

R O M Â N I A
JUDEȚUL SATU MARE
CONSILIUL LOCAL al
MUNICIPIULUI CAREI

H O T Ă R Ă R E A Nr. 265/15.12.2025
privind aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate cu elemente
DALI și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul ”Extindere, modernizare și dotare
Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”

Consiliul local al Municipiului Carei județul Satu Mare, întrunit în ședință ordinară, la data de 15.12.2025.

Văzând :

Referatul de aprobare nr. 28430/10.12.2025 inițiat de Primarul Municipiului Carei prin care propune aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate cu elemente DALI și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul ”Extindere, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”,

Raportul de specialitate nr. 28432/10.12.2025 al Serviciului Proiecte, Programe de Dezvoltare Locală prin care propune aprobarea documentației tehnico-economice faza Studiu de Fezabilitate cu elemente DALI și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul ”Extindere, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”

Având în vedere :

Apel de proiecte nr PS/720/PS_P1/OP4/RSO4.5/PS_P1_RSO4.5_A2, din cadrul programului Sănătate Investiții în infrastructura publică a ambulatoriilor implicate în implementarea de programe de screening,

H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art. 7, art.8, art.10,

Art 45 alin 1 și art 46 alin 3 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul art. 129 alin.2, lit.b, alin.4, lit.d, art. 139 alin.1 din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ,

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică faza Studiu de Fezabilitate cu elemente DALI pentru proiectul ”Extindere, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”, conform Anexei 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici, etapa Studiu de Fezabilitate cu elemente DALI pentru obiectivul de investiție ”Extindere, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”, conform Anexei 2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă Devizul General, etapa Studiu de Fezabilitate cu elemente DALI pentru obiectivul de investiție ”Extindere, modernizare și dotare Ambulatoriu de specialitate în Municipiul Carei”, conform Anexei 3 la prezenta hotărâre.

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor art.139 ale OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ

Nr. total al consilierilor în funcție – 19

Nr. total al consilierilor prezenți – 19

Nr. total al consilierilor absenți – 0

Voturi pentru - 19

Voturi împotrivă - 0

Abțineri - 0

Art.4. Primarul Municipiului Carei, prin aparatul de specialitate va asigura ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri.

Art.5. Prezenta hotărâre se comunică :
Primarului Municipiului Carei
Serviciului Proiecte, Programe de Dezvoltare Locală
Instituției Prefectului județului Satu Mare

Art.6. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare pe site-ul Primăriei Municipiului Carei.

Președinte de ședință
Róbert-Attila LEITNER



Contrasemnează
Secretar General al Municipiului Carei
cj. Adela-Crina OPRITOIU

Carei, 15.12.2025
Red./Dact. A.C.O./G.M.T.

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor art.139 ale OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ

Nr. total al consilierilor în funcție – 19

Nr. total al consilierilor prezenți – 19

Nr. total al consilierilor absenți – 0

Voturi pentru - 19

Voturi împotriva - 0

Abțineri - 0



EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE AMBULATORIU DE SPECIALITATE IN MUNICIPIUL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

Faza S.F. cu elemente D.A.L.I.

BENEFICIAR: MUNICIPIUL CAREI si SPITALUL MUNICIPAL CAREI

FOAIE DE CAPĂT:

DENUMIREA PROIECTULUI:

**EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE AMBULATORIU
DE SPECIALITATE IN MUNICIPIUL CAREI**

AMPLASAMENT:

CAREI, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

TITULARUL/

MUNICIPIUL CAREI

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:

Carei, B-dul 25 Octombrie nr. 25, jud. Satu Mare

si

SPITALUL MUNICIPAL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

PROIECTANT GENERAL:

SAMINSTAL S.R.L.

str. Principală, nr. 15, loc. vetiș, jud. Satu Mare

NR. ORC: J2005000518308 ; CUI: RO17499046

FAZA:

**S.F. Studiu de fezabilitate cu elemente D.A.L.I.–
Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții ,
elaborată conform H.G. 907/2016**

NR./ DATA PROIECT:

74/ octombrie 2025

FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI:

COLECTIV DE ELABORARE:

PROIECTANT GENERAL

SAMINSTAL S.R.L.

str. Principală, nr. 15, loc. vetiș, jud. Satu Mare
NR. ORC: J2005000518308 ; CUI: RO17499046
arh. Tóth Ágnes

ARHITECTURA

SAMINSTAL S.R.L.

RO 17499046
arh. Tóth Ágnes, TNA 6377
Semnatură și Ștampilă



MOEBIUS ONLINE S.R.L.

str. Horea, nr. 53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC: J2011000642123; CUI: RO28194900
ing. Király Csongor Zoltán
Semnatură și Ștampilă



S.F. cu elemente D.A.L.I.

Cuprins:

A. PIESE SCRISE.....	7
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	7
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	7
1.4. Beneficiarul investiției.....	7
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	7
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	8
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	8
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	8
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	8
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	9
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	10
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții2)	11
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	13
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:	17
3.3. Costurile estimative ale investiției:.....	19
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	21
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	22
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e).....	25
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	25

4.2.	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	25
4.3.	Situația utilităților și analiza de consum:	27
4.4.	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:.....	28
4.5.	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	32
4.6.	Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	33
4.7.	Analiza economică ³⁾ , inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	35
4.8.	Analiza de senzitivitate ³⁾	37
4.9.	Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	39
5.	Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	42
5.1.	Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	42
5.2.	Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	44
5.3.	Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	45
5.4.	Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:.....	50
5.5.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	52
5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	55
6.	Urbanism, acorduri și avize conforme	55
6.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	55
6.2.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	55
6.3.	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	55
6.4.	Avize conforme privind asigurarea utilităților	55
6.5.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	55
6.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.....	55
7.	Implementarea investiției	55
7.1.	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	55

7.2.	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	56
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	57
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	58
8.	Concluzii și recomandări	59
	Anexe:	60
B.	PIESE DESENATE	60

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE AMBULATORIU DE SPECIALITATE IN MUN. CAREI
Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr. 25, jud. Satu Mare
si

SPITALUL MUNICIPAL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr. 25, jud. Satu Mare
si

SPITALUL MUNICIPAL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SAMINSTAT S.R.L.

RO 17499046
localitatea Vetis, nr.15,
jud. Satu Mare

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

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

Nu este cazul, nu s-a întocmit Studiu de Prefezabilitate în cadrul proiectului.

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

Proiectul a fost elaborat în conformitate cu prevederile **H.G. nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul- cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu respectarea legislației specifice domeniului construcțiilor (Legea 10/1995, Legea 50/1991, P100-1/2013, NP074/2022, CR0-2012 etc.).

Investiția se înscrie în politica națională de **dezvoltare a infrastructurii medicale** și de **creștere a capacității sistemului sanitar în activități de prevenție și screening**, conform Strategiei Naționale de Sănătate și planurilor județene de dezvoltare a serviciilor medicale ambulatorii.

Prin extinderea Ambulatoriului din municipiul Carei se urmărește **îmbunătățirea accesului populației la servicii medicale de diagnostic imagistic performant**, completând infrastructura spitalului existent, fără afectarea funcționării sale curente.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Clădirea ambulatoriului existent face parte din ansamblul Spitalului Municipal Carei, construit în perioada 1987–1988, cu regim de înălțime **S+P+2E**, structură din cadre de beton armat și zidărie de cărămidă, acoperiș pe șarpantă din lemn și învelitoare din țiglă ceramică.

În incinta spitalului funcționează mai multe corpuri (A, B, F) și instalații auxiliare (centrală termică, stație de oxigen, casă pompe, capelă, depozit etc.). Ambulatoriul este amplasat în curtea interioară, cu acces auto și pietonal din Bulevardul 25 Octombrie.

Deși clădirea a fost reabilitată parțial în 2012 (izolare termică, refacerea acoperișului, recompartimentări, finisaje), **nu dispune de spații adaptate echipamentelor medicale de mare gabarit și sensibilitate**, precum **RMN-ul și CT-ul**. Aceste aparate necesită condiții structurale și de protecție speciale:

- pentru **RMN**: ecranare electromagnetică completă (cușcă Faraday), materiale nemagnetice, separarea instalațiilor electrice, microclimat controlat;

- pentru CT: protecții cu plumb la pereți, pardoseli și plafoane, pentru prevenirea ieșirii radiațiilor ionizante din spațiul de examinare.

Spațiile existente ale ambulatoriului nu permit integrarea acestor cerințe fără intervenții majore și ar afecta funcționarea curentă a policlinicii. De asemenea, în clădire **nu există lift medical**, fapt ce îngreunează transportul pacienților și al tărgilor între niveluri.

În concluzie, infrastructura existentă este **funcțională, dar depășită din punct de vedere tehnologic și funcțional** pentru cerințele actuale de diagnostic și prevenție.

Rezumatul expertizei tehnice – concluzii privind clădirea existentă

Conform **Raportului de expertiză tehnică nr. 333 / octombrie 2025**, elaborat de ing. **Benke István**, expert tehnic atestat pentru cerința A1, asupra clădirii existente **nu sunt necesare intervenții structurale** în vederea realizării investiției propuse. Extinderea se va realiza ca **structură independentă**, separată prin **rost de tasare de 5 cm**, cu legături funcționale la fiecare nivel prin coridoare, formate prin **transformarea parapetelor unor ferestre în goluri de uși** și zidirea altor ferestre pentru conformare la securitatea la incendiu. Soluția de fundare pentru corpul nou prevede **fundații continue pentru pereții de zidărie portantă, fundații izolate pentru stâlpii din beton armat** legate cu grinzi de fundare, iar pentru puțul de lift **radier general**. În zonele de alipire, fundațiile noi se vor executa la **aceeași cotă** cu cele existente, iar unde este cazul se vor dispune **perpendicular pe fundațiile vechi** pentru păstrarea stabilității terenului și a infrastructurii. Toate lucrările structurale ale extinderii se vor executa **fără șocuri sau vibrații**, cu măsuri de protecție a construcțiilor din vecinătate.

Menționăm că amplasamentul se află la aprox. 50 m de Parcul dendrologic Carei, monument istoric cod SM-II-s-A-05280.02. Extinderea se realizează în curtea interioară, nu este vizibilă din zona de protecție și nu afectează perspectiva sau integritatea monumentului. S-a eliberat Avizul Favorabil de la Direcția Județeană pentru Cultură Satu Mare.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Spitalul Municipal Carei deservește municipiul Carei și localitățile învecinate, având o populație de referință de peste **30.000 de locuitori**, și reprezintă principalul furnizor de servicii medicale publice pentru zona de sud a județului Satu Mare. În prezent, o parte semnificativă a investigațiilor de diagnostic avansat este direcționată către Spitalul Județean Satu Mare, generând timpi de așteptare, costuri indirecte pentru pacienți și o presiune suplimentară asupra infrastructurii județene.

În ultimii ani se constată o **creștere constantă a cererii pentru servicii de diagnostic preventiv și de depistare precoce**, în concordanță cu politicile naționale de sănătate publică și cu programele europene de prevenție, care vizează în special afecțiuni oncologice, cardiovasculare și neurologice. Această tendință este susținută de extinderea programelor de screening, de creșterea gradului de

conștientizare a populației privind importanța diagnosticului timpuriu și de dezvoltarea tehnologiilor medicale de înaltă performanță.

Prin realizarea investiției propuse, Spitalul Municipal Carei urmărește dezvoltarea unei **capacități integrate de diagnostic**, bazate pe echipamente imagistice și de explorare modernă. Proiectul include achiziția și instalarea echipamentelor principale de mare performanță (CT și RMN), precum și a dotărilor medicale complementare (echipamente de ecografie, videoendoscopie și videocolposcopie digitală), necesare pentru asigurarea unui spectru complet de investigații medicale. Din punct de vedere tehnic și funcțional, echipamentele CT și RMN impun realizarea unui **corp nou de clădire**, din cauza cerințelor specifice privind ecranarea, structura, instalațiile și condițiile de siguranță, în timp ce celelalte dotări pot fi integrate în spațiile medicale existente.

Pe baza capacităților tehnice ale echipamentelor propuse și a programului de funcționare estimat, cererea anuală de servicii medicale este evaluată la aproximativ:

- **10.000 investigații RMN/an;**
- **15.000 investigații CT/an;**
- **aproximativ 17.000 investigații/an** aferente dotărilor medicale complementare (ecografie, endoscopie, colposcopie).

În total, proiectul răspunde unei cereri de circa **42.000 investigații/an**, corespunzătoare nevoilor actuale ale populației deservite.

Pe termen mediu și lung (5–10 ani), se estimează o **creștere progresivă a adresabilității** către aceste servicii, determinată de:

- îmbătrânirea populației și creșterea incidenței bolilor cronice;
- extinderea și consolidarea programelor de prevenție și screening;
- creșterea atractivității spitalului ca urmare a dotării cu aparatură medicală modernă;
- digitalizarea sistemului de sănătate și integrarea datelor de imagistică în circuite medicale moderne.

În acest context, investiția propusă este **necesară și oportună**, fiind justificată de cererea actuală și viitoare pentru servicii de diagnostic, contribuind la îmbunătățirea accesului populației la investigații medicale moderne și la reducerea presiunii asupra centrelor județene și regionale.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea proiectului se urmăresc următoarele obiective:

- **Construirea unui corp nou de clădire (P+2E)**, independent structural, conectat la ambulatoriul existent printr-o articulație și pasarele în consolă la fiecare nivel;

- **Amenajarea la parter a zonei RMN**, cu toate spațiile conexe (recepție, cameră control, cameră tehnică, vestiare, filtre sanitare);
- **Amenajarea la etajul 1 a zonei CT** (sală examinare, cameră control, spații auxiliare);
- **Amenajarea la etajul 2 a patru saloane pentru spitalizare de o zi**, cameră medic și sală tratament;
- **Integrarea unui lift medical** pentru transportul pacienților și al echipamentelor, accesibil și persoanelor cu dizabilități;
- **Optimizarea fluxurilor medicale** prin conectarea verticală și orizontală cu corpul existent;
- **Creșterea eficienței energetice**, prin utilizarea pompelor de căldură și a panourilor fotovoltaice;
- **Asigurarea conformității cu normele de protecție la radiații și câmp electromagnetic;**
- **Extinderea capacității de diagnostic și prevenție a spitalului și îmbunătățirea calității actului medical.**

Investiția contribuie direct la **modernizarea infrastructurii medicale locale**, la **creșterea calității vieții populației** și la **întărirea capacității de prevenție și intervenție** a Spitalului Municipal Carei.

