

ROMÂNIA
JUDEȚUL SATU MARE
CONSILIUL LOCAL al
MUNICIPIULUI CAREI

HOTĂRÂREA Nr. 306/29.11.2024

privind aprobarea "Studiului privind principiile de eficiență a resurselor/imunizarea la schimbările climatice, principiile orizontale – egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea, inovarea și calitatea investiției" pentru proiectul: "Reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea Spitalului Municipal Carei, județul Satu Mare"

Consiliul local al Municipiului Carei județul Satu Mare, întrunit în ședință ordinară, la data de 29.11.2024

Văzând :

Referatul de aprobare nr. 23442/25.11.2024 inițiat de Primarul Municipiului Carei prin care propune aprobarea "Studiului privind principiile de eficiență a resurselor/imunizarea la schimbările climatice, principiile orizontale – egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea, inovarea și calitatea investiției" pentru proiectul: "Reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea Spitalului Municipal Carei, județul Satu Mare",

Având în vedere :

Raportul de specialitate nr 23444/25.11.2024 al Serviciul Proiecte, Programe de Dezvoltare Locală, prin care propune aprobarea "Studiului privind principiile de eficiență a resurselor/imunizarea la schimbările climatice, principiile orizontale – egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea, inovarea și calitatea investiției" pentru proiectul: "Reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea Spitalului Municipal Carei, județul Satu Mare",

Având în vedere Programul Național de Investiții în Infrastructura Unităților Spitalicești, PNIIUS/519/PNIIUS_P1/NA/PNIIUS_OS1/PNIIUS_A1,

În temeiul art.129 alin.2 lit.d, alin.7, lit. n, art.139 alin. 1, din OUG nr. 57/2019, privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă "Studiului privind principiile de eficiență a resurselor/imunizarea la schimbările climatice, principiile orizontale – egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea, inovarea și calitatea investiției" pentru proiectul: "Reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea Spitalului Municipal Carei, județul Satu Mare", conform Anexei la prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Carei, Municipiului Carei, prin aparatul de specialitate va asigura ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri.

Art.3. Prezenta hotărâre se comunică :

Primarului Municipiului Carei

Serviciului Proiecte, Programe de Dezvoltare Locală

Instituției Prefectului județului Satu Mare

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

Art.4. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare pe site-ul Primăriei Municipiului Carei.

Președinte de ședință
Ludovic KEIZER

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



Carei, 29.11.2024
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**

**STUDIU PRIVIND PRINCIPIILE DE EFICIENȚĂ A
RESURSELOR/IMUNIZAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE,
PRINCIPIILE ORIZONTALE – EGALITATEA DE ȘANSE, DE GEN
ȘI NEDISCRIMINAREA, INOVAREA ȘI CALITATEA INVESTIȚIEI**



Denumire proiect: „REABILITAREA, MODERNIZAREA, DOTAREA ȘI EXTINDEREA
SPITALULUI MUNICIPAL CAREI, JUDEȚUL SATU MARE”

Număr proiect: 94-212/2022

Amplasament: B-dul 25 Octombrie, nr. 25, loc. Carei, Jud. Satu Mare

Beneficiar: Municipiul Carei prin U.A.T. Municipiul Carei

Proiectant general: S.C. GRAPHIC SPACE S.R.L. TIMIȘOARA
Municipiul Timișoara, Calea Martirilor, nr.50, et. 1, jud.Timiș.
Tel/fax 0728 212 358; 0356 172 644;
e-mail: office@brainlog.ro

BORDEROU

A. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

B. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

B.1.Principiile "Do No Significant Harm" (DNSH)

1. **ATENUAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE**
2. **ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE**
3. **PROTECȚIA ȘI UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR DE APĂ ȘI MARINE**
4. **TRANZIȚIA CĂTRE O ECONOMIE CIRCULARĂ**
5. **IMPLEMENTAREA PRINCIPIILOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ**
6. **PREVENIREA ȘI CONTROLUL POLUĂRII**
7. **PROTECȚIA ȘI RESTAURAREA BIODIVERSITĂȚII ȘI A ECOSISTEMELOR**

B.2.EGALITATEA DE SANSE, DE GEN SI NEDISCRIMINARE

B.3. INOVARE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL STĂRII DE BINE PENTRU PACIENTI/ APARTINĂTORI

STUDIU PRIVIND PRINCIPIILE DE EFICIENȚĂ A RESURSELOR/IMUNIZAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE, PRINCIPIILE ORIZONTALE – EGALITATEA DE ȘANSE, DE GEN ȘI NEDISCRIMINAREA, INOVAREA ȘI CALITATEA INVESTIȚIEI

A. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1.Denumirea obiectivului de investiții

"REABILITAREA, MODERNIZAREA, DOTAREA ȘI EXTINDEREA SPITALULUI MUNICIPAL CAREI, JUDEȚUL SATU MARE"

1.2.Amplasamentul

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

1.3.Investitorul

Municipiul Carei

str. 1 Decembrie 1918, nr. 40, loc. Carei, jud. Satu Mare

1.4.Beneficiarul investiției

Municipiul Carei

str. 1 Decembrie 1918, nr. 40, loc. Carei, jud. Satu Mare

1.5.Elaboratorul proiectului general

S.C. GRAPHIC SPACE S.R.L. TIMIȘOARA

Municipiul Timișoara, Calea Martirilor, nr.50, et. 1, jud. Timiș.

Tel/fax 0728 212 358; 0356 172 644;

e-mail: office@brainlog.ro

B. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- **Obiectivul 1:** *Creșterea adresabilității și a performanței Spitalului Municipal Carei și furnizarea unor servicii medicale cuprinzătoare, de calitate tot mai bună, în condiții de siguranță;*
- **Obiectivul 2** *Revizuirea structurii spitalului (structuri noi, dezvoltarea structurilor de Spitalizare de zi, a Compartimentului de Primiri Urgente, a Laboratorului Roentgendiagnostic (imagistica) și a Compartimentului de Medicina Legala), nu doar pentru creșterea adresabilității, dar și pentru creșterea veniturilor și raționalizarea cheltuielilor;*
- **Obiectivul 3** *Realizarea de reparații capitale, prin reconfigurarea spațiilor conform legislației actuale în vigoare, cu respectarea fluxurilor medicale și dotarea acestora corespunzătoare standardelor europene prin echipamente medicale/ utilaje necesare furnizării unor servicii performante în cadrul Spitalul Municipal Carei, în concordanță cu nevoile populației deservite.*

Obiectivele propuse vizează astfel crearea premiselor necesare pentru asigurarea populației cu servicii esențiale, contribuind astfel la atingerea obiectivului european al coeziunii economice și sociale, prin îmbunătățirea infrastructurii serviciilor de sănătate, educaționale, sociale și pentru siguranță publică în situații de urgență.

