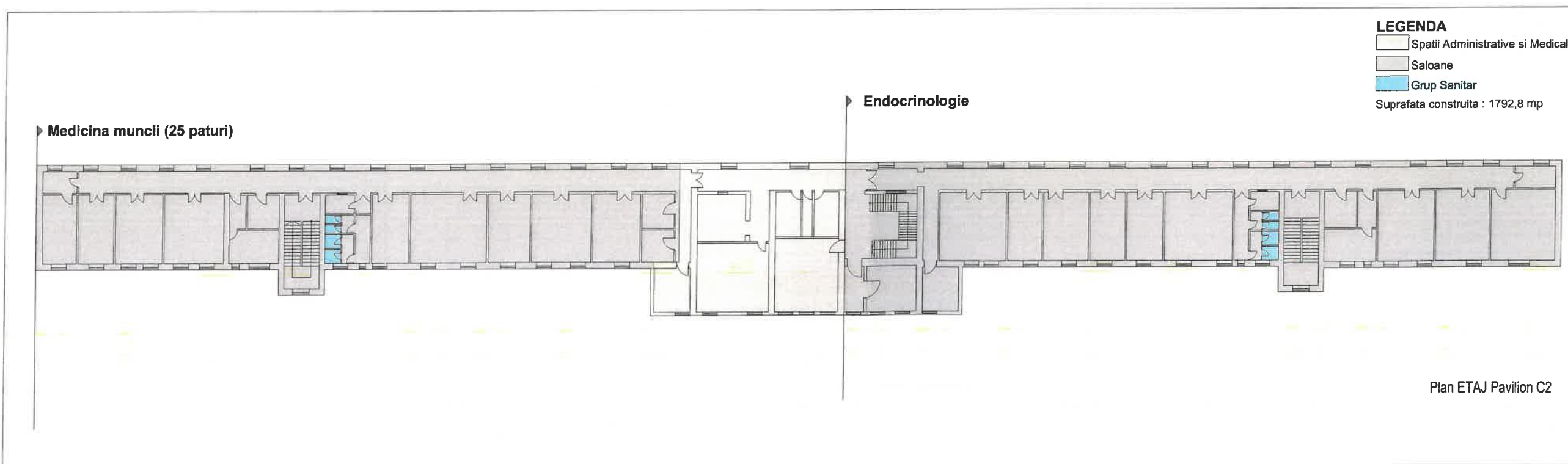
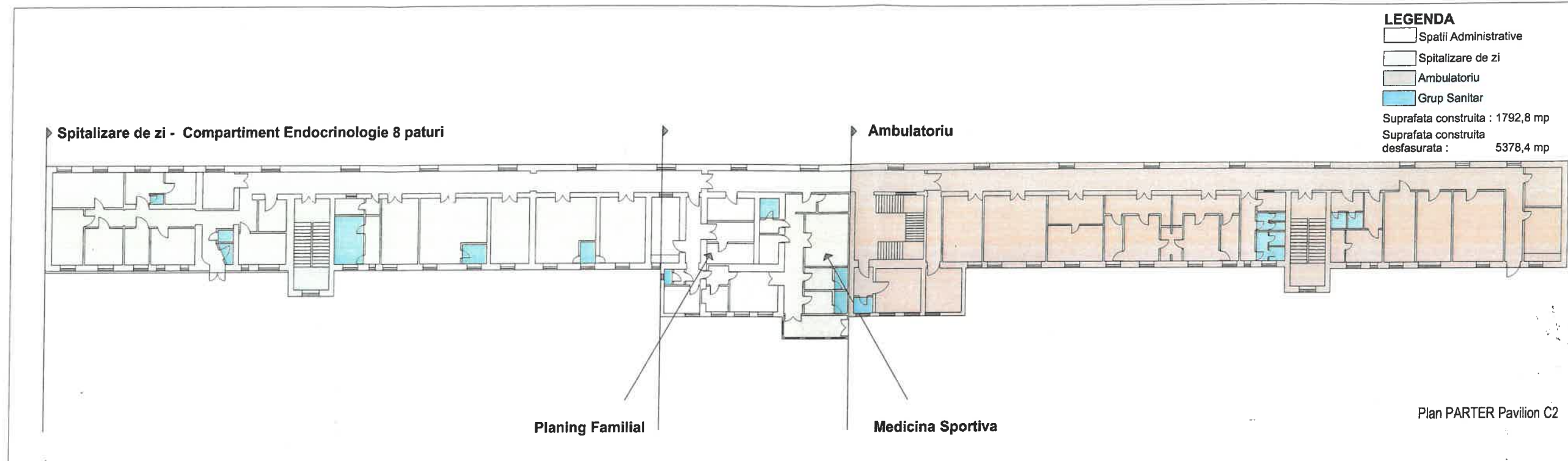
Corp P3	
Etaj	Funciune
Parter	- Centru de sanatate mintala
Etaj	- Sala de curs