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții²

În vederea realizării obiectivului „**Extindere ambulatoriu de specialitate în municipiul Carei – corp nou diagnostic (RMN, CT, spitalizare de zi)**”, au fost analizate două scenarii tehnico-economice posibile:

SCENARIUL 1 – VARIANTA “NULĂ” (fără investiție)

Această opțiune presupune **menținerea situației actuale** a ambulatoriului, fără realizarea unui corp nou de clădire.

În această variantă, activitatea medicală s-ar desfășura exclusiv în spațiile existente, fără adaptări funcționale majore.

Consecințe tehnice și funcționale:

- Spațiile actuale **nu permit instalarea unui aparat RMN** și a unui **CT** din cauza dimensiunilor și cerințelor specifice (ecranare electromagnetică, protecție la radiații, microclimat controlat).
- Infrastructura existentă **nu dispune de lift medical** și **nu asigură fluxuri ergonomice** pentru pacienți, personal și echipamente.

- Se menține o **capacitate limitată de diagnostic** și imposibilitatea implementării unui **program complet de screening preventiv**.
- Pacienții vor fi în continuare trimiși către alte centre județene pentru investigații imagistice complexe.
- Se pierde oportunitatea finanțării prin programe guvernamentale sau europene destinate modernizării infrastructurii medicale.

Avantaje:

- Nu implică costuri de investiție.

Dezavantaje:

- Nu se răspunde cererii crescânde pentru servicii de diagnostic modern;
- Nu se îmbunătățește calitatea actului medical;
- Se mențin deficiențele de infrastructură și de ergonomie;
- Nu se valorifică potențialul amplasamentului și resursele disponibile;
- Nu se îndeplinesc obiectivele strategice ale spitalului și ale administrației locale.

Concluzie:

Varianta nulă **nu este** oportună din punct de vedere tehnic, medical și social, întrucât nu asigură dezvoltarea necesară a serviciilor de diagnostic preventiv și nu contribuie la modernizarea infrastructurii sanitare locale.

SCENARIUL 2 – VARIANTA PROPUȘĂ (cu realizarea investiției)

Această opțiune prevede extinderea ambulatoriului existent prin construirea unui **corp nou, independent structural (P+2E)**, cu funcțiuni dedicate **diagnosticului imagistic de mare performanță (RMN și CT) și spitalizării de zi**.

Totodată, opțiunea include **dotarea spitalului cu echipamente medicale complementare** (echipamente de ecografie, videoendoscopie și videocolposcopie digitală), destinate extinderii capacității de diagnostic și prevenție. Aceste echipamente, care nu impun cerințe speciale de structură, ecranare sau gabarit, vor fi **amplasate în spațiile existente ale ambulatoriului**, integrate în circuitele medicale actuale.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a. descrierea amplasamentului ;

- **Localizare:** municipiul Carei, Bld. 25 Octombrie nr. 25, județul Satu Mare.
- **Regim juridic:** teren în **intravilan**, proprietate publică a Municipiului Carei, în administrarea Spitalului Municipal.
- **Suprafață teren:** 15.671 mp.
- **Amplasare:** în curtea interioară a complexului spitalicesc, între ambulatoriul existent și clădirea principală a spitalului.
- **Acces:** pietonal și auto din Bld. 25 Octombrie, utilizând aleile existente; acces direct din scara ambulatoriului către corpul nou prin articulație structurală și pasarele suspendate.

b. relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

- la nord – drum public;
- la sud – zonă rezidențială;
- la est – curtea spitalului;
- la vest – blocuri de locuințe.

Acces pietonal și auto din Bld. 25 Octombrie, utilizând aleile existente; acces direct din scara ambulatoriului către corpul nou prin articulație structurală și pasarele suspendate.

c. orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Fațada principală spre vest; conexiune cu ambulatoriul pe latura estică.

d. surse de poluare existente în zonă;

Sursele de poluare sunt practic inexistente; mediul este urban, cu emisii reduse.

e. date climatice și particularități de relief;

Teren plan, stabil, climat temperat-continental (T medie +9...+10°C, îngheț max. 0,8 m).

f. existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:

Amplasamentul este complet utilat, dispunând de rețele de apă, canalizare pluvială și menajeră, energie electrică, telecomunicații și încălzire centralizată.

Pe suprafața afectată de extindere se află o conductă de apă pluvială, din care o porțiune de aproximativ 5 metri va fi modificată și relocată, urmând să fie racordată la noua rețea pluvială propusă. Aceasta va rămâne parte integrantă a sistemului existent.

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

În vecinătatea amplasamentului, vizavi de complexul ambulator – spital, se află **Parcul dendrologic Carei**, inclus în Lista Monumentelor Istorice cu codul **SM-II-s-A-05280.02** (parte a complexului „Castelul Károlyi și parc”).

Totuși, extinderea propusă se amplasează în curtea interioară a complexului existent, nefiind vizibilă dinspre stradă. Distanța până la Parcul dendrologic este de aproximativ **50 m**, astfel că intervenția nu are niciun impact asupra imaginii generale sau asupra perspectivei monumentului. S-a eliberat Avizul Favorabil de la Direcția Județeană pentru Cultură Satu Mare.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:

-nu este cazul

g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic nr. 278/2019- elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Conform normativului **P100-1/2013**, amplasamentul situat în municipiul Carei se încadrează în:

- **Zona seismică de calcul C;**
- **Accelerația de vârf a terenului $a_g = 0,20g$;**
- **Perioada de colț a spectrului $T_c = 0,7$ s;**
- Conform **STAS 11100/1-93**, zona corespunde **gradului VIII de intensitate seismică** pe scara MSK-64.

Rezultă că zona are o activitate seismică **moderată**, iar proiectarea se va face pentru clasa de importanță **II – construcții de importanță normală (medicale, dar necritice structural)**.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Terenul de fundare este constituit din **argilă prăfoasă cafenie**, cu intercalări de **argilă galben-cenușie** și **nisip argilos prăfos**.

Structura solului pe adâncime (foraj F1) este următoarea:

- 0,00 – 0,70 m: umpluturi;
- 0,70 – 1,70 m: argilă prăfoasă cafenie;
- 1,70 – 2,80 m: argilă prăfoasă galben-cenușie;
- 2,80 – 4,50 m: nisip argilos prăfos galben;
- 4,50 – 6,00 m: argilă prăfoasă galben-cenușie (stratul continuă).

Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în timpul investigațiilor, fiind estimat la **-3,00...-5,00 m** față de cota terenului natural.

Presiunea convențională admisă:

- pentru stratul de fundare (argilă prăfoasă): **pconv = 300 kPa;**
- pentru construcțiile existente: **pconv = 259–270 kPa.**

Adâncimea minimă de fundare recomandată: **Df = 1,50 m** sub cota terenului amenajat.

(iii) date geologice generale;

Județul Satu Mare se află la contactul dintre microplaca panonică și cea transilvană.

Fundamentul regiunii este format din formațiuni aparținând autohtonului de Bihor – soclu cristalin, depozite sedimentare triasice, jurasice și cretacice inferioare.

Formațiunile sedimentare aparțin cuverturii post-tectonice, depuse continuu, fără falii majore, având tendință de adâncire spre vest.

Relieful este de câmpie joasă, stabil, fără forme accidentate.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;

- **Investigații realizate:** două sondaje geotehnice deschise și un foraj geotehnic manual;
- **Categoria geotehnică:** Categoria 1 – risc geotehnic redus (9 puncte), conform NP 074-2014;
- **Parametrii geotehnici medii:**
 - greutate volumetrică: $\gamma = 19 \text{ kN/m}^3$;
 - coeziune: $c = 20 \text{ kPa}$;
 - unghi de frecare internă: $\varphi = 0^\circ$;
 - modul de compresibilitate: $M = 80 \text{ MPa}$;
 - indice de plasticitate: $I_p = 32,1\%$;
 - adâncime de îngheț: **0,70 m** (STAS 6054-85).

Recomandări principale:

- verificarea terenului natural de fundare la momentul execuției;
- evitarea supraumezirii solului din vecinătate;

- turnarea betonului imediat după atingerea cotei de fundare;
- izolarea hidroizolantă a fundațiilor;
- evacuarea apelor pluviale la minimum 5,00 m de construcție;
- interzicerea plantării arborilor la distanță mai mică de 5 m de clădire.

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

Conform NP 074-2014, terenul nu este afectat de riscuri naturale relevante:

- fără alunecări de teren,
- fără fenomene de tasare diferențiată,
- fără risc de inundații,
- fără procese de eroziune activă.

Amplasamentul se află într-o **zonă stabilă geotehnic**, adecvată pentru fundarea directă a construcțiilor civile.

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

Conform studiilor hidrogeologice locale și datelor din foraje, pânza freatică se află la adâncimi variabile între -3,00 și -5,00 m, cu caracter ușor ascensional.

Nivelul său este influențat de regimul pluviometric.

Apa freatică are agresivitate chimică scăzută față de betoane.

Din punct de vedere climatic, zona se află sub influența maselor de aer vestice (oceanice), cu temperatură medie anuală de +9... +10°C, precipitații anuale de 550–650 mm, umiditate relativă de 78–80% și viteză medie a vântului 2,6–3,5 m/s.

Concluzie generală:

Terenul din amplasament prezintă **condiții favorabile pentru fundarea construcției propuse.**

Parametrii geotehnici și condițiile hidrologice asigură **stabilitate și siguranță ridicată** pentru noul corp de clădire.

Categoria geotehnică 1 cu risc redus confirmă **posibilitatea utilizării metodelor de proiectare standard**, fără necesitatea lucrărilor de consolidare specială a terenului.

Conform studiului geotehnic nr. 278/2019 și expertizei tehnice nr. 333/2025, soluțiile de fundare și rostul de tasare de 5 cm sunt obligatorii pentru siguranța construcției. Aceste elemente au fost integrate în analiza scenariilor și în recomandarea variantei optime.

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

Soluția structurală propusă este conformă cu concluziile **expertizei tehnice nr. 333/10.2025**, elaborată de **ing. Benke István**, expert tehnic atestat pentru cerința A1, care stabilește că **nu sunt necesare intervenții structurale asupra clădirii existente**, extinderea urmând a se realiza ca **structură independentă**, separată prin **rost de tasare de 5 cm** față de aceasta.

a. Caracteristici tehnice și parametri specifici

Element	Parametru tehnic principal
Regim de înălțime	P+2E
Suprafață construită la sol	~500 m ²
Suprafață desfășurată totală	~1.500 m ²
Volum construit	~5.000 m ³
Înălțime totală	+11,50 m
Structură portantă	cadre din beton armat, planșee monolite
Fundații	radier general conform studiului geotehnic nr. 278/2019
Rost de separare	5 cm între corpul nou și cel existent
Categoria de importanță	II – construcție medicală
Durata de viață normată	30 ani
Clasa energetică	A
Zona seismică	ag = 0,15g; Tc = 0,7s (conform P100-1/2013)

b. Varianta constructivă de realizare a investiției

Soluția constructivă a fost aleasă ținând cont de:

- **independența structurală** față de clădirea existentă (evitare transmitere tasări, vibrații RMN);
- **optimizarea funcțională** pentru fluxurile medicale RMN-CT-spitalizare de zi;
- **rapiditatea execuției** și utilizarea materialelor moderne, compatibile cu funcțiunea medicală;
- **durabilitatea** și întreținerea redusă în exploatare.

Structura este realizată din **cadre de beton armat**, cu planșee pline și fundație radier general, oferind o bună rigiditate și comportare seismică.

Închiderile sunt din **zidărie BCA termoizolantă** cu fațade ventilate finisate cu tencuială decorativă rezistentă.

Acoperișul este **terasă necirculabilă** cu hidroizolație bituminoasă și strat termoizolant din vată minerală.

Conectarea la clădirea existentă se face prin **articulații metalice suspendate (pasarele)**, care permit accesul la fiecare etaj fără intervenții asupra structurii existente.

c. Soluție funcțional-arhitecturală

Clădirea nouă este compactă, cu o volumetrie neutră, adaptată mediului construit al spitalului. Fațadele sunt tratate simplu, cu goluri reduse (necesar medical) și materiale ușor lavabile.

Funcțiunile sunt organizate pe niveluri astfel:

- **Parter:** zona RMN, cameră de comandă, recepție, vestiare, cameră tehnică, grupuri sanitare;
- **Etaj 1:** zona CT, cameră control, spații auxiliare (depozit, sterilizare locală);
- **Etaj 2:** 4 saloane pentru spitalizare de zi, birouri medicale și spații administrative.

Circuitele pacienților și personalului sunt clar delimitate; circulațiile verticale sunt asigurate de **liftul medical (1000 kg)** și scara comună cu clădirea existentă.

d. Soluție tehnologică și instalații

Toate instalațiile sunt proiectate la nivelul standardelor moderne pentru clădiri medicale:

- **HVAC:** centrală de tratare a aerului cu recuperare $\geq 75\%$, sistem de ventilație controlată în spațiile medicale, microclimat stabil ($22 \pm 1^\circ\text{C}$, 40–60% RH).
- **Încălzire / răcire:** sistem de **pompe de căldură aer-apă**, fără utilizare de gaz, asigurând eficiență energetică și emisii reduse.
- **Instalații electrice:** circuite separate de forță, curenți slabi și siguranță, protejate UPS și generator electric; tablouri distincte pentru RMN și CT.
- **Protecție electromagnetică:** cușcă Faraday pentru RMN, integrată structural în faza a doua a execuției (lunile 7–8).
- **Protecție radiologică:** ecranare cu plumb și uși radioprotectoare pentru zona CT, conform normelor CNCAN.
- **Instalații PSI:** sistem de detecție și alarmare la incendiu, hidranți interiori, uși rezistente la foc EI 60, materiale ignifuge.
- **Apă și canalizare:** racord la rețeaua existentă a spitalului; ape uzate evacuate gravitațional.