Prognoze pe termen mediu și lung sunt prezentate în următorul fel:

Măsurile de modernizare a infrastructurii de sănătate sunt necesare întrucât, în domeniul sănătății, România înregistrează inegalități mari din punct de vedere al accesului populației la serviciile medicale și calității acestora. Investițiile în infrastructura fizică și dotările aferente serviciilor sanitare bazate pe comunitate, preponderente în regiunile mai sărace, fiind asigurate atât din surse naționale cât și prin FESI, astfel scopul de a reduce disparitățile teritoriale, ar aduce beneficii și pentru persoanele vulnerabile neasigurate, insuficient deservite sau marginalizate.

Spitalul Municipal Carei, reprezintă unitatea sanitară de profil din oraș. Modul incoerent, de dezvoltare greu de utilizat, cu clădiri gospodărești cu deficiente atât din punct de vedere funcțional cât și echipate cu utilaje depășite tehnologic sau cu un grad de uzura mare scad semnificativ calitatea serviciilor medicale.

B.1. Principiile "Do No Significant Harm" (DNSH)

În contextul proiectelor de arhitectură sau al dezvoltării durabile, principiul "Do No Significant Harm" (DNSH) poate reprezenta un ghid etic și practic care încurajează minimizarea sau evitarea provocării de daune semnificative asupra mediului, comunității și societății în general. Acest principiu subliniază responsabilitatea de a asigura că proiectele arhitecturale nu generează impacte negative majore, ci, dimpotrivă, contribuie la o dezvoltare sustenabilă și responsabilă.

DNSH implică evaluarea și gestionarea atentă a impactelor potențiale ale proiectelor asupra următoarelor aspecte:

Mediu: Proiectele ar trebui să fie proiectate și executate astfel încât să reducă la minim efectele negative asupra ecosistemelor, resurselor naturale și biodiversității. Alegerea materialelor, gestionarea deșeurilor și adoptarea practicilor ecologice pot contribui la acest obiectiv.

Societate: Impactul asupra comunității și a populațiilor locale ar trebui să fie luat în considerare. Proiectele ar trebui să îmbunătățească calitatea vieții locuitorilor și să ofere beneficii sociale, cum ar fi accesibilitatea, siguranța și calitatea spațiilor publice.

Economie: Impactul economic al proiectelor asupra regiunii și locației respective ar trebui să fie gestionat astfel încât să ofere o dezvoltare sustenabilă pe termen lung, evitând dezavantajele economice semnificative.

Cultură și patrimoniu: Respectarea patrimoniului cultural și istoric al zonei ar trebui să fie prioritară, asigurându-se că proiectele nu deteriorează sau distrug elementele importante de patrimoniu cultural.

Energie și resurse: Proiectele ar trebui să urmărească eficiența energetică și utilizarea responsabilă a resurselor naturale, cu scopul de a minimiza amprenta ecologică.

Adoptarea principiilor DNSH în procesul de proiectare și dezvoltare a proiectelor de arhitectură, se promovează o abordare holistică care ține cont de implicațiile pe termen lung ale deciziilor actuale. Acest principiu poate varia în aplicare în funcție de specificul proiectului și de contextul cultural, legislativ și geografic în care se desfășoară.

Investiția propusă vizează reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea *SPITALULUI MUNICIPAL CAREI* pentru locuitorii orașului. Varianta constructivă de realizare a investiției presupune:

- OBIECT 1- Reabilitarea capitală a corpului C3-Clădire Spital(S+P+6E) cu realizarea de extinderi locale pe orizontală
- OBIECT 2- Reabilitarea capitală a corpului C4- Clădire Grup Gospodăresc + Administrativ (S+P+1E)
- OBIECT 3 -Reabilitarea rețele de incintă cu realizarea de reparații capitale la anexele gospodărești C5, C6, respectiv C7 ce deservește rețelele și Amenajarea incintei cu sistematizarea ei pe verticală.
- OBIECT 4 – Dotare cu echipamente tehnologice, medicale, mobilarea corpurilor studiate și digitalizarea (active necorporale)
- OBIECT 5 – Amenajare parcare

Principiul DNSH este definit prin Regulamentul privind Taxonomia unde la articolul 9 sunt identificate cele șase obiective de mediu, iar la articolul 17 se definește ceea ce constituie un prejudiciu semnificativ pentru fiecare dintre cele șase obiective de mediu vizate de Regulament:

1. ATENUAREA SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);

Pentru un spital, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adoptarea de practici sustenabile sunt esențiale atât pentru protejarea mediului, cât și pentru crearea unui mediu sănătos și eficient pentru pacienți și angajați. La nivelul Spitalului Municipal Carei au fost implementate prin proiectul propus următoarele măsuri:

A. Reducerea consumului de energie

- **Eficiența energetică a clădirii:** Lucrările de reparații capitale propuse a se realiza pe corpurile de clădire existente presupun modernizarea infrastructurii spitalului prin anveloparea termică (**izolarea eficientă**), a acestora (astfel încât rezistențele termice corectate minime a elementelor de anvelopa să fie cel puțin egale cu rezistențele din cadrul ordinului 2641/2017, tabel 1), schimbarea elementelor de **tâmplărie** existente cu unele noi cu **coeficient de rezistență și transmitanță mai mare de 0.77 m²k/W**, introducerea de **dotări de ultima generație**, eficiente din punct de vedere energetic (atât la nivelul utilajelor tehnice cât și la nivelul dotărilor medicale) și utilizarea de sisteme de **iluminat** eficiente energetic (**LED**) acolo unde este posibil. Au fost propuse **sisteme HVAC** de ultima generație, **eficiente** din punct de vedere energetic, pentru a asigura ventilația și climatizarea aerului, echipate cu recuperatoare de căldură. Astfel, prin folosirea de instalații HVAC eficiente se pot reduce semnificativ cerințele energetice și, implicit, emisiile de gaze cu efect de seră.
- De asemenea, **folosirea unor surse de energie regenerabilă**, prin instalarea de panouri solare, pe acoperișul corpului C6, legate la instalația de preparare a apei calde menajere a spitalului și montarea de panouri fotovoltaice pe întreaga suprafață a acoperișului corpului C3, reușind producerea locală de energie verde, asigurând astfel parte din necesarul spitalului de energie electrică și dependența de combustibili gazoși sau fosili.