Corp P4	
Etaj	Funciune
Parter	- Spatiu tehnic- centrala termica

	POT	CUT
EXISTENT	35,41 %	0,79
DUPA DEMOLARE	21,5 %	0,59
CU PROPUNERI	33 %	1,08

Cladiri ce se mentin	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
C1	188,8 mp	377,6 mp
C2	1792,8 mp	5378,4 mp
C5	691,2 mp	2764,8 mp
C6	628,9 mp	1257,8 mp
C7	418,7 mp	837,4 mp
C9	113,4 mp	113,4 mp
C15	77 mp	77 mp
TOTAL	3840,8 mp	10806,4 mp

Cladiri propuse	Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata
P1	872,2 mp	5652,5 mp
P2	700 mp	2100 mp
P3	450 mp	900 mp
P4	100 mp	100 mp
P5	72 mp	72 mp
TOTAL	2194,2 mp	8824,5 mp
TOTAL GENERAL	6035 mp	19630,9 mp



Nota : forma functionala este reprezentata pe situatia actuala a compartimentarilor

SCJU
ARAD
02.04

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

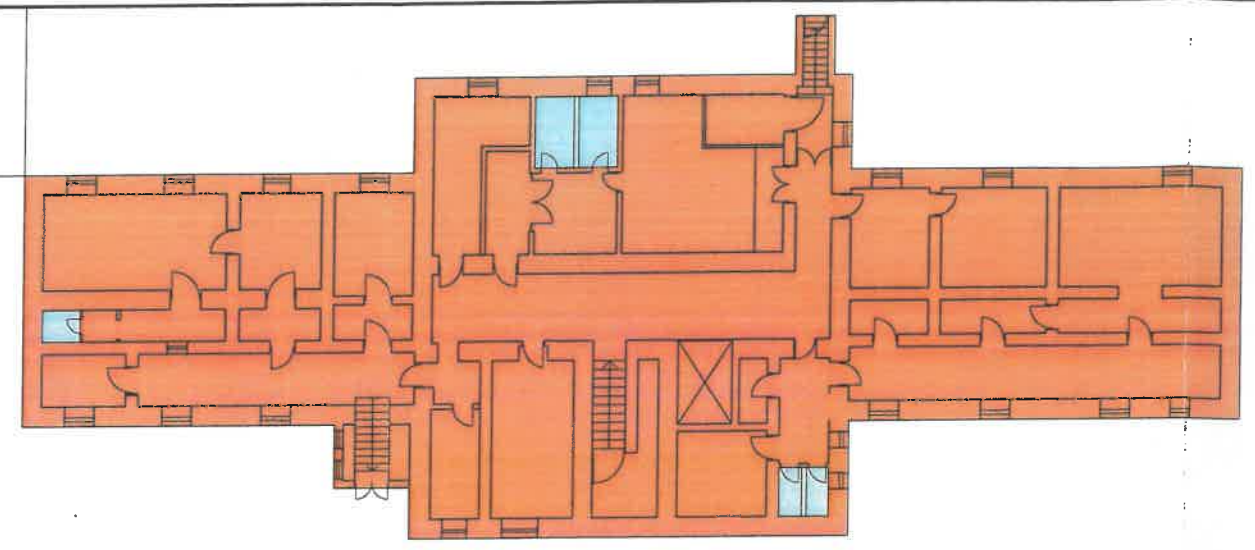
PLANURI CONSTRUCTII "RECONFIGURARE
FUNCTIONALA" PAVILION C2 - PARTER, ETAJ 1

LEGENDA

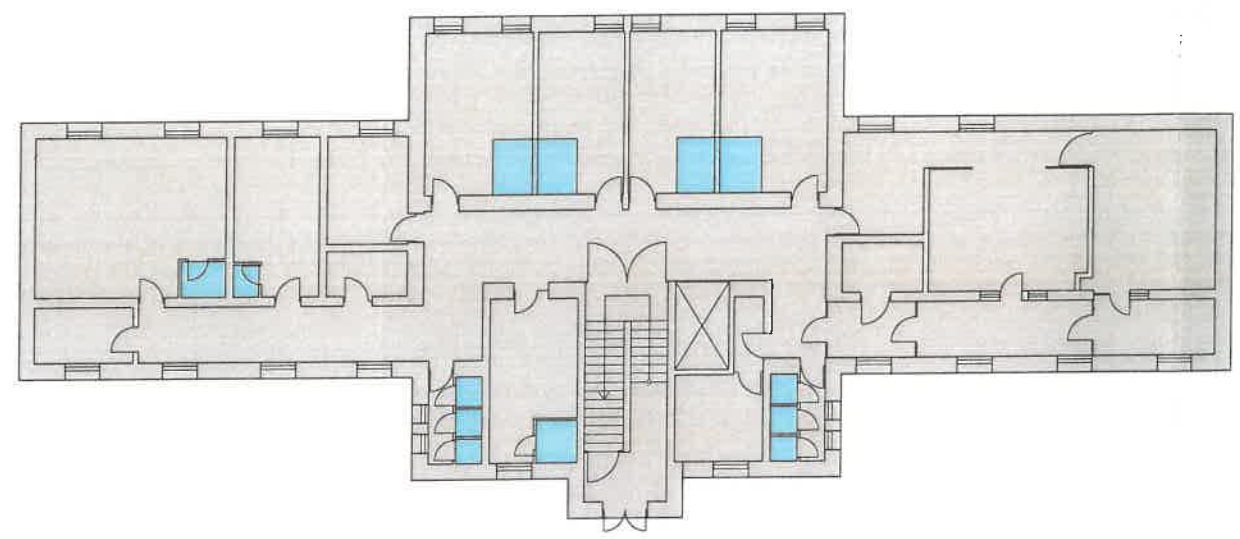
- Spatii Administrative si Medicale
- Saloane
- Grup Sanitar

Suprafata construita : 691,2 mp

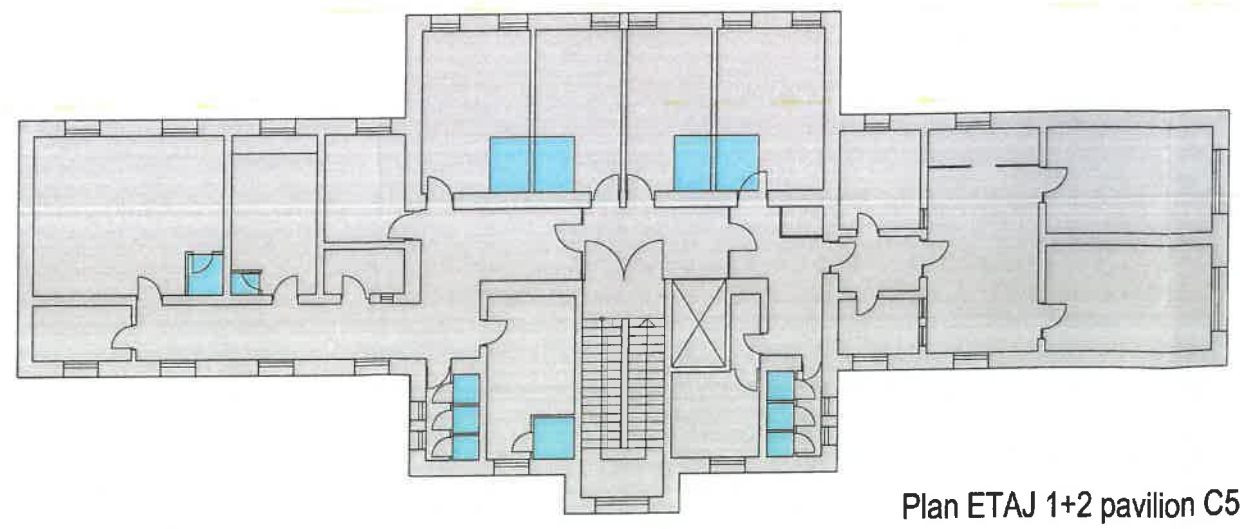
Nota : forma functionala este reprezentata pe situatia actuala a compartimentarilor