- **Energie regenerabilă:** panouri fotovoltaice pe acoperișul clădirii vechi, conectate la tabloul general comun.
- **Sisteme IT și comunicații:** rețea PACS integrată pentru transmiterea imaginilor medicale.

e. Echipare și dotare medicală

Echipamentele medicale principale incluse în investiție:

- **RMN 1,5–3 Tesla**, cu cameră tehnică dedicată, sistem de răcire și protecție completă;
- **CT multislice 64–128 canale**, cu generator RX și postprocesare imagistică;
- **Stații PACS** pentru arhivare imagini;
- **UPS medical** dedicat pentru ambele echipamente;
- **Lift medical**, mobilier specific, dotări pentru spitalizare de zi;
- **Echipamente IT și supraveghere video** conforme cu normele MS și DSP.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

Costurile investiției au fost determinate pe baza **Devizului General întocmit conform HG nr. 1116/2023**, cu respectarea cerințelor metodologice aplicabile investițiilor publice și ținând cont de specificul infrastructurilor medicale de diagnostic (CT, RMN și dotări medicale complementare).

a. Structura costurilor

Structura costurilor este prezentată sintetic mai jos, pe baza valorilor din Devizul General:

Componentă	Valoare estimată (RON fără TVA)	Pondere (%)
Construcții și montaj (C+M)	3.556.686,02	21,7
Proiectare, asistență tehnică și cheltuieli conexe	339.000,00	2,1
Utilaje și echipamente medicale cu montaj (CT și RMN)	9.508.000,00	58,1
Alte utilaje cu montaj (lift, instalații HVAC etc.)	359.396,66	2,2
Dotări medicale fără montaj și mobilier	1.825.881,93	11,2
Alte cheltuieli (organizare de șantier, taxe, neprevăzute, rezervă ajustare preț)	767.123,55	4,7

Total investiție	16.356.088,16	100
-------------------------	----------------------	------------

Valoarea de 16.356.088,16 RON fără TVA reprezintă costul investiției de bază (construcții, instalații și echipamente principale), fără includerea integrală a dotărilor medicale complementare, rezervelor și cheltuielilor conexe.

Valoarea totală a investiției, conform devizului general, este de 19.990.465,24 RON fără TVA.

b. Costuri de operare și mentenanță

Durata de exploatare analizată: **30 ani**

Durata de amortizare a echipamentelor principale: **20 ani**

Tip cheltuială anuală	Valoare estimativă (RON/an)	Observații
Energie electrică (RMN, CT, echipamente auxiliare)	250.000	consum optimizat, reducere prin panouri fotovoltaice
Încălzire și răcire (pompe de căldură)	80.000	fără utilizare de combustibili fosili
Mentenanță echipamente medicale	150.000	contracte de service obligatorii
Personal operare și suport	600.000	personal medical și tehnic (8–10 persoane)
Alte cheltuieli administrative	70.000	consumabile, IT, igienă
Total costuri anuale de operare	≈1.150.000 RON/an	nivel sustenabil

Costurile de operare sunt considerate sustenabile și pot fi acoperite din veniturile obținute din activitatea medicală curentă și din decontările prin CNAS.

c. Evaluarea costurilor comparativ cu investiții similare

Nivelul costurilor se încadrează în intervalul uzual pentru investiții în infrastructuri medicale cu funcțiune de diagnostic imagistic și spitalizare de zi, având în vedere:

- cerințele tehnice speciale pentru **RMN și CT** (ecranare electromagnetică, protecție radiologică, structuri dedicate);
- integrarea unui pachet complet de **echipamente medicale de înaltă performanță**, inclusiv dotări complementare;
- soluțiile de **eficiență energetică** adoptate, care reduc costurile de exploatare pe termen lung.

d. Concluzie

Costurile estimate ale investiției sunt **realiste, justificate și conforme** cu cerințele legislației în vigoare și cu standardele aplicabile infrastructurilor medicale. Structura bugetului reflectă ponderea ridicată a echipamentelor medicale, specifică proiectelor de diagnostic avansat, iar nivelul costurilor de operare asigură **sustenabilitatea economică și funcțională** a investiției pe termen lung.

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

Pentru fundamentarea soluției tehnice propuse și în conformitate cu categoria și clasa de importanță a construcției, au fost realizate și/sau analizate următoarele studii de specialitate:

- **Studiu topografic**, întocmit pentru amplasamentul investiției, utilizat la stabilirea poziției construcției, a cotelor de nivel și a relației cu clădirile existente – *anexat la prezenta documentație*;
- **Studiu geotehnic**, care cuprinde date privind stratificația terenului, parametrii geotehnici și recomandările de fundare, necesare pentru proiectarea structurii de rezistență – *anexat la prezenta documentație*;
- **Studii de analiză și stabilitate a terenului**, incluse în studiul geotehnic, care confirmă încadrarea amplasamentului într-o zonă cu risc geotehnic redus și fără fenomene active de instabilitate – *anexate la prezenta documentație*;
- **Studiu hidrologic / hidrogeologic** – *nu este cazul*, amplasamentul nefiind afectat de riscuri de inundații sau de niveluri ridicate ale pânzei freatice;
- **Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență energetică ridicată** – *nu este cazul*, soluțiile de eficiență energetică fiind tratate la nivel de proiectare (pompe de căldură și panouri fotovoltaice);
- **Studiu de trafic și studiu de circulație** – *nu este cazul*, investiția neavând impact semnificativ asupra rețelei rutiere existente;
- **Raport de diagnostic arheologic preliminar** – *nu este cazul*, întrucât amplasamentul nu face obiectul exproprierii și nu se află într-o zonă cu potențial arheologic cunoscut;
- **Studiu peisagistic** – *nu este cazul*, investiția nefiind destinată amenajărilor de spații verzi sau peisajere;
- **Studiu privind valoarea resursei culturale** – *nu este cazul*, amplasamentul nefiind situat într-o zonă de protecție a patrimoniului cultural;
- **Alte studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției, respectiv:**
 - analize preliminare privind condițiile de amplasare a echipamentelor CT și RMN (cerințe de ecranare electromagnetică și protecție la radiații);
 - verificări de conformitate cu normele sanitare și de securitate în exploatare aplicabile unităților medicale.

Toate studiile realizate stau la baza soluțiilor tehnice propuse și sunt anexate, după caz, la prezenta documentație.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

- **Durata totală estimată a investiției**

Durata totală estimată a investiției este de **34 luni**, având în vedere complexitatea tehnologică a proiectului, durata procedurilor de achiziție publică și necesitatea corelării execuției lucrărilor cu livrarea, montajul și punerea în funcțiune a echipamentelor medicale (RMN și CT).

- **Etapa I – Elaborare documentații și obținere avize**

Durată: 3 luni

- elaborarea documentațiilor tehnico-economice și tehnice (DALI, Proiect Tehnic și Detalii de Execuție);
- realizarea studiilor de specialitate (geotehnic, energetic, rezistență, arhitectură, securitate la incendiu, radioprotecție, protecție electromagnetică);
- obținerea avizelor și acordurilor necesare (DSP, ISU, CNCAN, furnizori de utilități, mediu);
- emiterea autorizației de construire și aprobarea indicatorilor tehnico-economici.

- **Etapa II – Achiziții publice și contractare**

Durată: 7 luni

- derularea procedurilor de achiziție publică pentru antreprenorul general;
- derularea procedurilor de achiziție pentru furnizarea echipamentelor medicale (RMN, CT și dotări medicale);
- evaluarea ofertelor, clarificări, soluționarea eventualelor contestații;
- semnarea contractelor de execuție și de furnizare.

- **Etapa III – Execuție lucrări de construcții, instalații și montaj echipamente**

Durată: 24 luni

Nr. crt.	Activitate principală	Durată (luni)	Observații
----------	-----------------------	---------------	------------

1	Organizare de șantier, trasare și lucrări pregătitoare	1	delimitare amplasament, protejarea rețelelor existente
2	Execuție fundații, grinzi de fundare, radier lift	2	conform normativelor în vigoare
3	Execuție structură suprastructură (stâlpi, zidărie portantă, planșee)	4	structură mixtă beton armat și zidărie
4	Etapă intermediară – montaj cușcă Faraday și pregătire montaj RMN	2	ecranare electromagnetică, împământări, trasee tehnice
5	Execuție acoperiș tip terasă și închideri exterioare	2	hidroizolații, atic perimetral
6	Finisaje interioare și tratamente speciale pentru spații medicale	5	pardoseli conductive, pereți lavabili, tavane etanșe
7	Instalații electrice, HVAC, sanitare, detecție incendiu, control acces	5	circuite dedicate RMN/CT, climatizare controlată
8	Montaj echipamente medicale – faza 1 (RMN)	3	instalare magnet, sisteme de răcire, probe inițiale
9	Montaj lift medical și platforme acces persoane cu dizabilități	2	conform normelor sanitare și ISU
10	Montaj echipamente medicale – faza 2 (CT și sisteme auxiliare)	3	instalare CT multislice, UPS, servere PACS
11	Teste tehnologice, reglaje și punere în funcțiune	3	calibrare RMN/CT, verificare compatibilitate electromagnetică

- **Responsabili pentru implementare**

Implementarea investiției va fi asigurată de antreprenorul general, în coordonare cu furnizorii de echipamente medicale, proiectantul general, dirigintele de șantier și beneficiarul investiției, pe întreaga durată de realizare a proiectului.

- **Etapă IV – Testare, punere în funcțiune și recepție**

Durată: 1 lună

- testarea integrală a sistemelor electrice, HVAC și a instalațiilor speciale aferente spațiilor medicale;
- punerea în funcțiune a echipamentelor **RMN și CT**, sub supravegherea directă a furnizorilor autorizați;
- instruirea personalului medical și tehnic pentru operarea echipamentelor;

- recepția la terminarea lucrărilor și predarea obiectivului către beneficiar;
- obținerea autorizațiilor finale de funcționare (DSP, CNCAN, ISU).

Etapă V – Perioadă de monitorizare și garanție

Durată: 36 luni după recepție

- urmărirea comportării în exploatare a construcției și a instalațiilor;
- service, mentenanță și calibrare periodică a echipamentelor RMN și CT, conform cerințelor producătorilor;
- remedierea eventualelor neconformități constatate pe perioada de garanție.

- **Grafic sinoptic general (durate cumulative)**

Etapă	Denumire etapă	Durată (luni)	Perioadă estimată
I	Documentații, avize, autorizații	3	L1 – L3
II	Achiziții publice și contractare	7	L4 – L10
III	Execuție construcții, instalații și montaj echipamente	24	L11 – L34
IV	Testare, recepție și punere în funcțiune	1	L35
Total		35 luni	

- **Observații tehnice privind integrarea echipamentelor medicale**
- Montajul echipamentului **RMN** se realizează în două faze distincte:
 - **faza structurală**, în cursul execuției construcției (primele luni de execuție), care include instalarea cuștii Faraday, a sistemelor de împământare, a traseelor tehnice și a infrastructurii pentru sistemul de răcire;
 - **faza finală**, după finalizarea finisajelor și a instalațiilor, care include amplasarea magnetului principal, a consolelor de control și efectuarea testelor de calibrare și siguranță.
- Montajul echipamentului **CT** se realizează după finalizarea finisajelor interioare și a instalațiilor dedicate, cu efectuarea testelor de etanșare, protecție radiologică și punere în funcțiune sub supravegherea CNCAN.
- Lucrările aferente echipamentelor medicale sunt coordonate strict între antreprenorul general, furnizorii de echipamente și proiectant, cu respectarea cerințelor de siguranță, protecție la radiații și compatibilitate electromagnetică.

- **Concluzie**

Graficul de implementare reflectă în mod realist și coerent **specificul medical și tehnologic al investiției**, integrând etapele critice necesare pentru instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor RMN și CT. Succesiunea etapelor asigură desfășurarea execuției fără interferențe între lucrările structurale și cele de montaj de înaltă precizie, contribuind la respectarea termenelor și la funcționarea în siguranță a obiectivului de investiții.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Analiza economică și financiară a investiției a fost realizată în conformitate cu prevederile **H.G. nr. 907/2016** și cu metodologia aplicabilă proiectelor de investiții publice în infrastructura de sănătate. Perioada de referință utilizată în analiză este de **30 de ani**, corespunzătoare duratei de viață normale a construcției și a infrastructurii aferente.

Evaluarea proiectului se bazează pe compararea a două scenarii distincte:

- **Scenariul 1 – Varianta nulă**, care presupune menținerea situației existente, fără realizarea investiției, fără extinderea ambulatoriului și fără achiziția și instalarea echipamentelor medicale propuse. În acest scenariu, cererea pentru servicii de diagnostic avansat rămâne neacoperită la nivel local, iar pacienții continuă să fie direcționați către alte unități medicale;
- **Scenariul 2 – Varianta propusă**, care prevede extinderea ambulatoriului existent prin construirea unui **corp nou de clădire, cu regim de înălțime P+2E**, destinat diagnosticării prin **RMN și CT**, spitalizării de zi, precum și dotarea unității medicale cu echipamente complementare de diagnostic integrate în spațiile existente.