B. Adoptarea de surse de energie regenerabilă

- Au fost propuse **panouri solare** pentru a produce ACM (apa caldă menajeră), folosind astfel resurse regenerabile pentru a asigura o parte din necesarul de apă caldă al spitalului
- Au fost propuse **panouri fotovoltaice** pentru a produce energie electrică - pentru a reduce dependența de rețeaua electrică și pentru a diminua emisiile de CO₂.

C. Gestionarea eficientă a deșeurilor

- **Colectarea selectivă a deșeurilor:** separarea deșeurilor pe tipologii (materiale reciclabile, materiale periculoase, resturi de construcție) pentru a le recicla corespunzător, reducând astfel necesitatea de a utiliza noi materii prime.
- **Reciclarea deșeurilor:** implementarea unui sistem eficient de reciclare a materialelor nepericuloase (plastic, hârtie, sticlă) prin introducerea de pubele selective atât pentru pacienți, aparținători cât și pentru personal.

D. Materiale de construcție durabile și cu impact redus asupra mediului

- **Lemn sustenabil:** folosirea lemnului sau materialelor/ dotărilor/ mobilierului cu componente lemnoase provenite din păduri gestionate sustenabil, cu certificate FSC
- **Beton cu emisii reduse:** utilizarea unui beton ecologic

- **Materiale reciclate:** folosirea materialelor reciclate acolo unde este posibil (cărămidă și lemn recuperate din desfaceri) pentru a reduce nevoia de a produce noi materii prime, ceea ce duce la reducerea emisiilor de GES.
- **Mobilier și echipamente durabile:** alegerea echipamentelor și mobilierului care utilizează materiale durabile, reciclabile și care sunt fabricate folosind procese de producție cu impact redus asupra mediului.

E. Optimizarea consumului de apă

- Prin proiect se propune **reducerea consumului de apă** prin instalarea pe zonele de grupuri sanitare de robinete și toalete economice (cu sistem de reducere a consumului de apă)

F. Mobilitate sustenabilă

- Au fost studiate varii soluții cu privire la optimizarea zonei destinate în prezent parcajelor. În urma analizei realizate au fost propuse reconfigurarea parcarilor exterioare existente prin optimizarea circuitelor carosabile. Locurile de parcaje bine plasate, propuse prin proiect, și noua reconfigurare a dispunerii acestora ajută la reducerea traficului în exces, conducătorii auto putând accesa ușor zonele de parcare, evitând congestia rutieră. Traficul constant în căutarea locurilor de parcare poate duce la emisii poluante crescute. Prin furnizarea unor parcuri bine organizate și ușor accesibile, se poate contribui la scăderea nivelului de poluare a aerului.
- **Reducerea emisiilor CO₂:** Utilizarea echipamentelor mai eficiente energetic atât în timpul execuției cât și pe timpul exploatării și furnizarea acestora din surse locale, acolo unde este posibil. Utilizarea unei logistici eficiente, prin încercarea găsirii de trasee cât mai scurte, evitând însă zonele centrale sau suprapopulate.

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) în cadrul prezentei investiții se poate realiza prin implementarea unor soluții de eficiență energetică, utilizarea surselor regenerabile de energie, alegerea materialelor durabile și reciclate, gestionarea corectă a deșeurilor și optimizarea transportului. Aceste măsuri nu doar că protejează mediul, dar contribuie și la reducerea costurilor de operare pe termen lung, oferind în același timp condiții mai bune pentru sănătatea oamenilor.

2. ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

Adaptarea unui spital municipal la schimbările climatice este esențială pentru a asigura continuitatea îngrijirii pacienților, protejarea sănătății publice și reducerea impactului asupra mediului. Schimbările climatice pot duce la fenomene extreme, cum ar fi valuri de căldură, inundații, furtuni intense și schimbări în tiparele bolilor infecțioase, iar spitalele trebuie să fie pregătite să facă față acestor provocări. În cadrul investiției propuse au fost luate în calcul următoarele metode/măsuri:

B. Creșterea rezilienței infrastructurii fizice

- **Renovarea și consolidarea clădirilor:** Fiind vorba de realizarea unor lucrări de intervenție pe corpuri de clădire existente amprenta exterioară a acestora nu a suferit modificări decât în cazul zonelor de extindere. Prin proiect este propusă îmbunătățirea structurală a corpurilor de clădire incluse în cadrul investiției, conform soluțiilor propuse prin expertiza tehnică realizată, mărind astfel rezistența la fenomenele meteorologice extreme, cum ar fi furtuni sau cutremure. S-a propus desfacerea șarpantei aferente corpului C3, realizate impropriu și revenirea la acoperișul terasă originală clădirii și **anveloparea termică** a acestuia și **etanșeizarea din punct de vedere al hidroizolației**. Eliminarea șarpantei parțiale, realizate foarte probabil datorită infiltrațiilor apărute de-a lungul timpului a permis mărirea suprafeței de montaj de

panouri fotovoltaice dispuse eficient, dar si a prevenit eliminarea posibilelor daune ce ar rezulta din probleme cauzate de furtuni si de vânturi puternice ce ar fi putut duce la smulgerea a o parte din vechea invelitoare. De asemenea schimbarea elementelor de **tâmplărie** existente cu unele noi cu **coeficient de rezistență si transmitanță mai mare de 0.77 m²k/W** ajuta in realizarea unei mai bune izolări termice.