Plan DEMISOL Pavilion C5



Plan PARTER Pavilion C5



Plan ETAJ 1+2 pavilion C5

SCJU ARAD 02.05	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7
	PLANURI CONSTRUCTII "RECONFIGURARE FUNCTIONALA" PAVILION C5, DEMISOL -ETAJUL 1



LEGENDA

- Spatii Administrative si Medicale
- Saloane
- Grup Sanitar
- Spatiu tehnic

Suprafata construita : 628,9 mp

Suprafata construita
desfasurata : 1257,8 mp

Plan DEMISOL Pavilion C6



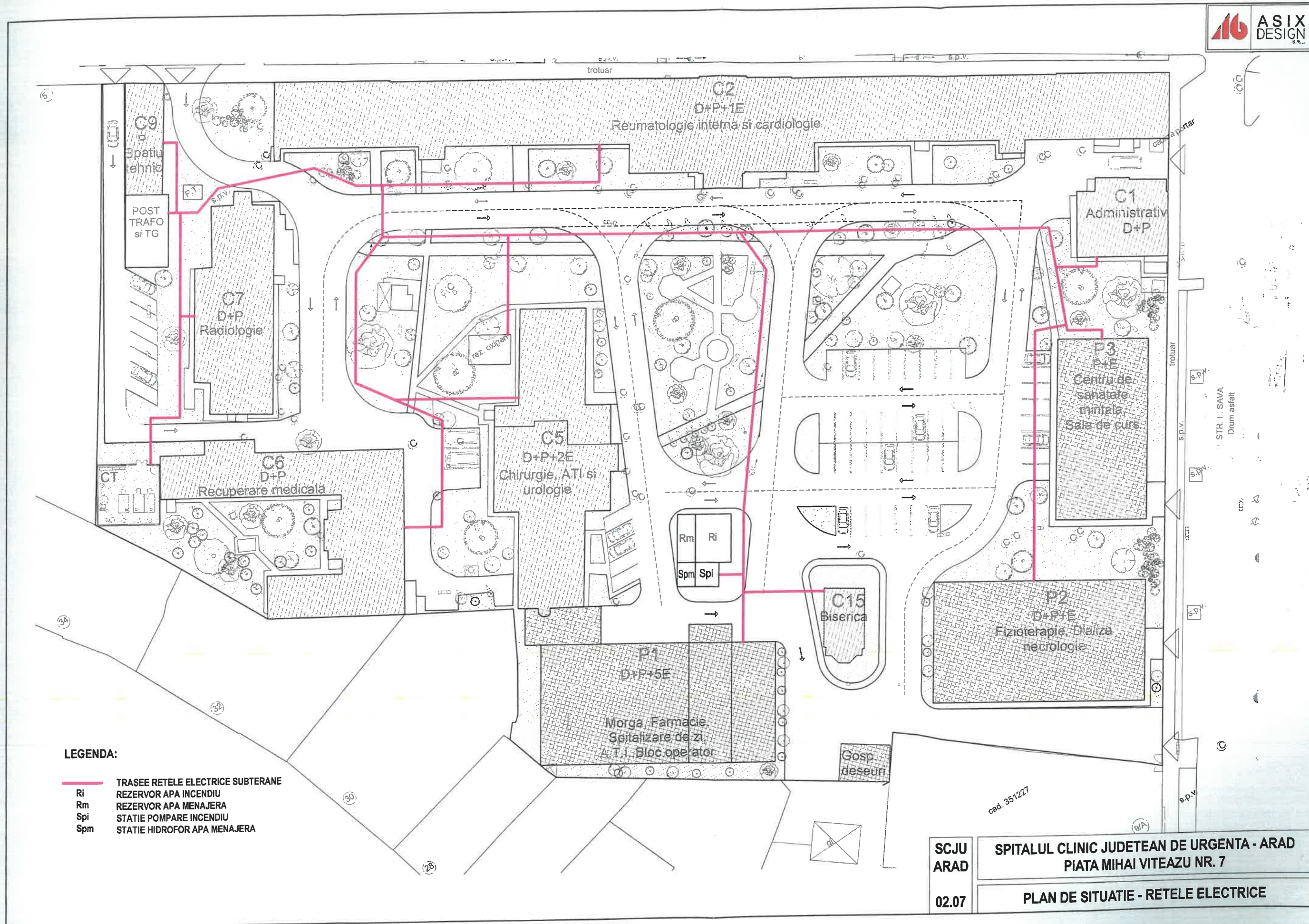