Scenariul de referință utilizat în analiză este **varianta propusă (Scenariul 2)**, aceasta fiind considerată optimă din punct de vedere tehnic, funcțional, medical și economic, întrucât răspunde cererii reale pentru servicii de diagnostic, asigură condițiile necesare funcționării echipamentelor de mare performanță și generează beneficii socio-economice nete față de varianta nulă.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

- **Factori naturali**

- **Seismicitate:** Amplasamentul investiției se află într-o zonă cu accelerația de vârf a terenului $a_g = 0,20 \text{ g}$. Proiectarea structurii de rezistență se realizează în conformitate cu **normativul P100-1/2013**, prin adoptarea unui sistem structural adecvat și a măsurilor antiseismice necesare pentru asigurarea stabilității și siguranței în exploatare.
- **Condiții geotehnice:** Conform **studiului geotehnic nr. 278/2019**, terenul de fundare este stabil, fără nivel freatic ridicat și fără riscuri de alunecări de teren sau tasări semnificative. Parametrii geotehnici permit realizarea construcției în condiții de siguranță, cu soluții de fundare clasice, adaptate regimului de încărcări.
- **Factori climatici:** Zona se caracterizează printr-un climat temperat-continental, cu variații sezoniere moderate de temperatură și precipitații. Soluțiile tehnice adoptate pentru clădire (termoizolații performante, sisteme de climatizare eficiente) asigură un nivel ridicat de confort și stabilitate a microclimatului interior.
- **Factori antropici**
- **Trafic și vibrații:** Amplasamentul este situat în proximitatea Bulevardului 25 Octombrie, arteră cu trafic intens. Vibrațiile generate de trafic sunt considerate minore și sunt preluate prin soluțiile structurale adoptate, fără a afecta funcționarea echipamentelor medicale sensibile.
- **Riscuri sanitare și electromagnetice:** Riscurile asociate funcționării echipamentelor medicale sunt controlate prin măsuri tehnice specifice, respectiv:
 - realizarea unei **cuști Faraday complete** pentru spațiile destinate RMN, cu sisteme de împământare conforme;
 - utilizarea de **protecții radiologice cu plumb** pentru spațiile CT, în conformitate cu normele CNCAN;
 - instalarea de **sisteme HVAC** cu filtrare și presurizare controlată, pentru asigurarea condițiilor igienico-sanitare.
- **Schimbări climatice**
- Creșterea temperaturilor medii și variabilitatea regimului de precipitații pot influența comportarea clădirii și a terenului. Pentru reducerea acestor riscuri sunt prevăzute sisteme de **drenaj perimetral**, termoizolații adecvate și soluții constructive care limitează infiltrațiile și pierderile de energie.
- Utilizarea **pompelor de căldură** și a **panourilor fotovoltaice** contribuie la reducerea amprente de carbon, la creșterea rezilienței energetice a clădirii și la diminuarea dependenței de resursele energetice convenționale.
- **Concluzie**

Analiza vulnerabilităților indică un **nivel scăzut spre moderat de risc** pentru investiția propusă. Prin soluțiile tehnice și constructive adoptate, clădirea este robustă din punct de vedere structural, energetic și funcțional, fiind adaptată atât condițiilor naturale și antropice, cât și provocărilor asociate schimbărilor climatice.

4.3. Analiza impactului asupra schimbărilor climatice și biodiversității

Proiectul este conceput și implementat cu respectarea principiilor **DNSH (Do No Significant Harm)**, în conformitate cu prevederile **Regulamentului (UE) 2020/852** privind stabilirea unui cadru pentru facilitarea investițiilor durabile. Soluțiile tehnice adoptate urmăresc reducerea impactului asupra mediului și adaptarea infrastructurii medicale la schimbările climatice.

Investiția se realizează în incinta existentă a Spitalului Municipal Carei și **nu implică ocuparea sau afectarea unor suprafețe verzi semnificative**, nu conduce la fragmentarea habitatelor naturale și nu are impact negativ asupra ariilor protejate sau asupra biodiversității locale. Amplasamentul nu se află în zone Natura 2000 sau în alte zone cu regim special de protecție a mediului.

Din punct de vedere al impactului climatic, proiectul contribuie la **reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră** prin utilizarea unor soluții energetice eficiente, respectiv:

- **sisteme HVAC cu randament ridicat** și control automatizat al consumurilor;
- **pompe de căldură**, care elimină utilizarea combustibililor fosili pentru încălzire;
- **panouri fotovoltaice**, care asigură o parte din necesarul de energie electrică al clădirii.

Prin implementarea acestor măsuri, se estimează o **reducere a amprente de carbon cu aproximativ 15-20%** față de o soluție convențională, contribuind la obiectivele naționale și europene privind tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon.

În concluzie, proiectul are un **impact redus asupra mediului**, este compatibil cu obiectivele de protecție a biodiversității și contribuie pozitiv la atenuarea efectelor schimbărilor climatice, fără a genera efecte negative semnificative asupra mediului înconjurător.

4.4. Situația utilităților și analiza de consum:

a. Situația actuală a utilităților

Amplasamentul investiției este situat în incinta Spitalului Municipal Carei și este **complet racordat la rețelele urbane existente**, după cum urmează:

- **apă potabilă și canalizare** – asigurate prin rețeaua publică operată de Apaserv;
- **energie electrică** – alimentare din rețeaua Electrica Distribuție Nord;
- **energie termică** – sistem propriu al spitalului, cu centrală existentă;
- **comunicații și internet** – infrastructură existentă a spitalului.

b. Necesități suplimentare generate de investiție

- **Energie electrică:** funcționarea echipamentelor RMN și CT necesită surse stabile de alimentare la **400 V**, precum și sisteme **UPS** dedicate. Puterea instalată totală crește cu aproximativ **150 kW**, fiind prevăzut un tablou electric dedicat echipamentelor medicale;
- **Răcire și climatizare:** pentru asigurarea condițiilor de funcționare a echipamentelor medicale, se vor instala **pompe de căldură aer-apă**, cu sistem de răcire tip chiller pentru RMN;

- **Apă:** necesarul suplimentar de apă este redus și se referă la instalațiile sanitare și la răcirea echipamentelor, cu un debit estimat **sub 1 m³/h**;
- **Canalizare:** evacuarea apelor uzate se realizează prin racord direct la sistemul existent, cu **separarea apelor pluviale** față de apele menajere.

c. Soluții tehnice propuse

- realizarea de **branșamente noi sau reconfigurarea celor existente** în incinta spitalului, în funcție de necesarul suplimentar;
- **protejarea și devierea temporară**, după caz, a conductelor și rețelelor existente pe durata execuției lucrărilor;
- montarea unui **generator electric de rezervă**, cu dimensiuni aproximative **5 × 4 m**, destinat asigurării continuității alimentării cu energie electrică pentru echipamentele RMN și CT, în situații de avarie sau întreruperi ale alimentării din rețeaua publică.

4.5. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

Sistemul informatic propus este compatibil cu standardele de interoperabilitate HL7 sau echivalent, asigurând integrarea completă a echipamentelor RMN și CT în sistemele informatice medicale existente ale unității sanitare.

Sistemul fotovoltaic asigură în jur de 21% din consumul anual de energie electrică al clădirii.

a. impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

- creșterea accesului populației la servicii medicale moderne și gratuite în proximitate;
- reducerea deplasărilor pacienților către alte centre;
- asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități (lift, rampă, platforme, grupuri sanitare adaptate).

b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

- în faza de execuție: cca. **40–50 lucrători** (structură, finisaje, instalații, tehnicieni medicali);
- în faza de operare: **8–10 locuri de muncă directe** (medici radiologi, asistenți, tehnicieni) și **5–6 indirecte** (mentenanță, curățenie, IT, logistică).

c. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

- impact redus; fără emisii, zgomote sau poluări permanente;
- materiale ecologice, finisaje lavabile, reciclarea deșeurilor de construcții;
- reducere estimată de 15–20% a consumului energetic prin pompe de căldură și panouri fotovoltaice.

Managementul deșeurilor (execuție) – cerințe minime și măsuri concrete

Managementul deșeurilor rezultate din execuția lucrărilor

(conform DNSH, OUG nr. 92/2021 și Protocolului UE pentru deșeurile din construcții și demolări)

În cadrul implementării proiectului, beneficiarul își asumă respectarea integrală a principiilor economiei circulare și a cerințelor privind gestionarea durabilă a deșeurilor, în conformitate cu OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, Protocolul UE pentru deșeurile din construcții și demolări și principiul DNSH („Do No Significant Harm”).

Beneficiarul își asumă predarea tuturor deșeurilor rezultate din activitățile de execuție către un operator economic autorizat, în baza unui contract ce va fi încheiat anterior începerii lucrărilor, asigurând trasabilitatea completă a deșeurilor până la valorificare sau eliminare controlată.

Se va asigura ca minimum 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări, generate pe șantier (cu excepția materialelor naturale din categoria 17 05 04 conform Deciziei 2000/532/CE), să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și/sau alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, cu respectarea ierarhiei deșeurilor.

În acest scop, în faza de execuție vor fi implementate următoarele măsuri concrete:

- organizarea unui sistem de colectare selectivă a deșeurilor pe fracții distincte
- (beton/cărămidă, metal, lemn, gips-carton, ambalaje, materiale plastice etc.);
- aplicarea demolării selective, acolo unde este cazul, pentru a permite separarea
- materialelor și facilitarea reutilizării și reciclării de înaltă calitate;
- optimizarea comenzilor de materiale și a logisticii de șantier, în vederea reducerii
- pierderilor, evitării supraaprovizionării și limitării supraambalării;
- reutilizarea materialelor și elementelor nepericuloase rezultate din lucrări, acolo
- unde este tehnic și economic posibil;
- utilizarea, cu prioritate, a materialelor de construcție reciclabile, durabile și cu
- impact redus asupra mediului;
- menținerea unei evidențe cantitative clare a deșeurilor generate, prin borderouri,
- fișe de transport și documente de predare către operatorul autorizat, care să permită
- verificarea respectării pragului de 70% valorificare.

Respectarea acestor măsuri va fi monitorizată pe parcursul execuției lucrărilor, iar la

finalizarea acestora vor putea fi puse la dispoziția autorităților documente justificative privind tipurile și cantitățile de deșeuri generate, valorificate și eliminate, în conformitate cu cerințele DNSH și ale Listei de verificare privind aplicarea principiului „Do No Significant Harm”.

d. impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

- volumetrie compactă, aliniată cu ambulatoriul existent;
- finisaje neutre, culori deschise, care respectă imaginea ansamblului spitalicesc;
- nu afectează căile de acces și spațiile verzi existente.

Măsuri de protecție a speciilor nocturne – iluminat exterior (biodiversitate)

Proiectul aplică măsuri pentru reducerea impactului iluminatului artificial asupra speciilor nocturne, astfel:

- reducerea supra-iluminării prin dimensionarea corectă a corpurilor de iluminat și evitarea fluxurilor excesive;
- orientarea și ecranarea surselor de lumină (corpuri full cut-off), astfel încât lumina să rămână în limita proprietății și doar în zonele necesare;
- evitarea grupării excesive: iluminare punctuală exclusiv pe traseele de acces și în zonele de siguranță;
- reducerea duratei de iluminare prin utilizarea temporizatoarelor și/sau senzorilor de mișcare, precum și scenarii de iluminare adaptivă;
- utilizarea surselor cu lumină caldă, fără componentă albastră, cu temperatura de culoare ≤ 3000 K.

Aceste măsuri sunt evidențiate în soluția de instalații electrice pentru iluminat exterior și vor fi detaliate în faza P.Th.

4.6. Măsuri privind creșterea stării de bine a pacienților, aparținătorilor și personalului

Pentru a răspunde criteriilor de evaluare tehnică (Criteriul 5 – inovare și starea de bine), proiectul integrează o serie de măsuri concrete destinate îmbunătățirii confortului fizic, psihologic și social al tuturor utilizatorilor clădirii.

1. Măsuri pentru pacienți și aparținători

- **1.1. Zone de așteptare confortabile și funcționale**

În cadrul ambelor săli de așteptare (parter – RMN și etaj 1 – CT) se vor amenaja **mini biblioteci** destinate atât adulților, cât și copiilor, având rolul de a reduce anxietatea și stresul asociate investigațiilor medicale.

Aceste mini biblioteci vor conține:

- **cărți pentru adulți** (literatură, informare medicală, reviste);
- **cărți pentru copii** adaptate vârstei (povești, ilustrații, materiale educative);
- **jocuri educative pentru copii mici** (cuburi, puzzle-uri simple, jucării sigure și lavabile).

Scopul acestor dotări este de a crea un mediu prietenos, recognoscibil și relaxant, contribuind la scăderea timpului perceput de așteptare și la reducerea stresului, în special pentru pacienții pediatrici și familiile acestora.

1.2. Confort psihologic și acustic

- palate acustice pentru reducerea zgomotului;
- iluminat cald, non-invaziv;
- pardoseli elastice cu absorbție fonică;
- culori calmante în paletă pastel.

1.3. Microclimat controlat

- temperatură menținută constant la $22\pm1^{\circ}\text{C}$;
- umiditate 40–60%;
- filtrare HEPA în zonele sensibile;
- ventilație cu flux controlat pentru confort respirator.

2. Măsurile pentru personalul medical

2.1. Spații ergonomice și eficiente

- birou dedicat personalului la etajul 2;
- mobilier ergonomic;
- iluminat natural amplu în toate zonele de lucru;
- fluxuri separate pentru personal vs. pacienți.

2.2. Reducerea oboselii și creșterea confortului psihologic

- acustică tratată pentru reducerea zgomotului RMN;

- microclimat stabil în camerele de control;
- spații de odihnă și lucru bine organizate.

2.3. Acces rapid la informații și echipamente digitale

- integrarea sistemului PACS;
- stații de lucru dedicate;
- infrastructură IT modernă conform standardelor HL7.

3. Concluzie

Aceste măsuri sunt perfect integrate în soluția arhitecturală și funcțională propusă, contribuind la:

- creșterea gradului de confort și siguranță,
- reducerea anxietății pacienților, în special a copiilor,
- îmbunătățirea stării de bine a personalului medical,
- creșterea calității serviciilor medicale oferite în ambulatoriu.

Setul de măsuri prezentat reprezintă o componentă esențială a conformării proiectului la cerințele **Criteriului 5 din Criteriile de evaluare tehnică**, contribuind direct la aprecierea calității și inovării investiției.

4.7. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Cererea pentru servicii de **imagistică medicală și diagnostic avansat** a înregistrat o creștere constantă în ultimii ani, ca urmare a extinderii programelor de prevenție și screening, a creșterii incidenței bolilor cronice și a orientării sistemului medical către diagnostic precoce și tratament timpuriu.

La nivelul **municipiului Carei și al localităților învecinate**, cu o populație de referință de peste **30.000 de locuitori**, **nu există în prezent un centru complet echipat cu RMN și CT** care să asigure acces local la investigații imagistice de înaltă performanță. În consecință, pacienții sunt direcționați către centrele județene, ceea ce generează timpi de așteptare, costuri indirecte și presiune suplimentară asupra infrastructurii medicale existente la nivel județean.