- **Ușile exterioare** au fost dotate cu **sisteme de autoînchidere** pentru a îmbunătăți eficiența energetică a clădirii și pentru a reduce nevoia de încălzire și răcire, oferind un confort termic ocupanților chiar si la temperaturi extreme.
- **Designul orientat spre eficiență energetică:** Fiind vorba de realizarea unor lucrări de intervenție pe corpuri de clădire existente amprenta exterioara a acestora nu a suferit modificări decât in cazul zonelor de extindere. S-a încercat **proiectarea adecvata a spațiilor nou propuse** pentru zonele de extindere aferente corpului C3, prin încercarea realizării lor, acolo unde a fost posibil, pe laturi ce nu suferă încălziri excesive pe timpul verii, având o orientare predominanta pa latura vestica (in cazul Extinderii laboratorului de imagistica) sau pe latura nordica. Acolo unde conformația existenta a cladirii nu a permis o dezvoltare optima din punct de vedere al orientării conform punctelor cardinale, mai exact in cazul extinderii ce găzduiește Blocul operator si CPU s-a încercat prin reducerea la maxim a impactului razelor solare prin poziționarea spatiilor interioare astfel încât sa permită limitarea la etaj a golurilor de fereastră pe latura sudica, fără a afecta necesitățile de iluminare naturala a spatiilor, **reducând astfel necesitatea de a implementa elementelor de umbrire exterioare, copertine sau obloane reglabile.** Latura sudica a parterului a fost proiectata retras, facilitând astfel accesul ambulanelor la CPU intr-un mediu protejat, nu doar de razele solare si de încălzirea excesivă din timpul verii ci si de alte intemperii (apele meteorice, vânt etc). Orientarea predominanta est-vest a extinderii din punct de vedere al golurilor de fereastră permite astfel captarea maxima de lumina naturala atât pe timpul verii cat si pe timpul iernii.
- Pentru **eficientizare energetica a clădirilor** a fost propusă realizarea anvelopării termice a corpurilor de clădire existente (acolo unde a fost cazul) cat si hidroizolarea lor prin refacerea etanșeității învelitorilor.
- **Instalarea de sisteme de răcire și încălzire eficiente:** În fața creșterii frecvenței valurilor de căldură și a vremii extreme, s-a propus implementarea de sisteme eficiente de climatizare, încălzire si ventilație prin folosirea de CTA-uri dotate cu recuperatoare de căldura, cu baterii de răcire si încălzire, specifice condițiilor spitalicești, prin care sa fie asigurata protecția pacienților vulnerabili.

C. Energie sustenabilă și eficiență energetică

- **Energie regenerabilă:** Utilizarea de surse de energie regenerabilă prin instalarea de panouri solare si fotovoltaice va ajuta spitalul să devină mai rezilient la întreruperile de alimentare cu energie electrică și să reducă impactul asupra mediului.
- **Surse de rezervă:** Sunt propuse surse de alimentare de rezervă, cum ar fi generatoare de urgență, care să asigure continuitatea operațiunilor în caz de întrerupere a furnizării de energie.

D. Gestionarea apei și protecția resurselor

- Prin proiect se propune **reducerea consumului de apa** prin instalarea pe zonele de grupuri sanitare de robinete si toalete economice (cu sistem de reducere a consumului de apa)
- **Stocarea apei potabile:** spitalul este dotat cu rezervor de stocare apa atât pentru a asigura rezerva de apa necesara a spitalului cat si pentru a asigura rezerva intangibila de apa de incendiu. Prin proiect au fost propuse lucrări de igienizare si reabilitare a rezervorului, asigurând astfel necesarul de apă potabilă pentru pacienți și personal, în situații de urgență cat si necesarul in situații excepționale (incendiu).
- **Prevenirea și gestionarea inundațiilor:** Au fost propuse lucrări de extindere si , reabilitare a sistemului de evacuare a apelor pluviale de pe amplasament, eficientizând rețelele de canalizare pluviala si drenare a apelor implementând astfel de soluții pentru

protejarea clădirii în situații de posibile inundații, minimizând astfel daunele ce pot fi aduse infrastructurii și echipamentelor critice din spital.

E. Protejarea sănătății publice

- **Pregătirea pentru gestionarea bolilor infecțioas-contagioase:** În urma refuncționalizării spațiilor spitalicești, s-au restabilit fluxuri medicale optime, cu separații clare între pacienți, aparținători și personalul medical, conform normelor în vigoare. Realizarea de accese separate și controlate, specifice fie accesului personalului medical sau auxiliar-medical cât și de accese pentru pacienți – distincte și clare pentru: urgente/ ambulatoriu sau spitalizare va ajuta în organizarea clară și optimizarea proceselor/ protocoalelor medicale reducând din posibilitatea riscurilor contaminărilor în cazul de boli transmisibile și ajutând la posibilitatea implementării de protocoalele de igienă și control al infecțiilor în situații pandemice.
- **Gestionarea cros-contaminărilor:** A fost propusă implementarea unui sistem de posta pneumatică pentru a transporta din zonele de recoltare și de chirurgie/ATI probe medicale în timp util, fără riscuri de contaminare sau spargere/ pierdere a acestora către zona de laboratoare. Prin acest sistem se scurtează timpii de predare și prelevare a probelor iar transportul are loc într-un mediu izolat și sigur.
- A fost reconfigurat accesul la CPU pentru a permite accese separate în cazul necesității de decontaminare sau de izolare și tratare în caz de boli infecțioase. Acesta a fost prevăzut atât pentru persoane ce necesită transport cu targa sau folosesc scaun rulant cât și pentru persoane ce se pot mișca pe cont propriu.

F. Asigurarea unui plan de urgență și gestionarea riscurilor

- În prezent căile de evacuare ale corpului C3 prezintă deficiențe (o parte din ușile caselor de scara sunt închise cu cheie – blocând evacuarea). Prin implementarea proiectului se vor monta sisteme de control acces care în caz de situații excepționale vor fi deblocate automat de centrala de alarmare incendiu, eliberând căile de evacuare. Acest sistem va permite, pe perioade normale de lucru, păstrarea controlului asupra acceselor diferitelor secții, în funcție de protocolul spitalului. Toate căile de evacuare vor fi marcate cu atenționări luminoase și semnalistică pentru a facilita evacuarea în situații excepționale într-un timp cât mai scurt. Etanșeitatea/ rezistența pereților la incendiu a fost gândită pentru a respecta normele și legislația în vigoare privind siguranța la foc a construcțiilor, permițând astfel atât asigurarea posibilității de evacuare a persoanelor aflate în incintă cât mai rapidă și în siguranță cât și protejarea utilajelor esențiale.
- Prin instalarea unei centrale de alarmare incendiu se va asigura și un sistem de coordonare cu autoritățile locale (pomierii fiind atenționați în timp real, automat).
- Prin reconfigurarea suprafeței carosabile din incinta spitalului au fost regândite traseele auto, facilitând accesul autospecialelor și al ambulantelor. În prezent accesul în spital pentru ambulante coincide cu cel pentru pietoni. Prin proiect a fost propusă realizarea unui acces separat CPU auto, separând astfel pacienții aduși de ambulante de cei capabili a veni pe cont propriu. Prin aceste măsuri se evită posibile accidente și se scurtează timpul necesar transportului pacienților critici. În prezent o parte din accesele auto ale incintei sunt blocate datorită dezvoltării haotice. Prin redeschiderea acceselor auto existente se va putea accesa pe cel puțin 2 cai incinta spitalului de către autospeciale scurtând din timpul de preparare în caz de intervenții.