Plan PARTER pavilion C6

SCJU
ARAD

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

02.06

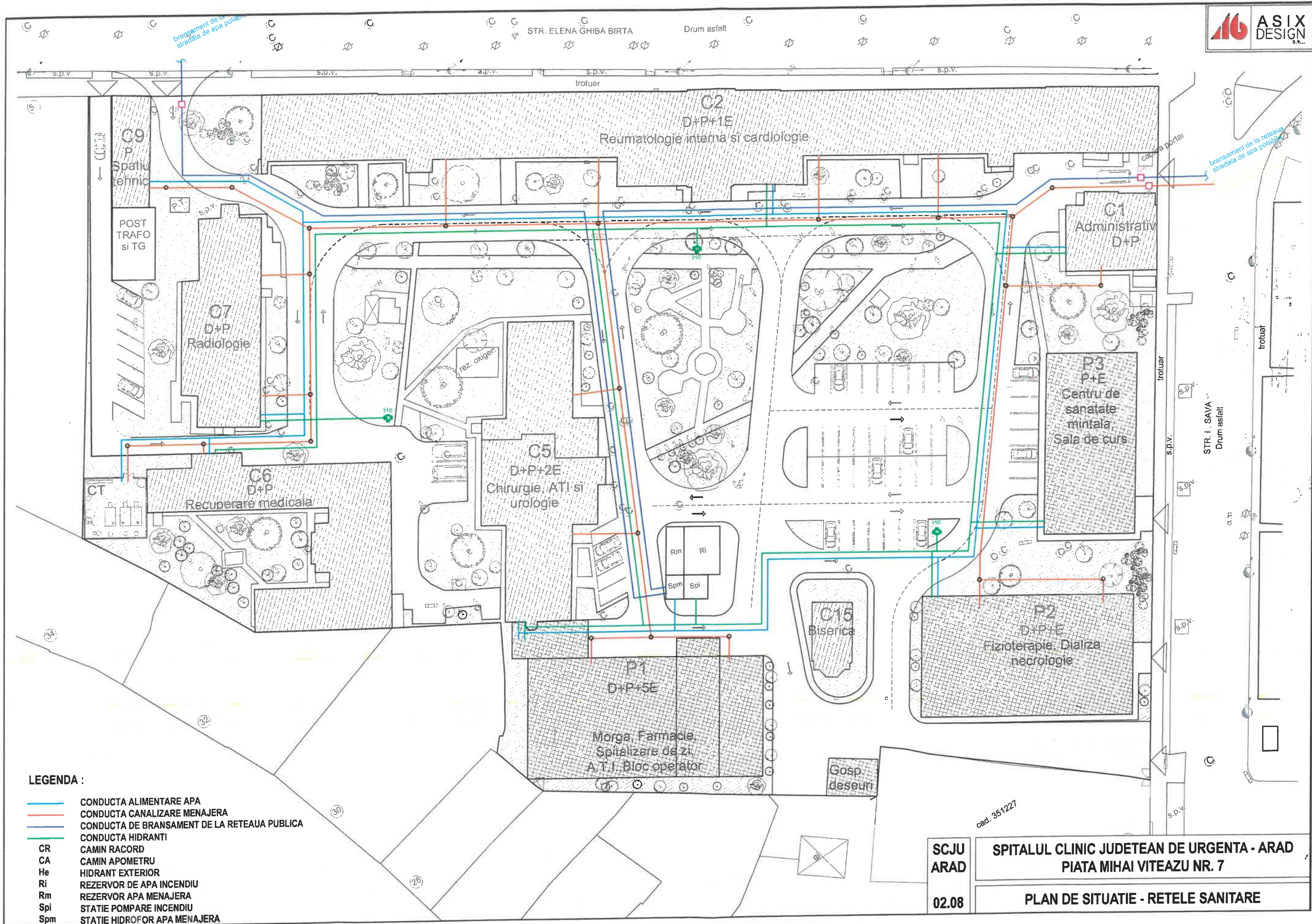
PLANURI CONSTRUCTII "RECONFIGURARE
FUNCTIONALA" PAVILION C6 - DEMISOL, PARTER



LEGENDA:

- TRASEE REțele ELECTRICE SUBTERANE
- Ri REZERVOR APA INCENDIU
- Rm REZERVOR APA MENAJERA
- Spi STATIE POMPARE INCENDIU
- Spm STATIE HIDROFOR APA MENAJERA

SCJU ARAD	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7
02.07	PLAN DE SITUATIE - REțele ELECTRICE