Dimensionarea obiectivului de investiții se bazează pe capacitatea tehnică a echipamentelor propuse și pe un program de funcționare standard, rezultând următoarea estimare de utilizare:

- **RMN:** 4–5 examinări/oră, cu un program de 10 ore/zi, ceea ce corespunde unui volum de aproximativ **40–50 pacienți/zi**;
- **CT:** 5–6 examinări/oră, corespunzător unui volum de aproximativ **55–60 pacienți/zi**;

- **Spitalizare de zi:** 4 saloane cu câte 2 paturi, respectiv o capacitate de **8 pacienți/zi**, destinată monitorizării și tratamentelor de scurtă durată.

Raportat la aceste valori, capacitatea anuală estimată permite acoperirea cererii actuale și prognozate pentru zona deservită, fără a conduce la supradimensionarea infrastructurii sau la utilizarea ineficientă a resurselor. Structura funcțională a clădirii și dotările propuse asigură un **echilibru optim între capacitate, costuri de investiție și costuri de operare**, justificând pe deplin dimensiunea obiectivului de investiții.

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

- **Valoarea investiției, structura costurilor și sustenabilitatea financiară**

Valoarea totală estimată a investiției este de **19.990.465,24 RON fără TVA** (nouăsprezece milioane nouă sute nouăzeci de mii patru sute șaiszeci și cinci lei și 24 bani), respectiv **24.179.957,78 RON cu TVA (19%)**.

- **Structura detaliată a costurilor**

Structura costurilor investiției, exprimată în valori fără TVA, este următoarea:

- **Arhitectură și rezistență:** 3.681.888,02 RON (18,4%)
- **Instalații sanitare exterioare:** 375.000,00 RON (1,9%)
- **Instalații sanitare interioare:** 139.000,00 RON (0,7%)
- **Instalații de încălzire și răcire (HVAC):** 234.396,66 RON (1,2%)
- **Instalații de ventilare și stingere incendiu:** 600.121,70 RON (3,0%)
- **Instalații electrice, curenți tari și slabi (rețelistică, control acces, antiefracție):** 375.000,00 RON (1,9%)
- **Dotări și echipamente medicale (RMN, CT, lift medical, sisteme UPS, mobilier specific):** 14.585.058,86 RON (73,0%)

Notă: pentru instalațiile electrice și de curenți slabi, o parte din valoare este inclusă în pachetul de dotări medicale, aferent echipamentelor integrate, tablourilor electrice, sistemelor UPS și conexiunilor specifice RMN și CT.

- **Rezumat investiție**
- Valoare totală (fără TVA): **19.990.465,24 RON**
- Valoare totală (cu TVA 19%): **24.179.957,78 RON**
- Cheltuieli pentru construcții și montaj (C+M): **3.681.888,02 RON fără TVA**

- Durata totală de implementare a investiției este de 35 luni, din care: 7 luni proceduri de achiziție publică și contractare; 24 luni execuția lucrărilor și montajul echipamentelor; 4 luni testare, recepție și punere în funcțiune (etape parțial suprapuse).
- Durata de exploatare și amortizare analizată: **30 ani**
- **Surse de finanțare**

Finanțarea investiției se asigură din:

- **bugetul local al Municipiului Carei**, ca sursă de contribuție proprie;
- **fonduri nerambursabile**, prin programe dedicate sănătății și infrastructurii medicale, în special pentru componenta de dotări medicale și eficiență energetică.
- **Costuri de operare și mentenanță**

Costurile anuale de operare și mentenanță sunt estimate la un nivel sustenabil, după cum urmează:

- energie electrică (inclusiv consum RMN și CT): aproximativ **250.000 RON/an**, cu reducere estimată de 15–20% prin utilizarea panourilor fotovoltaice;
- încălzire și răcire (pompe de căldură): **80.000 RON/an**, fără utilizarea combustibililor fosili;
- mentenanță echipamente medicale: **150.000 RON/an**, conform contractelor de service obligatorii;
- personal de operare și suport: **600.000 RON/an**, pentru un număr estimat de 8–10 persoane;
- alte cheltuieli administrative (curățenie, IT, consumabile): **70.000 RON/an**.

Total costuri anuale de operare: aproximativ 1.150.000 RON/an.

- **Rezultate financiare și indicatori**

Analiza financiară a investiției indică următorii parametri:

- durată de amortizare: **20 ani**;
- rata internă de rentabilitate (RIR): aproximativ **6,2%**;
- valoarea actualizată netă (VAN): **pozitivă**, calculată la o rată de actualizare de 5%;
- economii energetice estimate: **15–20%**, datorită utilizării pompelor de căldură și a sistemului fotovoltaic.
- **Concluzie financiară**

Proiectul prezintă o **sustenabilitate economică și financiară ridicată**, având o structură de cost echilibrată între componenta constructivă (aproximativ 30%) și dotările medicale de înaltă performanță (aproximativ 70%). Investiția asigură dezvoltarea unei capacități medicale moderne, cu impact direct asupra sănătății populației, contribuind totodată la reducerea costurilor publice pe termen lung prin diagnosticare precoce și utilizarea eficientă a resurselor energetice.

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

Având în vedere **natura investiției**, complexitatea acesteia și faptul că proiectul generează **beneficii socio-economice cuantificabile** (economii indirecte, beneficii pentru sistemul public de sănătate, reducerea internărilor prin diagnostic precoce, eficiență energetică), analiza aplicabilă este **analiza cost-beneficiu**, realizată în conformitate cu prevederile **H.G. nr. 907/2016** și cu metodologia de evaluare a investițiilor publice.

Analiza este realizată prin compararea **scenariului cu investiție** cu **scenariul nul**, pe o perioadă de referință de **30 ani**, corespunzătoare duratei de viață normale a construcției.

- **Obiectivul investiției**

Obiectivul proiectului îl constituie crearea unei **infrastructuri medicale moderne pentru diagnostic preventiv și diagnostic precoce**, prin extinderea ambulatoriului existent cu un corp nou de clădire destinat:

- unui **RMN de 1,5 Tesla**;
- unui **CT multislice**;
- **4 saloane pentru spitalizare de zi** și spații medicale conexe, precum și dotarea spitalului cu echipamente medicale complementare amplasate în clădirea existentă.

Parametri de bază ai analizei

- Valoare totală investiție: **19.990.465,24 RON fără TVA**
- Durata de execuție: **24 luni**
- Durata de viață analizată: **30 ani**
- Durata de amortizare: **20 ani**
- Costuri de operare și mentenanță: **≈ 1.150.000 RON/an**
- Rata de actualizare utilizată: **5%**

Beneficii socio-economice cuantificate

Beneficiile economice luate în considerare în analiza cost-beneficiu includ:

- **1. Beneficii directe pentru populație**
- acces local la servicii de imagistică avansată (RMN și CT);

- reducerea timpilor de așteptare și a deplasărilor către centre județene.

Estimare anuală a volumului de activitate:

- RMN: ~10.000 investigații/an;
- CT: ~15.000 investigații/an;
- spitalizare de zi: ~2.000 pacienți/an.

Număr total de beneficiari direcți: ~27.000 persoane/an.

Economii indirecte pentru pacienți

Reducerea deplasărilor către municipiul Satu Mare și a timpilor pierduți generează economii indirecte estimate la aproximativ:

- ≈ 1.800.000 RON/an.
- **3. Beneficii pentru sistemul public de sănătate**

Prin diagnosticarea precoce și reducerea numărului de cazuri avansate care necesită spitalizare de lungă durată:

- se reduc costurile de tratament suportate de sistemul CNAS;
- se diminuează presiunea asupra spitalelor județene;
- se optimizează utilizarea paturilor de spitalizare.

Aceste beneficii sunt incluse în analiză într-o manieră conservatoare, prin indicatorii sintetici de performanță economică.

- **4. Beneficii energetice și de mediu**
- reducerea consumului energetic cu 15–20%, prin utilizarea pompelor de căldură, a sistemelor HVAC eficiente și a panourilor fotovoltaice;
- diminuarea emisiilor de CO₂ și a costurilor de exploatare pe termen lung.

Indicatori economici de performanță

Pe baza fluxurilor de costuri și beneficii estimate pentru perioada de referință, analiza cost-beneficiu conduce la următorii indicatori sintetici:

Indicator	Valoare estimată	Interpretare
Valoare actualizată netă (VAN)	pozitivă (>0)	Beneficiile socio-economice depășesc costurile
Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)	~7–8%	Peste rata de actualizare utilizată

Raport cost-beneficiu (B/C)	~1,45	1 RON investit generează ~1,45 RON beneficii
Timp de recuperare economică	~10-12 ani	Determinat de volumul ridicat de beneficiari
Impact energetic	-15-20% consum anual	Creșterea eficienței energetice

Analiza sustenabilității economice

- Investiția contribuie la **reducerea presiunii asupra spitalelor județene** și la îmbunătățirea accesului populației la servicii medicale moderne;
- Costurile de operare sunt **sustenabile** și pot fi acoperite din activitatea medicală curentă, decontată prin sistemul CNAS;
- Economii indirecte și beneficiile pentru sistemul public generează un **impact socio-economic pozitiv semnificativ**;
- Pe termen lung, proiectul conduce la **îmbunătățirea stării de sănătate a populației** și la reducerea costurilor publice asociate tratamentelor tardive.

- **Concluzie**

Analiza cost-beneficiu demonstrează că proiectul este **viabil din punct de vedere economic și rentabil din punct de vedere social**, generând beneficii socio-economice nete superioare costurilor. Investiția are un impact major asupra capacității de diagnostic, prevenție și calității actului medical și contribuie la consolidarea infrastructurii medicale publice din municipiul Carei, în concordanță cu obiectivele de dezvoltare durabilă din domeniul sănătății.

4.10. Analiza de sensibilitate₃₎

În conformitate cu prevederile **H.G. nr. 907/2016** și cu excepția prevăzută pentru obiectivele de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul de aprobare prin hotărâre a Guvernului, potrivit **Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice**, analiza de sensibilitate este realizată în cadrul **analizei cost-eficacitate**, având ca scop evaluarea robusteții proiectului față de variațiile principalilor parametri tehnico-economici.

Analiza de sensibilitate urmărește modul în care modificările rezonabile ale costurilor, duratei de execuție și volumului de servicii medicale furnizate pot influența performanța economică și socială a investiției. Evaluarea este realizată pentru o **perioadă de referință de 30 de ani**, utilizând o **rată de actualizare de 5%**, în conformitate cu metodologia aplicabilă investițiilor publice.

1. Parametrii de bază ai investiției (scenariul de referință)

Parametru	Valoare de bază
Valoare totală investiție	19.990.465,24 RON
Durată de execuție	24 luni
Durată de viață utilă	30 ani
Beneficiari direcți anual	~27.000 persoane
Costuri de operare	~1.150.000 RON/an
Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)	~7-8%
Raport cost-beneficiu (B/C)	~1,45

2. Scenarii de variație analizate

Caz analizat	Variație	Efect estimat asupra indicatorilor principali
C1. Creștere costuri investiție	+10% ($\approx$ 22,0 mil. RON)	VAN $\downarrow$ ~7%; RIRE $\downarrow$ la ~6,3%; B/C $\downarrow$ la ~1,30; proiectul rămâne viabil
C2. Scădere costuri investiție	-10% ($\approx$ 18,0 mil. RON)	VAN $\uparrow$ ~6%; RIRE $\uparrow$ la ~8,7%; B/C $\uparrow$ la ~1,58
C3. Întârziere execuție	+3 luni	Impact minor; RIRE $\downarrow$ ~0,3%; fără afectarea sustenabilității
C4. Creștere cerere servicii medicale	+15% pacienți/an	VAN $\uparrow$ ~10%; RIRE $\uparrow$ la ~9%; B/C $\uparrow$ la ~1,65
C5. Scădere cerere servicii medicale	-15% pacienți/an	VAN $\downarrow$ ~9%; RIRE $\downarrow$ la ~6%; proiectul rămâne eficient social
C6. Creștere costuri de operare	+10%	RIRE $\downarrow$ ~0,4%; efect limitat
C7. Scădere costuri de operare	-10%	RIRE $\uparrow$ ~0,4%; VAN $\uparrow$ ~4%

3. Interpretarea rezultatelor

- Proiectul prezintă **reziliență ridicată** la variații moderate ($\pm 10-15\%$) ale costurilor de investiție, costurilor de operare și cererii de servicii medicale;
- Principalii factori de influență asupra performanței economice sunt **costurile echipamentelor medicale** și **volumul anual de pacienți**;
- Chiar și în scenariul nefavorabil combinat (creștere a costurilor de investiție și scădere a cererii), proiectul rămâne **economic justificat**, cu **RIRE peste rata de actualizare** și **raport B/C supraunitar**;

- Întârzierile moderate în execuție (2–3 luni) nu afectează semnificativ performanța globală a proiectului, având în vedere durata lungă de viață a investiției;
- Creșterea cererii pentru servicii RMN și CT, estimată realist după punerea în funcțiune a centrului, conduce la îmbunătățirea eficienței sociale și a performanței economice.

4. Concluzii privind sensibilitatea proiectului

- **Robustețe economică:** investiția rămâne viabilă și eficientă chiar și în condiții economice nefavorabile moderate;
- **Factori critici:** controlul costurilor echipamentelor medicale și menținerea unui flux constant de pacienți;
- **Recomandări:**
 - implementarea unui sistem de monitorizare financiară și tehnică pe durata execuției;
 - menținerea unei rezerve de neprevăzute de minimum 5% din valoarea lucrărilor;
 - consolidarea colaborării cu CJAS, medicii de familie și instituțiile medicale regionale pentru asigurarea unui flux constant de pacienți;
 - aplicarea continuă a măsurilor de eficiență energetică pentru reducerea costurilor de exploatare.

5. Concluzie generală

Analiza de senzitivitate confirmă că proiectul are un **nivel ridicat de stabilitate financiară și economică**, iar variațiile posibile ale parametrilor tehnico-economici nu afectează caracterul viabil și oportun al investiției. Extinderea și modernizarea ambulatoriului din municipiul Carei, prin integrarea echipamentelor de diagnostic RMN–CT și a dotărilor medicale complementare, reprezintă o investiție solidă, cu **risc scăzut și beneficii socio-economice durabile** pe termen lung.

4.11. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de riscuri are rolul de a identifica, evalua și gestiona factorii care pot influența negativ implementarea și exploatarea investiției, prin stabilirea unor măsuri tehnice, organizatorice și financiare adecvate. Riscurile sunt analizate pe întreaga durată a proiectului, de la execuție până la exploatare, și sunt clasificate în funcție de natura lor: tehnice, tehnologice, financiare, administrative, de mediu, climatice, operaționale și de sănătate publică.