G. Promovarea unui stil de viață sustenabil în cadrul spitalului

- Reducerea emisiilor de carbon: Prin achiziționarea și dotarea cu echipamente mai eficiente, spitalul poate contribui la reducerea emisiilor de carbon.
- **Crearea unui mediu verde:** În urma reconfigurării zonei carosabile aferente incintei dar și a extinderilor propuse, au fost reconfigurate și zonele verzi. Pe zona acoperișului de tip terasă a extinderii de Laborator Imagistica a fost **propusă o amenajare pasageră cu plante** pitice, low-maintenance, în jardiniere. Prin această metodă o parte din spațiul ocupat de clădiri a fost redat zonei verzi. Astfel pentru a mări zona ocupată de spații verzi s-a încercat utilizarea suprafețelor acoperișurilor de tip terasă, unde acestea nu au fost ocupate cu panouri fotovoltaice, pentru a introduce noi insule

de vegetație. Spațiile verzi și grădinile de spital nu doar îmbunătățesc calitatea aerului, dar ajută și la **reducerea efectului de insula de căldură urbană** și au capacitatea de a induce o stare de beatitudine și pozitivitate ducând la reducerea timpului de vindecare a pacientului. Zonele și insulele verzi contribuie la răcirea locală a mediului înconjurător prin procesul de evapo-transpirație, prin care eliberează umiditate în aer prin transpirație. Vegetația contribuie la purificarea aerului, absorbind poluanții și eliberând oxigen. De asemenea, plantele ajută la filtrarea apei și la menținerea sănătății solului.

3. PROTECȚIA ȘI UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR DE APĂ ȘI MARINE

Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

Spitalele, ca instituții de îngrijire a sănătății, au un consum semnificativ de apă, iar gestionarea acesteia într-un mod sustenabil este crucială pentru protejarea resurselor naturale și pentru reducerea costurilor operaționale.

A. Evaluarea impactului asupra resurselor de apă

- a) Consumul de apă în spital - un spital are mai multe surse de consum de apă:
- Consum direct de apă potabilă – pentru alimentația pacienților, igienizarea mâinilor și a echipamentelor medicale, toalete și dușuri.
 - Consum indirect de apă – pentru activități de curățenie, irigarea spațiilor verzi din jurul spitalului, funcționarea sistemelor de răcire sau încălzire.
 - Consum pentru activitățile de laborator și spălătorie – unde se utilizează cantități mari de apă pentru sterilizarea echipamentelor și spălarea lenjeriilor sau hainelor medicale.
- b) Riscurile de poluare a apei - Proiectele de construcție sau renovare pot genera riscuri de poluare a resurselor de apă, mai ales în cazul în care nu sunt gestionate corect deșeurile

B. Măsuri de conservare a apei într-un spital municipal

a) Tehnologii de economisire a apei

- Instalarea de dispozitive economice de apă: Se propun robinete și dușuri cu temporizator, toalete cu economisire de apă (sisteme cu două butoane pentru diferite tipuri de utilizare) și sisteme de spălare a mâinilor cu senzor și temporizator, care reduc consumul de apă.

b) Reducerea pierderilor de apă

- **Reabilitarea rețelelor de apă:** Deoarece rețelele de apă din spital sunt vechi și ineficiente, acestea vor fi înlocuite sau reparate pentru a preveni riscurile de pierderi masive de apă și optimiza și a le aduce la standarde actuale.
- **Inspecții periodice ale conductelor:** Se va implementa un program de mentenanță periodică pentru inspectarea conductelor de apă și a echipamentelor care utilizează apă pentru a preveni scurgerile și pierderile de apă.

d) Reducerea consumului de apă pentru spălătorii

- **Mașini de spălat eficiente:** Se propune dotarea spitalului cu mașini de spălat cu consum redus de apă și energie, de ultima generație. Acestea sunt echipamente esențiale într-un spital, având în vedere că volumul de lenjerie și echipamente medicale care trebuie curățate este considerabil. De asemenea a fost propusă instalarea de separatoare spuma/ detergenți pe zona spălătoriei tocmai pentru a scădea impactul asupra mediului

C. Măsuri de protejare a resurselor de apă

- a) **Prevenirea poluării:** Pe perioada de exploatare - toate substanțele chimice sau materialele periculoase utilizate în spital vor fi depozitate și gestionate corespunzător pentru a preveni contaminarea surselor de apă. Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice

pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidenta acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. De asemenea, gestionarea deșeurilor periculoase va fi realizată conform reglementărilor în vigoare, prin firme autorizate, pentru a evita poluarea apei din proximitatea spitalului. Pe perioada de execuție – deșeurile rezultate din construcții vor fi gestionate de personal calificat. Se va implementa un plan de reducere a cantităților de deșeuri generate, prin asigurarea în principal a colectării selective a deșeurilor reciclabile și predarea periodică a deșeurilor valorificabile către societățile autorizate. Deoarece evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, trebuie minimizată cantitatea de deșeuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Etapa de eliminare a deșeurilor va fi aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului. Pe perioada de execuție se vor lua măsuri necesare astfel încât eliminarea deșeurilor să se facă în condițiile de respectare a reglementărilor privind protecția populației și a mediului. Se va evita abandonarea, înlăturarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea. Nu se vor abandona deșeuri în locuri neautorizate; Nu se vor forma stocuri de deșeuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți; Atât deșeurile menajere, cât și celelalte tipuri de deșeuri generate vor fi colectate separat în containere/recipiente/pubele funcție de natura acestora, amplasate în spații special destinate aflate pe amplasamentul investiției/organizării de șantier și predate societăților autorizate și specializate care le valorifică/elimină.