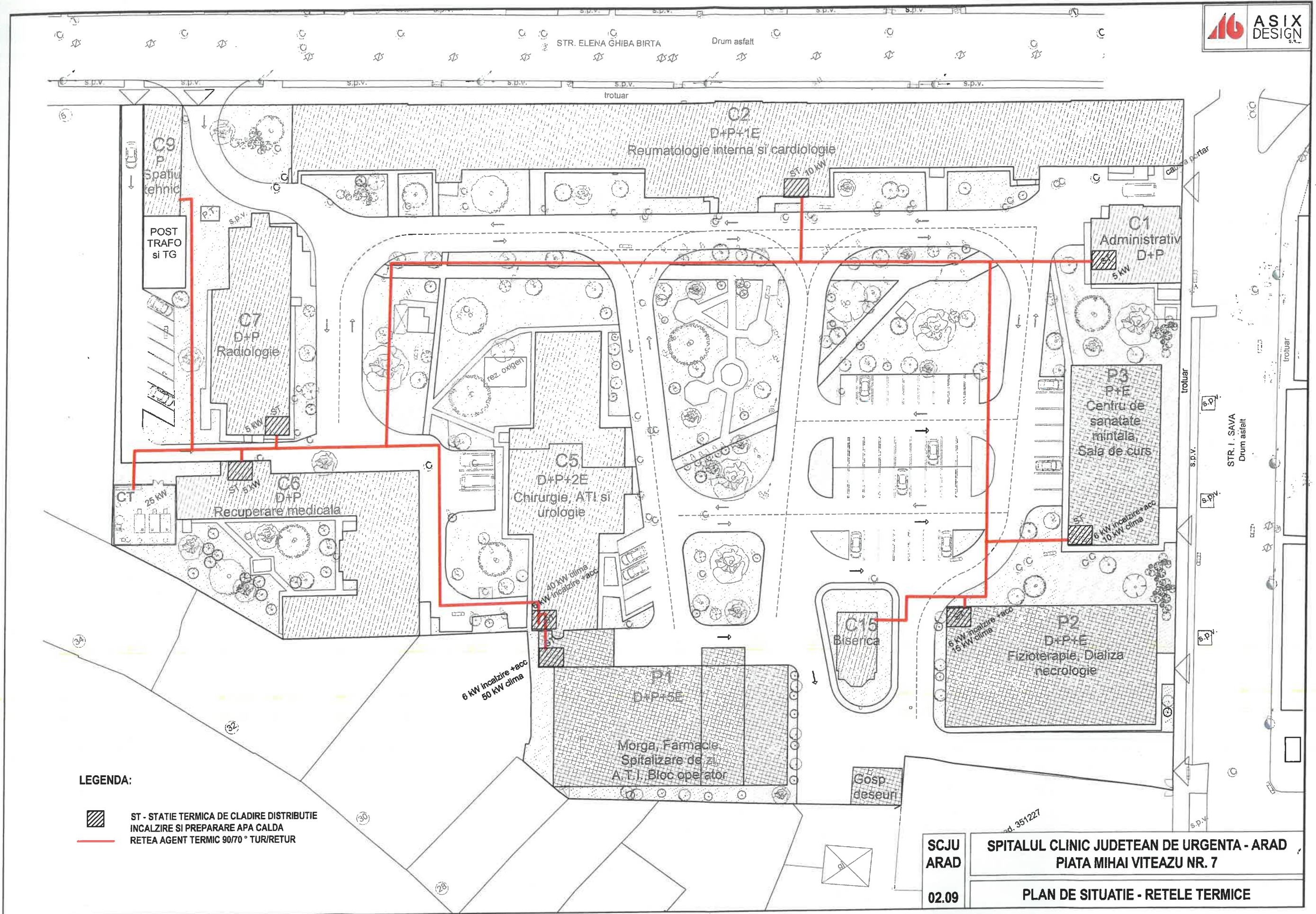


LEGENDA :

- CONDUCTA ALIMENTARE APA
- CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA
- CONDUCTA DE BRANSAMENT DE LA RETEAUA PUBLICA
- CONDUCTA HIDRANTI
- CR CAMIN RACORD
- CA CAMIN APOMETRU
- He HIDRANT EXTERIOR
- Ri REZERVOR DE APA INCENDIU
- Rm REZERVOR APA MENAJERA
- Spi STATIE POMPARE INCENDIU
- Spm STATIE HIDROFOR APA MENAJERA

SCJU
ARAD
02.08

cad. 351227
SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7
PLAN DE SITUATIE - RELETE SANITARE



LEGENDA:

- ST - STATIE TERMICA DE CLADIRE DISTRIBUTIE INCALZIRE SI PREPARARE APA CALDA
- RETEA AGENT TERMIC 90/70 ° TUR/RETUR

SCJU ARAD	SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7
	PLAN DE SITUATIE - RETELE TERMICE

02.09

351227

Firida amplasata la limita de proprietate C RP FI Bransament PE, racordat la reteaua de distributie existenta

SRM

trotuar

C2

D+P+1E

Reumatologie interna si cardiologie

C9

P

Spatiu tehnic

POST TRAFOSI si TG

C7

D+P

Radiologie

C5

D+P+2E

Chirurgie, ATI si urologie

C1

Administrativ

D+P

P3

P+E

Centru de sanatate mintala, Sala de curs

C6

D+P

Recuperare medicala