Tabel sinoptic al riscurilor identificate

Nr. crt.	Categoria de risc	Descriere / cauze posibile	Probabilitate	Impact	Măsuri de prevenire / diminuare
----------	-------------------	----------------------------	---------------	--------	---------------------------------

1	Tehnic – execuție construcții	Întârzieri în livrarea materialelor sau în execuția structurii	Medie	Mediu	Planificare realistă; monitorizare săptămânală; aprovizionare etapizată; clauze contractuale ferme
2	Tehnic – integrare echipamente medicale	Nerespectarea toleranțelor la montaj RMN/CT; interferențe între lucrări	Scăzută	Mare	Coordonare permanentă antreprenor–furnizor; verificări înainte de montaj; etapă intermediară de montaj cușcă Faraday
3	Tehnologic – compatibilitate electromagnetică RMN	Câmpuri magnetice induse, împământare necorespunzătoare	Scăzută	Mare	Cușcă Faraday completă; măsurători EMI; validare de către furnizor înainte de punerea în funcțiune
4	Tehnologic – radiații CT	Etanșare necorespunzătoare a protecțiilor cu plumb	Foarte scăzută	Mare	Execuție conform proiectului avizat CNCAN; verificări cu dosimetru; autorizare înainte de utilizare
5	Climatic / natural	Întârzieri cauzate de condiții meteorologice nefavorabile	Medie	Mic	Programare sezonieră; protejarea materialelor; drenaje temporare
6	Geotehnic	Umpluturi neconsolidate sau neomogenități locale ale terenului	Scăzută	Mediu	Verificări în timpul execuției; adaptarea soluțiilor de fundare conform recomandărilor geotehnice
7	De mediu	Generare de deșeuri, praf și zgomot în timpul lucrărilor	Medie	Mic	Organizare controlată a șantierului; colectare selectivă; limitarea lucrărilor zgomotoase

8	Financiar – creșteri de prețuri	Volatilitate pe piața materialelor și echipamentelor	Medie	Mediu	Rezervă de neprevăzute $\geq 5\%$; actualizare periodică a bugetului; achiziții etapizate
9	Administrativ – avize	Întârzieri în obținerea avizelor DSP, ISU, CNCAN	Scăzută	Mediu	Inițiere timpurie a procedurilor; dialog constant cu autoritățile
10	Operațional – alimentare electrică	Înterruperi temporare care pot afecta echipamentele RMN/CT	Medie	Mare	Generator de rezervă; sisteme UPS dedicate; testare periodică
11	Sanitar / siguranță	Risc de contaminare microbiologică în timpul lucrărilor	Scăzută	Mediu	Separarea zonelor de șantier; etanșarea spațiilor medicale; respectarea normelor DSP
12	Exploatare – echipamente medicale	Defecțiuni ale echipamentelor (magnet RMN, tub RX)	Medie	Mare	Contracte de service; mentenanță preventivă periodică
13	Resurse umane	Lipsa personalului medical specializat	Medie	Mediu	Programe de formare; parteneriate cu instituții medicale și universitare
14	SSM	Accidente de muncă pe șantier	Scăzută	Mediu	Plan SSM; instruire periodică; coordonator SSM dedicat
15	Economic extern	Inflație, întârzieri de plată, variații macroeconomice	Medie	Mediu	Plan de finanțare etapizat; flexibilitate bugetară

Evaluare sintetică a riscurilor

Categoria de risc	Probabilitate	Impact	Nivel global
Tehnice	Medie	Mediu	Moderate – gestionabile

Financiare	Medie	Mediu	Moderate
Administrative	Scăzută	Mediu	Reduse
De mediu și climatice	Medie	Mic	Reduse spre moderate
Operaționale	Medie	Mare	Moderate, cu măsuri stricte de control

Măsuri generale de management al riscurilor

1. Implementarea unui **Plan de Management al Riscurilor**, actualizat periodic pe durata execuției.
2. Monitorizare tehnică permanentă prin diriginte de șantier, proiectant și beneficiar.
3. Coordonare interdisciplinară între arhitectură, instalații și furnizorii de echipamente medicale.
4. Asigurări de construcție și răspundere civilă profesională pentru toți participanții implicați.
5. Aplicarea unui **Plan SSM și PSI** adaptat specificului lucrărilor medicale.
6. Audit tehnic și financiar periodic în perioada de execuție.
7. Elaborarea și aplicarea unui plan de mentenanță post-recepție pentru sistemele RMN, CT, HVAC, electrice și de siguranță.

Concluzie generală

Proiectul prezintă un **nivel global de risc scăzut spre moderat**, specific investițiilor medicale cu tehnologie avansată. Riscurile identificate sunt gestionabile prin măsurile propuse, iar implementarea riguroasă a managementului de risc asigură realizarea investiției în condiții de siguranță, calitate și eficiență economică, fără a afecta funcționarea curentă a Spitalului Municipal Carei.

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pe baza studiilor de specialitate, a expertizelor tehnice, a analizelor economice și a evaluărilor de risc realizate, se constată că **soluția propusă de extindere a ambulatoriului din municipiul Carei reprezintă opțiunea optimă**, fiind superioară variantei de menținere a situației existente din toate punctele de vedere analizate.

Scenariul 1 – Varianta nulă (menținerea situației existente)

- ambulatoriul existent, realizat în anii '80, funcționează la limita capacităților tehnice și funcționale;
- clădirea nu dispune de spații conforme pentru instalarea echipamentelor RMN și CT, din cauza limitărilor structurale, de gabarit și de ecranare;
- lipsa unui **lift medical** și a unor circuite funcționale moderne restrânge accesul pacienților cu mobilitate redusă;
- adaptarea clădirii existente pentru cerințele RMN/CT (ecranare electromagnetică, protecție radiologică, microclimat controlat) ar presupune intervenții majore, costisitoare și cu risc ridicat;
- impact economic și social redus, prin menținerea dependenței de centrele județene pentru investigații imagistice avansate;
- risc operațional ridicat și sustenabilitate scăzută pe termen mediu și lung.

Scenariul 2 – Soluția propusă (extindere cu corp nou P+2E)

- realizarea unui **corp nou de clădire, independent structural**, conectat funcțional la ambulatoriul existent;
- organizarea clară a funcțiunilor:
 - **parter:** zonă RMN, cu spații de control, vestiare, cameră tehnică și recepție;
 - **etajul 1:** zonă CT și spații auxiliare;
 - **etajul 2:** 4 saloane pentru spitalizare de zi și spații medicale conexe;
- integrarea echipamentelor medicale de ultimă generație, în condiții conforme cu normele de siguranță radiologică și electromagnetică;
- instalarea unui **lift medical**, accesibil persoanelor cu dizabilități, amplasat strategic pentru optimizarea fluxurilor;
- implementarea unui **sistem energetic eficient**, bazat pe pompe de căldură și panouri fotovoltaice;
- costuri de investiție mai mari decât în varianta nulă, dar justificate prin beneficiile socio-economice nete;
- nivel de risc scăzut spre moderat, controlabil prin măsuri tehnice și manageriale adecvate;
- sustenabilitate ridicată pe termen lung, atât din punct de vedere economic, cât și funcțional.

Comparație sintetică a scenariilor

Criteriu analizat	Scenariul 1 – Varianta nulă	Scenariul 2 – Soluția propusă
Conformitate tehnică RMN/CT	Neconformă	Conformă integral

Capacitate de diagnostic	Limitată	Ridicată
Accesibilitate pacienți	Redusă	Ridicată (lift medical)
Costuri inițiale	Reduse	Ridicate, justificate
Beneficii socio-economice	Minime	Semnificative
Sustenabilitate pe termen lung	Scăzută	Ridicată
Nivel de risc	Ridicat	Scăzut-moderat

Concluzie

Analiza comparativă demonstrează că **scenariul de realizare a corpului nou P+2E** este net superior variantei de menținere a situației existente. Soluția propusă oferă **siguranță tehnică, eficiență economică, sustenabilitate pe termen lung și un nivel de risc controlabil**, asigurând dezvoltarea unei infrastructuri medicale moderne, adaptate cerințelor actuale și viitoare ale populației deservite de Spitalul Municipal Carei.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

A naliza comparativă a scenariilor urmărește evaluarea impactului implementării investiției propuse în raport cu **scenariul de referință – varianta nulă**, în care proiectul nu ar fi realizat. Scopul acestei analize este evidențierea avantajelor tehnice, economice, sociale și medicale ale soluției propuse, în contextul necesității de modernizare și dezvoltare a infrastructurii ambulatoriului din municipiul Carei.

Tabel comparativ al variantelor analizate

Criteriu de analiză	Varianta nulă (fără investiție)	Varianta propusă (cu investiție)
Acces la servicii RMN / CT	Inexistent	Asigurat local, complet funcțional
Cost total investiție	0 RON	19.990.465,24 RON (fără TVA)
Calitatea actului medical	Neschimbată	Semnificativ îmbunătățită, prin echipamente moderne și fluxuri medicale optimizate
Eficiență energetică	Scăzută	Ridicată, prin utilizarea pompelor de căldură, sistemelor HVAC eficiente și panourilor fotovoltaice

Impact social	Negativ, prin deplasarea pacienților către alte orașe	Pozitiv, prin acces local crescut și reducerea timpilor de diagnostic
Impact economic local	Nul	Pozitiv, prin crearea de locuri de muncă directe și indirecte
Conformitate sanitară	Parțială, infrastructură învechită	Integrală, în conformitate cu normele DSP, CNCAN și ale Ministerului Sănătății
Nivel de risc	Ridicat, prin lipsa modernizării	Scăzut-moderat, controlabil prin măsuri tehnice și manageriale

Rezultat și concluzie

În urma analizei comparative, **varianta propusă** se conturează ca **singura opțiune viabilă și optimă** din punct de vedere tehnic, medical, economic și social. Aceasta asigură:

- modernizarea completă a infrastructurii ambulatoriului;
- dotarea unității medicale cu echipamente de ultimă generație pentru diagnostic RMN și CT;
- conformitatea integrală cu cerințele și normele de sănătate publică;
- un impact pozitiv major asupra comunității locale și asupra sistemului regional de sănătate.

Prin implementarea proiectului, municipiul Carei va beneficia de un **centru medical performant**, capabil să ofere servicii de diagnostic RMN și CT la standarde europene, reducând dependența de unitățile județene și timpii de așteptare pentru pacienți.

Scenariul optim selectat este **corelat integral** cu Cererea de finanțare, obiectivele de investiție, indicatorii tehnico-economici și graficul de implementare. Toate costurile, cantitățile și echipamentele medicale prevăzute în Studiul de Fezabilitate se regăsesc în mod unitar și coerent în documentația de finanțare.

5.3. Descrierea scenariului/ opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a. obținerea și amenajarea terenului;

A mplasamentul investiției este situat în **intravilanul municipiului Carei**, în incinta existentă a **Spitalului Municipal Carei – Ambulatoriul de specialitate**, pe un teren aflat în **proprietatea publică a UAT Carei** și dat în administrarea spitalului.

Terenul este **liber de construcții**, cu excepția unor alei pietonale și zone verzi aferente, și are o suprafață disponibilă de aproximativ **500 m²**, fiind amplasat în curtea interioară delimitată de clădirile existente (corpul policlinicii și corpul spitalului).

Pentru realizarea investiției:

- nu sunt necesare exproprieri;
- nu sunt necesare schimbări de regim juridic;
- nu sunt necesare relocări de rețele edilitare majore.

Amplasamentul se află într-o **zonă urbanizată**, cu acces direct la infrastructura edilitară existentă și la rețeaua de circulație internă a spitalului. Organizarea de șantier se va realiza într-o manieră **minimală și controlată**, fără afectarea semnificativă a spațiilor verzi și fără întreruperea circulației pietonale și funcționale existente.

Conectarea noului corp de clădire la ambulatoriul existent se va realiza printr-o **articulație structurală și pasarele tip consolă** la nivelul parterului și al etajelor 1 și 2, asigurând continuitatea funcțională și accesul facil către casa scării existentă. Noua construcție este **independentă structural** și nu afectează rezistența sau stabilitatea clădirii existente, conform expertizei tehnice întocmite și anexate documentației.

b. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Funcționarea obiectivului de investiții va fi asigurată prin **racordarea la rețelele existente ale spitalului**, care dispun de capacitate suficientă pentru preluarea consumurilor suplimentare generate de noile funcțiuni.

Tip utilitate	Sursă / Mod de asigurare	Observații
Apă potabilă și canalizare	Racord la rețeaua internă operată de Apaserv	Verificare debit la consum de vârf
Energie electrică	Tablou general al spitalului + bransament separat pentru echipamente medicale	Circuite dedicate RMN/CT, cu UPS și generator de rezervă
Agent termic / climatizare	Sistem propriu de pompe de căldură aer-apă	Fără consum de gaz, eficiență energetică ridicată
Ventilație și aer condiționat	Centrală HVAC cu recuperare de căldură	Control strict al microclimatului pentru RMN și CT
Rețele IT și comunicații	Extinderea infrastructurii interne a spitalului	Compatibilitate cu sistemul PACS
Sistem PSI și apă incendiu	Racord la rețeaua de incendiu existentă + hidranți interiori	Conform normativului P118/2025
Apă tehnologică	Asigurată local	Consum redus, utilizată pentru răcirea echipamentelor

Energie regenerabilă	Panouri fotovoltaice montate pe acoperișul corpului existent	Acoperirea parțială a consumului RMN/CT
----------------------	--	---

În urma analizelor tehnice efectuate, **nu sunt necesare relocări majore de rețele subterane**. Toate branșamentele și extinderile se vor realiza prin **trasee scurte, protejate și integrate** în infrastructura existentă a spitalului, asigurând siguranța în exploatare și continuitatea serviciilor medicale

c. soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Descriere generală

Scenariul optim constă în realizarea unui **corp nou P+2E**, cu funcțiuni medicale distincte, dar integrate operațional în sistemul existent al ambulatoriului.

Construcția va fi **independentă structural**, realizată din **cadre de beton armat**, planșee monolite și acoperiș terasă hidroizolată.