- b) Vegetația din zonele verzi ajută la reținerea și absorbția apei de ploaie, reducând riscul de inundații și contribuind la filtrarea apei în sol și favorizând reîncărcarea resurselor subterane de apă. Pe zona de parcaje propuse, în urma reconfigurării lor, se propune trecerea prin separatoare de hidrocarburi a apelor pluviale rezultate înainte de a fi evacuate la rețeaua publică a orașului. Prin această soluție, nu doar nu vor fi poluate zonele verzi dar uleiurile și alte substanțe nocive provenite din traficul rutier vor fi separate de apa pluvială evitând astfel poluarea emisarilor locali și facilitând epurarea apelor la stațiile locale.

4. TRANZIȚIA CĂTRE O ECONOMIE CIRCULARĂ

Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

Principiile economiei circulare relevante pentru reutilizarea deșeurilor:

- **Reducerea la minimum a generării de deșeuri:** Această abordare pune accent pe prevenirea generării de deșeuri încă din faza de proiectare și planificare a proiectului.
- **Reutilizarea:** Implică re folosirea bunurilor și materialelor existente pentru a le oferi o nouă viață, evitând astfel aruncarea lor.
- **Repararea:** Se referă la repararea și recondiționarea bunurilor deteriorate pentru a le prelungi durata de viață.
- **Reciclarea:** Transformarea deșeurilor în materiale noi care pot fi utilizate din nou.

Gestionarea eficientă a deșeurilor este esențială nu doar pentru protejarea sănătății publice, ci și pentru reducerea impactului asupra mediului și respectarea reglementărilor legale.

Pentru a **reducă cantitățile de deșeuri rezultate în timpul efectuării investiției dincolo de prevederile legale** s-a încercat prin proiectul propus refuncționalizarea spațiilor existente, cu

realizarea de intervenții la nivelul configurației spitalului minimale acolo unde a fost posibil, fără a afecta necesitățile și calitatea actului medical sau tehnic-auxiliar. Deoarece structura clădirilor nu este foarte afectată s-au propus măsuri de consolidare ale structurii existente doar punctuale, diferind de la caz la caz. Au fost propuse extinderi doar acolo unde conformația structurală existentă a clădirii nu permitea îndeplinirea unor cerințe normate prin legislația în vigoare de înălțimi minime sau de suprafețe minime necesare. Astfel prin soluția propusă s-a încercat „reciclarea” la maxim a clădirilor existente pentru a evita generarea suplimentară de deșeuri. Noile compartimentări au fost propuse a se realiza din ghips carton pentru a permite o cât mai mare **adaptabilitate și flexibilitate** în cazul de diverse nevoi viitoare, reducând astfel în cazul de investiții viitoare necesitatea modificărilor majore sau a demolărilor. **Materialele** propuse sunt unele durabile iar în cazul materialelor/ finisajelor sau pieselor de mobilier cu conținut lemnos **se vor folosi produse certificate FSC**. Prin favorizarea produselor certificate FSC se va contribui la minimalizarea impactului asupra zonelor împădurite la nivel mondial și se poate descuraja recoltarea ilegală de specii de lemn, reducând totodată emisiile de gaze cu efect de seră și protejând habitatul faunei sălbatice. Finisajele propuse sunt unele specifice mediului spitalicesc cu rezistență ridicată la agenții de curățare și la situații de trafic intens. Se propune **folosirea betonului ecologic**, o alternativă promițătoare la betonul tradițional, oferind astfel posibilități extinse de reducere a amprentei de carbon și de minimizare a impactului negativ asupra mediului – atât prin utilizarea de materiale reciclate (ex beton recuperat din desfaceri) sau resurse naturale regenerabile în compoziția sa cât și prin recuperarea a o parte din apa tehnologică și reutilizarea ei ulterioară în procesul de fabricație. Producția de ciment Portland, componenta principală a betonului tradițional, este unul dintre cei mai mari producători de CO₂ la nivel global. Deoarece pentru realizarea betonului ecologic se folosesc materiale reciclate și aditivi naturali care scad semnificativ necesarul de ciment, se pot reduce emisiile de CO₂ cu până la 30% per proiect, contribuind astfel la combaterea schimbărilor climatice.

Pentru zonele de extindere propuse se propune **utilizarea** la pereții exteriori (de închidere) a **cărămizilor** ce permit a fi **recuperate** din desfacerile pereților de compartimentare asupra cărora se intervine la corpul C3. În acest mod se poate reduce cantitatea de deșeuri provenite din demolări, iar prin reciclarea acestui material, se previne poluarea solului și a apei și se reduce impactul asupra gropilor de gunoi. Fabricarea cărămizilor noi necesită extragerea și procesarea materiilor prime, cum ar fi argila, implicând un consum mare de energie și resurse naturale. Reciclarea/ reutilizarea cărămizilor reduce cererea de resurse virgine, cum ar fi argila și nisipul, ajutând la conservarea acestora și la protejarea habitatelor naturale. Procesele de ardere a argilei la temperaturi foarte înalte utilizate în fabricarea tradițională a cărămizilor emit cantități semnificative de dioxid de carbon (CO₂). Prin reciclarea cărămizilor se poate reduce astfel necesitatea proceselor de fabricare, contribuind astfel la scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră. Deoarece este vorba de un material găsit (rezultat) deja pe șantier/ amplasament nu mai este necesar transportul lui, eliminând astfel necesitatea procurării și parcurgerii de varii distanțe pentru reducând implicit, emisiile de CO₂. Prin reutilizarea cărămizilor rezultate din desfacerile propuse prin **proiect este sprijinit conceptul de economie circulară**, prin care se dorește ca produsele și materialele să fie utilizate cât mai mult timp posibil și ulterior reciclate sau reutilizate, reducând astfel necesitatea de a produce noi resurse. În acest mod putem contribui la o gestionare mai sustenabilă a resurselor și la reducerea riscurilor de epuizare a acestora. Prin reciclarea cărămizilor, se reduce nevoia de a extrage și prelucra materii prime, conservând astfel terenurile și habitatele naturale.