C15

Biserica

P1

D+P+5E

Morga, Farmacie, Spitalizare de zi, A.T.I. Bloc operator

P2

D+P+E

Fizioterapie, Dializa necrologie

Gosp. deseuri

LEGENDA :

- ST - STATIE TERMICA DE CLADIRE DISTRIBUTIE INCALZIRE SI PREPARARE APA CALDA
- RETEA AGENT TERMIC 90/70 ° TUR/RETUR
- BRANSAMENT GAZE NATURALE EXISTENT
- PE - RETEA DE GAZE NATURALE DIN PE, PROIECTATA
- C - RETEA DE GAZE NATURALE DIN OTEL, PROIECTATA
- C - CONTOR TIP G650, NOU, PENTRU CENTRALA TERMICA, Q_{max}=1000Nmc/h
- RP - REGULATOR DE PRESIUNE
- FI - FILTRU DE IMPURITATI FTG 50
- Rb - ROBINET DE BRANSAMENT
- Rs - ROBINET CU SFERA PENTRU INSTALATII DE GAZE
- Ri - ROBINET DE INCENDIU

NOTA :
Stabilirea pozitiei firidei si a SRM-ului se va definitiva pe baza solutiei de racord din avizul operatorului de gaze naturale

SCJU
ARAD

02.10

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

PLAN DE SITUATIE - RELETE GAZE

STR. I. SAVA
Drum asfalt

cad. 351227

9/A



SCJU
ARAD

02.11

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

PERSPECTIVE PROPUNERE



SCJU
ARAD

SPITALUL CLINIC JUDETEAN DE URGENTA - ARAD
PIATA MIHAI VITEAZU NR. 7

02.12

PERSPECTIVE PROPUNERE