Conectarea la clădirea existentă se face prin **traversări metalice suspendate (pasarele)**, la nivelurile corespunzătoare fiecărui etaj, cu refacerea parapetelor ferestrelor existente pentru formarea golurilor de uși.

Structură și rezistență

- fundații tip **radier general** pe strat bun de fundare conform studiului geotehnic nr. 278/2019;
- cadre din beton armat cu planșee pline, pereți portanți din zidărie confinată;
- structură independentă de cea existentă, fără legături rigide;
- conformare antiseismică conform P100-1/2013;
- clasa de importanță II (medicală).

Soluție arhitectural-funcțională

- volumetrie compactă, cu fațade neutre, finisaje durabile și ușor lavabile;
- circulații separate pentru pacienți, personal și tehnic;
- acces unic pe fațada vestică, conform normelor de accesibilitate;
- lift medical de capacitate 1000 kg, accesibil pentru tărgi și scaune rulante;

- spații specializate:
 - **parter:** RMN, cameră control, vestiare, recepție;
 - **etaj 1:** CT, spații de prelucrare și control, cameră tehnică;
 - **etaj 2:** 4 saloane pentru spitalizare de zi, grupuri sanitare și birouri medicale.

Soluții instalații

- instalații HVAC de înaltă eficiență, control automatizat;
- instalații electrice separate pe circuite: normale, de siguranță și dedicate echipamentelor medicale;
- sistem complet de **stingere incendiu (hidranți interiori + detecție fum)**;
- instalații sanitare și canalizare cu separarea apelor uzate;
- sistem de împământare și ecranare electromagnetică completă pentru RMN;
- protecție radiologică pentru CT conform CNCAN;
- panouri fotovoltaice pentru reducerea consumului propriu de energie;
- sistem de supraveghere video, antiefracție și rețea IT medicală.

Dotări medicale

- echipamente de înaltă performanță:
 - **RMN 1,5–3 Tesla**, inclusiv cușcă Faraday și sistem de răcire lichid;
 - **CT multislice 64–128 canale** cu generator RX;
 - mobilier medical, stații de lucru PACS, monitoare, UPS dedicat, lift medical.
- toate echipamentele vor fi livrate, instalate și testate de furnizorii acreditați.

Performanță energetică și sustenabilitate

- clădirea se încadrează în **clasa energetică A**;
- sistem HVAC controlat prin BMS;
- ferestre tripan și izolație de 20 cm EPS grafitat;
- fără emisii directe de CO₂ (fără gaz metan);
- reducere a consumului energetic cu 20% față de clădiri similare.

Eficiență economică

- cost total: **16.347.713,67 RON fără TVA;**
- durată execuție: **24 luni;**
- cost/beneficiar anual: **~24.7 RON**, în baza a 27.000 pacienți/an;
- raport cost-beneficiu: **1,45;**
- perioada de recuperare socială: **10-12 ani.**

d. probe tehnologice și teste.

Înainte de punerea în funcțiune, se vor efectua următoarele probe și testări:

Tip probă / test	Scop	Responsabil / fază
Test etanșeitate cușcă Faraday RMN	verificarea eficienței ecranării electromagnetice	furnizor echipament + proiectant instalații electrice
Verificare protecție radiologică CT	măsurarea nivelului de radiație conform CNCAN	laborator acreditat + DSP
Proba de presiune instalații sanitare și incendiu	verificarea etanșeității și funcționării hidranților	antreprenor + diriginte
Proba de sarcină lift medical	testare funcțională și de siguranță	furnizor lift + ISCIR
Proba HVAC și echilibrare debit aer	verificare microclimat (temperatură, umiditate)	proiectant instalații
Proba de iluminat și circuite UPS	verificarea tensiunilor și împământării	electrician autorizat ANRE
Test sistem fotovoltaic	verificarea randamentului și sincronizării cu rețeaua	furnizor sistem PV

Toate testele vor fi consemnate în procese-verbale de recepție parțială și finală, înaintea autorizării de funcționare de către DSP și CNCAN.

Concluzie

Scenariul optim propus asigură:

- funcționalitate medicală completă pentru diagnostic preventiv;

- costuri de operare reduse și eficiență energetică;
- integrare armonioasă în incinta spitalului existent;
- siguranță maximă pentru pacienți și personal.

Proiectul reprezintă **soluția tehnico-economică optimă** pentru dezvoltarea infrastructurii medicale a municipiului Carei.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Conform **Devizului general actualizat** pentru obiectivul de investiții „**EXTINDERE, MODERNIZARE ȘI DOTARE AMBULATORIU DE SPECIALITATE ÎN MUNICIPIUL CAREI, B-dul 25 Octombrie nr. 25, jud. Satu Mare**”, valoarea totală a investiției este următoarea:

Denumirea indicatorului	Valoare (RON fără TVA)	TVA (19%)	Valoare totală (RON cu TVA)
Valoare totală investiție	19.990.465,24	4.189.492,54	24.179.957,78
din care construcții-montaj (C+M)	3.681.888,02	773.196,48	4.455.084,51

Durata estimată de execuție: 24 luni

Durata de viață utilă a obiectivului: minimum 30 ani

- b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Categorie	Elemente de performanță / capacități fizice
Suprafață construită desfășurată	aprox. 950 m ²
Număr cabinete medicale modernizate	12
Număr echipamente medicale majore	2 (RMN + CT)
Lift medical nou instalat	1

Sistem HVAC complet (ventilare + climatizare)	1 sistem integrat
Panouri fotovoltaice instalate	min. 20 kWp
Accesibilitate	conform NP 051/2012 (rampe, lift, grupuri sanitare adaptate)
Conformitate sanitară și de radioprotecție	integral conform DSP, CNCAN, MS
Nivel de eficiență energetică	reducere $\geq 20\%$ a consumului anual față de clădirea existentă

c. indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatorii financiari, socioeconomi și de impact au fost stabiliți în corelare cu specificul investiției și cu obiectivele urmărite prin extinderea și modernizarea ambulatoriului de specialitate din municipiul Carei.

Tip indicator	Valoare / interpretare
Rata internă de rentabilitate economică (RIRE)	~7–8%
Raport cost–beneficiu (B/C)	1,45
Valoare actualizată netă (VAN)	Pozitivă (>0), la o rată de actualizare de 5%
Cost per beneficiar anual	$\approx 24,7$ RON/beneficiar/an
Număr beneficiari direcți anual	aproximativ 27.000 persoane
Impact energetic	reducere de circa 20% a consumului anual, prin utilizarea pompelor de căldură și a panourilor fotovoltaice
Impact social	creșterea accesibilității la servicii medicale de diagnostic la nivel local și reducerea deplasărilor către spitalele județene
Impact economic local	crearea de locuri de muncă temporare în perioada de execuție și locuri de muncă permanente pentru personal medical și tehnic

Acești indicatori confirmă faptul că investiția generează **beneficii economice și sociale semnificative**, asigurând sustenabilitatea pe termen lung a obiectivului și un impact pozitiv asupra comunității locale.

d. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata totală de realizare a obiectivului de investiții este estimată la **24 luni**, inclusiv fazele de proiectare, execuție și punere în funcțiune, conform graficului general de implementare.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința A – completări pe baza expertizei tehnice și a verificării la cerința A1

- Conform expertizei tehnice nr. 333/10.2025 (ing. Benke István, A1), nu se impun intervenții structurale asupra clădirii existente în contextul investiției propuse. Extinderea este independentă structural și va fi separată prin rost de 5 cm, cu legături funcționale realizate punctual prin coridoare la nivelurile P, E1 și E2.
- Soluția pentru corpul nou: planșee tip dală, pereți perimetrali de zidărie portantă confinată cu stâlpi și centuri și grindă perimetrală; fundații continue pentru zidărie, fundații izolate pentru stâlpi, grinzi de fundare, respectiv radier general la puțul de lift; în zonele de alipire, cotele de fundare se vor egaliza cu cele existente, iar unde e cazul se va asigura orientarea perpendiculară a fundațiilor noi față de cele vechi pentru stabilitatea terenului.
- Condiții de amplasament utilizate la dimensionare: $ag = 0,20$ g, $T_c = 0,70$ s, $sk = 1,50$ kN/m², $qb = 0,40$ kN/m²; adâncime de îngheț 0,70–0,80 m – conform CR 1-1-3/2012, CR 1-1-4/2012, P100-1/2013 și STAS 6054/1977.
- Verificarea tehnică la cerința A1 (nivel I) a documentației S.F.+D.T.A.C. s-a încheiat cu aviz favorabil fără condiții, proiectul fiind considerat corespunzător pentru faza verificată; pentru faza P.Th.+D.E. se va emite un nou referat de verificare însoțind proiectul de execuție.

Cerința B – Securitate la incendiu

- Proiectarea respectă prevederile **P118/2025 – Normativ de siguranță la foc și Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor.
- Clădirea este încadrată în categoria de importanță **II – construcție medicală**, cu grad de rezistență la foc **REI 120** pentru elementele portante.
- Se prevăd:
 - **sisteme automate de detecție și semnalizare incendiu,**

- hidranți interiori și exteriori,
- materiale ignifuge și necombustibile pentru finisaje,
- uși rezistente la foc EI 60 la compartimentările principale.
- Evacuarea se face prin casa scării existentă, comună, și ieșirile la nivelul parterului.

Cerința C – Igienă, sănătatea oamenilor, mediu

- Toate spațiile respectă cerințele **Ordinului MS nr. 914/2006** privind normele de igienă pentru unități medicale.
- Suprafețele de contact sunt **lavabile, dezinfectabile și rezistente la substanțe chimice**.
- Circuitele medicale (pacienți, personal, materiale) sunt **separate și etanșe**, conform normelor DSP.
- Spațiile RMN și CT sunt protejate conform legislației specifice:
 - **cușcă Faraday** pentru RMN, conform cerințelor de compatibilitate electromagnetică;
 - **ecranare cu plumb** pentru CT, conform normelor **CNCAN**.
- Se asigură condiții optime de microclimat prin sistem HVAC cu **filtrare HEPA**, temperatură controlată și umiditate stabilă.

Cerința D – Siguranță și accesibilitate în exploatare

- Accesul se realizează printr-o **intrare unică** situată pe fațada vestică, cu **rampă pentru persoane cu dizabilități**.
- Clădirea dispune de **lift medical (1000 kg)** adaptat pentru transportul pacienților pe targă și pentru persoanele cu mobilitate redusă.
- Pardoselile sunt **antiderapante și electroconductive** în zona RMN, conform standardului SR EN 61340.
- Iluminatul de siguranță, semnalizarea și evacuarea sunt conforme cu **Normativul I7/2011 și P118/2025**.

Cerința E – Protecție împotriva zgomotului

- Elementele de închidere și compartimentare asigură **izolare acustică ≥ 50 dB**, conform **SR C12574-1/2014**.
- Camera RMN este separată fonic de restul clădirii, având pereți dublu placați cu materiale fonoabsorbante.

- În spațiile medicale și administrative nivelul de zgomot nu depășește 45 dB(A).

Cerința F – Economie de energie și izolare termică

- Clădirea este proiectată pentru **clasa energetică A**, cu performanță globală ridicată.
- Se asigură:
 - **izolație termică** pereți: 20 cm EPS grafitat;
 - **ferestre tripan Low-E;**
 - **pompe de căldură aer-apă** pentru încălzire/răcire;
 - **ventilație cu recuperare de căldură (min. 75%);**
 - **panouri fotovoltaice** pentru energie regenerabilă;
 - **BMS – sistem automat de management al clădirii.**
- Consumul total de energie primară este redus cu cel puțin **20%** față de o clădire similară standard.

Cerința G – Utilizarea durabilă a resurselor naturale

- Materialele utilizate sunt certificate CE și provin din surse durabile (beton local, tâmplării aluminiu reciclabile).
- Se asigură colectarea selectivă a deșeurilor și reintroducerea materialelor reciclabile în circuit.
- Apa caldă menajeră este preparată prin **pompe de căldură și panouri solare.**
- Finisajele interioare sunt **ecologice, fără compuși organici volatili (COV).**
- Se prevăd **sisteme de iluminat LED** și control automat al consumului energetic.

Concluzie

Prin soluțiile tehnice propuse, proiectul respectă **toate cerințele fundamentale aplicabile construcțiilor medicale**, conform legislației și reglementărilor tehnice în vigoare. Nivelul de conformare este **complet**, iar gradul de detaliere al soluțiilor corespunde fazei DALI/SF cu elemente de DALI, permițând aprobarea indicatorilor tehnico-economici și demararea etapei de proiectare tehnică (PT + DE).

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Nr. 221 din 08.09.2025

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras de Carte Funciara nr. 108950 Carei ; nr. cadastral: 108950

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Clasarea notificarii nr. 10340/ 11.09.2025

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Aviz DSP- 379/ 23.10.2025

Aviz Electrica- 6040251001510 / 10.10.2025

Aviz ISU-

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Aviz favorabil- Directia Judeteana pentru Cultura Satu Mare nr. 2179/ Z.P.S.A./ 16.10.2025

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă de implementarea investiției este:

Unitatea Administrativ-Teritorială Municipiul Carei,
prin **Primăria Municipiului Carei**, în calitate de **beneficiar și autoritate contractantă**.

Implementarea se va realiza sub coordonarea directă a **Compartimentului Investiții, Programe și Achiziții Publice**, în colaborare cu:

- Proiectantul general și specialiștii de instalații (arhitectură, structură, electric, HVAC, sanitare);
- Dirigințele de șantier și coordonatorul SSM/ PSI;
- Furnizorii de echipamente medicale și tehnologice;
- Instituțiile avizatoare (DSP, ISU, Electrica SA etc.).