Lemnul rezultat din desfacerea șarpantei parțiale a corpului C3 se propune a fi **recuperat și refolosit** în procesul de execuție sub forma de cofraje la realizarea elementelor structurale de beton armat aferente extinderilor propuse (grinzi, stâlpi și planșee). Elementele ce nu vor permite reutilizarea lor pe șantier vor fi colectate separat și trimise spre centre de reciclare autorizate. În urma reciclării, lemnul, poate fi reutilizat în multe moduri, de la producerea de mobilier la construirea de produse pentru construcții. În locul depozitării sau eliminării acestuia într-un mod costisitor și poluant, lemnul reciclat poate fi transformat într-un material valoros, reducând astfel costurile de gestionare a deșeurilor pe șantiere și în facilități de debarasare a materialelor

În șantierele de construcții deșeurile de lemn (resturi, paleți, elemente din lemn demolat) reprezintă o parte ce nu poate fi neglijată din deșeurile rezultate. Prin reciclarea lemnului se reduce poluarea solului și a apei cât și riscul de poluare atmosferică, deoarece lemnul năcontrolat poate contribui la emisii de gaze cu efect de seră atunci când este ars sau lăsat să se descompună

necorespunzător. Defrișarea zonelor împădurite în scopul obținerii de materiale lemnoase reprezintă o amenințare majoră pentru biodiversitate, iar prin reciclarea lemnului din construcții, se limitează necesitatea defrișării (rezultând o economisire a resurselor naturale), ajutând la conservarea habitatelor naturale, menținerea echilibrelor ecologice, prevenirea eroziunii solului și protejarea pădurilor.

Reciclarea este un pas important către o economie circulară, în care materialele sunt reutilizate și valorificate într-un mod mai responsabil și sustenabil. Prin substituirea componentelor tradiționale cu materiale reciclate (în acest caz cărămida recuperată sau betonul ecologic, lemnul recuperat) impactul asupra mediului este diminuat considerabil, oferind o alternativă viabilă pentru un viitor sustenabil. Se va încerca pe cât posibil **procurarea materialelor lor din surse locale**, eliminând pe cât posibil realizarea de transporturi pe distanțe mari și reducând astfel amprenta de carbon.

Prin proiect se va asigura **limitarea generării de deșeuri** în activitățile de construcție și demolări; în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări. Executantul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Se va implementa de către executant un **plan de management al materialelor** prin efectuarea unei inventarii detaliate a materialelor necesare, în scopul **evitării surplusurilor** cât și prin realizarea de **achiziții inteligente** în optarea pentru **materiale reutilizabile** ori de câte ori este posibil. Se vor aborda procese eficiente prin utilizarea de metode constructive cu generare minimă de deșeuri și se vor folosi tehnologii avansate din punct de vedere al utilajelor și sculelor pentru a optimiza la maxim utilizarea materialelor și pentru a **reducere producerea de resturi**. **Se va favoriza colaborarea cu furnizori sustenabili prin alegerea de firme cu politici de mediu solide ce oferă produse și servicii sustenabile**, acolo unde este posibil.

Se va implementa un **plan de reducere a cantităților de deșeuri generate** (plan de gestiune a deșeurilor), prin asigurarea în principal a colectării selective a deșeurilor reciclabile și predarea periodică a deșeurilor valorificabile către societățile autorizate. Deoarece evitarea producerii de deșeuri nu este întotdeauna posibilă, ea trebuie minimizată cantitatea de deșeuri generată prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Astfel se vor implementa următoarele măsuri:

A. Reutilizarea Materialelor de Construcție:

- **Recuperarea și re folosirea betonului:** Demolarea controlată pentru a recupera bucăți de beton care pot fi zdrobite și utilizate ca material de bază pentru noi construcții.
- **Re folosirea oțelului și metalelor:** Demontarea structurilor metalice pentru a reutiliza oțelul și alte metale în alte proiecte de construcție.

B. Integrarea Materialelor Reciclate în Proiect:

- **Recuperarea și re folosirea cărămizilor:** Desfacerea controlată a pereților de compartimentare sau exteriori asupra cărora se intervine prin proiect, cu recuperarea cărămizii în scopul reutilizării la pereții exteriori aferenți extinderilor propuse.
- **Recuperarea și re folosirea lemnului:** Demontarea controlată a șarpantei parțiale aferente corpului C3 și reutilizarea lemnului rezultat ca și cofraj în realizarea elementelor de beton nou propuse – pe perioada de execuție.
- **Materiale reciclate în asfalt:** Utilizarea materialelor reciclate, cum ar fi cauciucul și plasticul, în compoziția asfaltului pentru zona de carosabil propusă a fi refăcută.

C. Transformarea Deșeurilor în Materiale de Construcție

- **Reciclarea deșeurilor de lemn:** resturile rezultate și neutilizate pe șantier vor fi

recuperate în scopul reciclării sau reutilizării dacă este posibil pentru ca ulterior să poată fi transformate în panouri aglomerate sau în alte produse de construcție.

- **Utilizarea deșeurilor de sticlă:** Reciclarea sticlei sparte pentru ca ulterior să se poată produce materiale izolante sau alte produse de construcție.

Etapa de eliminare a deșeurilor va fi aplicată numai după ce au fost folosite la maxim toate celelalte mijloace, în mod responsabil astfel încât să nu producă efecte negative asupra mediului. Pe perioada de execuție se vor lua măsuri necesare astfel încât eliminarea deșeurilor să se facă în condițiile de respectare a reglementărilor privind protecția populației și a mediului. Se va evita abandonarea, înlăturarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor, precum și orice alte operațiuni neautorizate, efectuate cu acestea. Nu se vor abandona deșeuri în locuri neautorizate și nu se vor forma stocuri de deșeuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți. Atât deșeurile menajere, cât și celelalte tipuri de deșeuri generate vor fi colectate separat în containere/recipiente/pubele funcție de natura acestora, amplasate în spații special destinate aflate pe amplasamentul investiției/organizării de șantier și predate societăților autorizate și specializate care le valorifică/elimină. Se vor lua măsuri pentru a reduce emisiile de praf, gaze și alți poluanți atmosferici în timpul construcției și operării clădirii:

- vor fi utilizate echipamente moderne care să genereze un nivel de zgomot cât mai mic;
- vor fi respectate orele legale de odihnă și nu se va lucra noaptea;
- șantierul va fi semnalizat cu panouri de avertizare și va fi împrejmuit pentru a limita emisiile de poluanți atmosferici și de zgomot;
- drumurile de acces vor fi permanent menținute curate și se va asigura accesul echipelor de intervenție;
- itinerariul vehiculelor care vor transporta materialele rezultate din deșeuri de construcție va fi ales astfel încât să nu afecteze populația locală, pe cât posibil vor fi alese rutele din afara localităților;
- viteza de deplasare a vehiculelor care transportă materialele de construcție nu poate fi mai mare de 30 km/h în interiorul localităților;
- utilajele vor fi verificate și reparate periodic, pentru a limita emisiile de noxe și de zgomot;