Responsabilitățile principale includ:

- Managementul tehnic, financiar și administrativ al proiectului;
- Monitorizarea execuției lucrărilor conform graficului și bugetului;
- Verificarea calității și conformității lucrărilor;
- Asigurarea fluxului de documente pentru plăți, avize și recepție.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata totală și graficul general

Durata totală de implementare este estimată la **24 luni**, din care:

- **7 luni** – activități pregătitoare și proiectare (documentații tehnice, avize, licitație);
- **24 luni** – execuția propriu-zisă a lucrărilor;

Etape principale:

1. Elaborarea și aprobarea documentațiilor tehnice;
2. Organizarea și derularea procedurilor de achiziție publică;
3. Execuția lucrărilor de construcții și instalații;
4. Furnizarea, montajul și calibrarea echipamentelor medicale;
5. Verificări tehnice, testări de siguranță, punere în funcțiune;

6. Recepția finală și predarea în exploatare.

Eșalonarea investiției pe ani:

An	Activități principale	Valoare estimată (RON fără TVA)
Anul I	Proiectare, avizare, achiziții, lucrări pregătitoare	4.500.000
Anul II	Execuție structuri, instalații, montaj echipamente medicale	12.000.000
Anul III	Testare, recepție, formare personal, dotări finale	3.490.465,24
Total general		19.990.465,24

Eșalonarea investiției reflectă succesiunea logică a etapelor de implementare și corelarea acestora cu fluxurile financiare necesare realizării obiectivului de investiții.

Resurse necesare:

- Personal tehnic calificat (diriginți, ingineri, tehnicieni medicali);
- Resurse financiare din bugetul proiectului conform devizului general;
- Suport logistic (utilaje, depozitare, transport echipamente);
- Asistență tehnică de la furnizorii echipamentelor RMN și CT.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

După finalizarea investiției, exploatarea ambulatoriului modernizat se va realiza de către **Spitalul Municipal Carei**, care va integra noile spații și echipamente în fluxul medical existent.

Etape și metode de operare:

1. Preluarea obiectivului în administrare de către Spitalul Municipal;
2. Instruirea personalului medical pentru operarea echipamentelor RMN și CT;
3. Încheierea contractelor de service și mentenanță preventivă cu furnizorii;
4. Monitorizarea parametrilor energetici și medicali prin sistemele automate (UPS, HVAC, control acces);

5. Audit tehnic anual al echipamentelor medicale și infrastructurii.

Resurse necesare:

- Personal medical și tehnic specializat (radiologi, asistenți, operatori RMN/CT);
- Buget anual pentru consumabile, mentenanță și service;
- Contracte de garanție și suport tehnic post-vânzare pe minimum 5 ani.

Operațiunea și întreținerea obiectivului vor fi asigurate de Spitalul Municipal Carei, care dispune de personal tehnic calificat. Echipamentele RMN și CT au contracte obligatorii de service pe 5 ani, cu mentenanță trimestrială. Sistemele HVAC, liftul și UPS-urile vor fi verificate semestrial. Costurile de operare sunt acoperite din venituri CNAS și buget local.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru buna implementare a proiectului, se recomandă:

- Constituirea unei **echipe dedicate de management de proiect**, cu atribuții clare și calendar de raportare;
- Instruirea personalului implicat în procedurile de achiziție și control financiar;
- Implementarea unui sistem de **monitorizare digitală** a progresului fizic și financiar;
- Menținerea colaborării permanente cu proiectantul și autoritățile avizatoare;
- Atragerea de specialiști externi (consultanți, experți CNCAN, coordonatori PSI/SSM) pentru validarea etapelor critice;
- Planificarea periodică a ședințelor de evaluare internă (minimum lunar) pentru a ajusta riscurile și prioritățile.

8. PRINCIPII ORIZONTALE (DNSH, Egalitate de șanse, Nediscriminare)

Proiectul respectă principiile „Do No Significant Harm” conform Regulamentului (UE) 2020/852, prin:

- reducerea consumului de energie (pompe de căldură, LED, izolație termică);
- reducerea emisiilor GES și orientarea spre energie regenerabilă (fotovoltaice ≥20%);
- management sustenabil al apei și deșeurilor;
- soluții constructive fără impact asupra biodiversității (nu se afectează parcul dendrologic);
- materiale ecologice și tehnici de execuție cu zgomot și praf minim

Egalitate de șanse și nediscriminare:

Clădirea asigură acces deplin persoanelor cu dizabilități (lift, rampă, grupuri sanitare).

Serviciile medicale sunt accesibile în mod egal tuturor categoriilor sociale, fără discriminare pe criterii de sex, vârstă, etnie sau status economic.

Starea de bine a pacienților și personalului:

Spațiile sunt proiectate cu iluminat natural optim, temperatură controlată, finisaje antibacteriene, zone de așteptare confortabile, respectând recomandările din Studiul privind principiile orizontale

9. Concluzii și recomandări

Implementarea proiectului se bazează pe o structură administrativă solidă și pe un management integrat, capabil să asigure:

- controlul calității lucrărilor,
- respectarea termenelor și a bugetului,
- funcționarea optimă a ambulatoriului în etapa de exploatare.

Prin această abordare, se garantează realizarea integrală a obiectivelor investiției și funcționarea eficientă a infrastructurii medicale în beneficiul comunității locale.

Anexe:

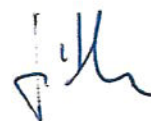
- Deviz general al investiției
- Certificat de Urbanism
- Extras CF; Extras din plan cadastral;
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Expertiză tehnică
- Avize
- Proiect de specialitate- Rezistenta- Memoriu
- Proiect de specialitate-Instalatiile sanitare, HVAC- Memoriu

B. PIESE DESENATE

A.01	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE	-/-
A.02	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	-/-
A.03	PLAN DE SITUAȚIE	1: 600
A.04	PLAN PARTER- PROPUS	1: 70
A.05	PLAN ETAJ 1- PROPUS	1: 70
A.06	PLAN ETAJ 2- PROPUS	1: 70
A.07	PLAN ÎNVELITOARE	1: 70
A.08	SECȚIUNE CARACTERISTICĂ A-A	1: 100
A.09	FAȚADĂ PRINCIPALĂ- VEST- PROPUSĂ	1: 100
A.10	FAȚADĂ LATERALĂ -SUD- PROPUSĂ	1: 100
A.11	FAȚADĂ POSTERIOARĂ - EST- PROPUSĂ	1: 100
A.12	VOLUMETRIE	-/-
R.01	R.01 PLAN FUNDATII	1: 50
R.02	R.02 DETALII FUNDATII	1: 20

Data:

Proiectant



Anexe:

- Deviz general al investiției
- Certificat de Urbanism
- Extras CF; Extras din plan cadastral;
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Expertiză tehnică
- Avize
- Proiect de specialitate- Rezistentă- Memoriu
- Proiect de specialitate-Instalații sanitare, HVAC- Memoriu

B. PIESE DESENATE

A.01	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE	-/-
A.02	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	-/-
A.03	PLAN DE SITUAȚIE	1: 600
A.04	PLAN PARTER- PROPUS	1: 70
A.05	PLAN ETAJ 1- PROPUS	1: 70
A.06	PLAN ETAJ 2- PROPUS	1: 70
A.07	PLAN ÎNVELITOARE	1: 70
A.08	SECȚIUNE CARACTERISTICĂ A-A	1: 100
A.09	FAȚADĂ PRINCIPALĂ- VEST- PROPUSĂ	1: 100
A.10	FAȚADĂ LATERALĂ -SUD- PROPUSĂ	1: 100
A.11	FAȚADĂ POSTERIOARĂ - EST- PROPUSĂ	1: 100
A.12	VOLUMETRIE	-/-
R.01	R.01 PLAN FUNDATII	1: 50
R.02	R.02 DETALII FUNDATII	1: 20

Data:

Proiectant

Președinte de ședință
Róbert-Attila LEITNER



Contrasemnează
Secretar General al Municipiului Carei
cj. Adela-Crina OPRÎTOIU

cc

1. Beneficiar: Unitatea Administrativ Teritorială Municipiul Carei

2. Amplasament: B-dul 25 Octombrie nr. 25, municipiul Carei, județul Satu Mare

3. Descrierea intervențiilor:

Prin realizarea proiectului se urmăresc următoarele obiective:

- **Construirea unui corp nou de clădire (P+2E)**, independent structural, conectat la ambulatoriul existent printr-o articulație și pasarele în consolă la fiecare nivel;
- **Amenajarea la parter a zonei RMN**, cu toate spațiile conexe (recepție, cameră control, camera tehnică, vestiare, filtre sanitare);
- **Amenajarea la etajul 1 a zonei CT** (sală examinare, cameră control, spații auxiliare);
- **Amenajarea la etajul 2 a patru saloane pentru spitalizare de o zi**, cameră medic și sală tratament;
- **Integrarea unui lift medical** pentru transportul pacienților și al echipamentelor, accesibil și persoanelor cu dizabilități;
- **Optimizarea fluxurilor medicale** prin conectarea verticală și orizontală cu corpul existent;
- **Creșterea eficienței energetice**, prin utilizarea pompelor de căldură și a panourilor fotovoltaice;
- **Asigurarea conformității cu normele de protecție la radiații și câmp electromagnetic;**
- **Extinderea capacității de diagnostic și prevenție a spitalului** și îmbunătățirea calității actului medical.

Investiția contribuie direct la modernizarea infrastructurii medicale locale, la creșterea calității vieții populației și la întărirea capacității de prevenție și intervenție a Spitalului Municipal Carei.

4. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță:

Categorie	Elemente de performanță / capacități fizice
Suprafață construită desfășurată	aprox. 950 m ²
Număr cabinete medicale modernizate	12
Număr echipamente medicale majore	2 (RMN 1.5T + CT 128sl)
Videoendoscopie	1
Ecograf de înaltă rezoluție	1
Ecograf cu elastografie	1
Vidocolposcop digital HD	1
Lift medical nou instalat	1
Sistem HVAC complet (ventilare + climatizare)	1 sistem integrat
Panouri fotovoltaice instalate	min. 20 kWp
Accesibilitate	conform NP 051/2012 (rampe, lift, grupuri sanitare

	adaptate)
Conformitate sanitară și de radioprotecție	integral conform DSP, CNCAN, MS
Nivel de eficiență energetică	reducere $\geq 20\%$ a consumului anual față de clădirea existentă

5.Indicatori tehnico-economici:

Valoare totală: 16.356.088,16 lei fără TVA, respectiv 19.661.650,73 lei cu TVA, din care:

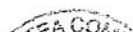
C+M= 3.556.686,02 lei fără TVA, respectiv 4.303.590,08 lei cu TVA

Titular de investiție

**UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ
MUNICIPIULUI CAREI**

Proiectant

S.C. SAMINSTAL S.R.L.



Președinte de ședință
Róbert-Attila LEITNER



Contrasemnează
Secretar General al Municipiului Carei
cj. Adela-Crina OPRÎTOIU

Annexa nr. 3
MCL 265/15.12.2020

Proiectant:



SAMINSTAL S.R.L.

Vetis, str. Principala, nr.15., jud. Satu Mare

ORC: J2005000518308 ; CUI: RO17499046

DEVIZ GENERAL

Conform HG 1116/2023

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului:

EXTINDERE, MODERNIZARE SI DOTARE AMBULATORIU DE SPECIALITATE IN MUNICIPIUL CAREI

Carei, B-dul 25 Octombrie nr.25, jud. Satu Mare

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2 (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	80 000,00	16 800,00	96 800,00
1.3	Amenajari ptr. protectia mediului si aducerea la starea initiala	47 717,02	10 020,57	57 737,59
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		127 717,02	26 820,57	154 537,59
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI DE INVESTITII				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	359 999,00	75 599,79	435 598,79
TOTAL CAPITOL 2		359 999,00	75 599,79	435 598,79
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.1.	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii -suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	4 500,00	945,00	5 445,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	500,00	105,00	605,00
3.5	Proiectare	129 000,00	27 090,00	156 090,00
3.5.1.	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de	33 000,00	6 930,00	39 930,00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor /acordurilor/ autorizatiilor	41 900,00	8 799,00	50 699,00
3.5.4.1.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor: rezistenta, instalatii electrice	20 500,00	3 895,00	24 395,00
3.5.4.2.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor: arhitectura, instalatii sanitare-incalzire...	21 400,00	4 066,00	25 466,00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	12 100,00	2 541,00	14 641,00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	42 000,00	8 820,00	50 820,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	205 000,00	43 050,00	248 050,00
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	5 000,00	1 050,00	6 050,00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	3 000,00	630,00	3 630,00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	2 000,00	420,00	2 420,00
3.8.2.	Dirigentie de santier	200 000,00	42 000,00	242 000,00
3.8.3.	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conf. HG nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		339 000,00	71 190,00	410 190,00

CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1	Constructii si instalatii	3 026 500,00	635 565,00	3 662 065,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	37 470,00	7 868,70	45 338,70
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	9 867 396,66	2 072 153,30	11 939 549,96
	4.3.1 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - Medicale (C.T.; R.M.N.)	9 508 000,00	1 996 680,00	11 504 680,00
	4.3.2 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - Arhitectura (Lift)	125 000,00	26 250,00	151 250,00
	4.3.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - Instalatii (HVAC, ...etc.)	234 396,66	49 223,30	283 619,96
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	1 825 881,93	383 435,21	2 209 317,14
	4.5.1. Dotari - Aparatura medicala care nu necesita montaj	1 714 350,00	360 013,50	2 074 363,50
	4.5.2. Dotari - Mobilier, birotica	111 531,93	23 421,71	134 953,64
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		14 757 248,59	3 099 022,21	17 856 270,80
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1	Organizare de santier	53 000,00	11 130,00	64 130,00
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5 000,00	1 050,00	6 050,00
	5.1.2 Cheltuieli conex organizarii santierului	48 000,00	10 080,00	58 080,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	39 123,55	0,00	39 123,55
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5%)	17 783,43	0,00	17 783,43
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1%)	3 556,69	0,00	3 556,69
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5%)	17 783,43	0,00	17 783,43
	5.2.5. taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	400 000,00	84 000,00	484 000,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		492 123,55	95 130,00	587 253,55
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET SI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PRET*				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget = * 0% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	0,00	0,00	0,00
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	180 000,00	37 800,00	217 800,00
TOTAL CAPITOL 7		280 000,00	37 800,00	217 800,00
TOTAL GENERAL:		16 356 088,16	3 405 562,57	19 661 650,73
din care C+M:		3 556 686,02	746 904,06	4 303 590,08

Data:

23.10.2025

Intocmit:

arh. Toth Agnes

Preşedinte de şedinţă
Róbert-Attila LEIPNER

Contrasemnează
Secretar General al Municipiului Carei
si Adela Crina OPBITOIU