În perioada de execuție a lucrărilor, zonele organizărilor de șantier și al traseului pentru transportul materialelor/ deșeurilor, pot reprezenta surse de insecuritate și disconfort pentru locuitorii din zona. În perioada de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție:

- lucrările de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi, cu respectarea perioadei de liniște și odihnă de noapte;
- se vor utiliza, pe cât posibil, rute ocolitoare (față de zonele centrale) la transportul materiilor/ materialelor și al deșeurilor generate;
- optimizarea traseelor pe care circulă utilajele de construcție și mijloacele de transport, astfel încât să fie evitate blocajele și accidente de circulație;
- realizarea lucrărilor eșalonat, pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție pentru a diminua durata de intervenție în zona ;
- menținerea la parametrii optimi de funcționare a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru diminuarea noxelor și zgomotului
- stropirea cu apă a fronturilor de lucru în vederea evitării formării prafului în principal în perioadele secetoase de vară sau în perioadele cu vânt;
- evitarea efectuării lucrărilor în condiții meteorologice extreme, de ploaie sau vânt puternic;
- asigurarea în incintele organizărilor de șantier de puncte de curățare manuală sau mecanizată a pneurilor utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport;
- asigurarea etanșeității recipientelor de stocare a uleiurilor și combustibililor pentru utilaje și mijloacele de transport (în cazul în care acestea sunt necesare);
- asigurarea menținerii curățeniei traseelor și drumurilor de acces folosite;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;

refacerea ecologică a zonelor afectate de organizarea de șantier și redarea terenului circuitului inițial

Pe perioada de exploatare de va realiza **separarea deșeurilor reciclabile**. Au fost propuse pe toate zonele comune, de așteptare sau circulații coșuri de gunoi cu multiple compartimente pentru a permite **colectarea deșeurilor pe fracții**, facilitând astfel reciclarea deșeurilor din plastic, metal, hârtie și sticlă: Aceste materiale vor fi colectate separat și **trimise către centrele de reciclare**. Se va menține evidenta acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. De asemenea, gestionarea deșeurilor periculoase va fi realizata conform reglementărilor in vigoare, prin firme autorizate, pentru a evita poluarea apei din proximitatea spitalului.

Sunt propuse pubele exterioare – pe zona platformei de deșeuri unde vor putea fi **reciclate selectiv** deșeuri din hârtie (hârtii de birou, ambalaje, pungii din hârtie etc.) și carton, acestea fiind unele din deșeurile generate in cantități semnificative de spitale. Prin colectarea separata a acestora si transmiterea lor la centre de reciclare, se va reduce impactul asupra mediului.

Pentru zona de cantina deșeurile alimentare (resturi de la mesele pacienților, deșeuri de la prepararea hranei) vor fi colectate separat și, dacă acestea vor fi într-un volum suficient, vor putea fi folosite pentru compostare.

Colectarea selectivă reprezintă un pilon important în protecția mediului și în promovarea unui viitor mai sustenabil. Acest proces poate ajuta la:

- **Reducerea poluării mediului**
- **Conservarea resurselor naturale**
- **Reducerea volumului de deșeuri**
- **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**
- **Reducerea costurilor de gestionare a deșeurilor**
- **Promovarea economiei circulare**
- **Crearea de locuri de muncă**
- **Îmbunătățirea educației și responsabilității ecologice**
- **Creșterea calității materialelor reciclate**
- **Reducerea dependenței de depozitele de deșeuri și incinerare**

Prin separarea și reciclarea deșeurilor, se economisesc resurse naturale, se reduce poluarea și se sprijină economia circulară, generând beneficii atât pentru mediu, cât și pentru economie. De asemenea, acest proces contribuie la educarea și responsabilizarea cetățenilor, încurajându-i să participe activ la protejarea planetei.

5. IMPLEMENTAREA PRINCIPILOR DE DEZVOLTARE DURABILĂ

Dezvoltarea durabilă în construcții implică aplicarea unor principii și practici care urmăresc reducerea impactului negativ asupra mediului, economisirea resurselor naturale, îmbunătățirea eficienței energetice și promovarea unui trai sănătos și echitabil pentru toți. În domeniul construcțiilor, dezvoltarea durabilă este esențială pentru a face față provocărilor legate de schimbările climatice, poluarea mediului și creșterea populației urbane astfel încât să se asigure bunăstarea prezentului și a viitorului.

A. Eficiența energetică și utilizarea energiei din surse regenerabile

Un principiu fundamental al construcțiilor durabile este reducerea consumului de energie pe parcursul ciclului de viață al clădirii. Prin investiția propusa au fost atinse următoarele masuri ce pot facilita acest lucru:

- **Izolarea eficientă:** au fost folosite materiale izolante pentru a reduce pierderile de căldură iarna și încălzirea excesivă vara (atât din punct de vedere al sistemelor de termoizolație propuse cat si din punct de vedere al elementelor de tâmplărie propuse)
- **Echipamente eficiente energetic:** au fost propuse echipamente si dotări de ultima generație

- **Energie din surse regenerabile:** au fost propuse panouri solare pentru realizarea ACM si panouri fotovoltaice pentru a genera energie electrica verde si a acoperi o parte din necesarul energetic al instalației HVAC
 - **Reducerea consumului de energie pe termen lung:** Prin poziționarea extinderilor propuse s-a încercat orientarea optima din punct de vedere al punctelor cardinale (in măsura permisa de clădirea existenta corp C3). Golurile de fereastră au fost proiectate astfel încât sa permită utilizarea în mod optim a lumini naturale și a reduce necesitatea iluminatului artificial, fără a produce situații de încălziri excesive pe timpul verii
- B. Utilizarea materialelor durabile și reciclate**
- Au fost propuse:
- **Materiale reciclate:** cărămidă si lemn recuperate din desfaceri propuse
 - **Materiale cu impact ecologic redus** asupra mediului în timpul producției și transportului (de exemplu, beton ecologic, materiale locale, care reduc amprenta de carbon legată de transport).
 - **Materiale re folosibile sau regenerabile,** cum ar fi dotări si mobilier cu componenta de materiale lemnoase certificate FSC, provenite din păduri gestionate sustenabil.
- C. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin:**
- **Reducerea emisiilor pe parcursul construcției** prin utilizarea de echipamente și tehnologii mai puțin poluante în timpul procesului de construcție.
 - **Amprentă de carbon redusă** prin alegerea materialelor de construcție care au un impact scăzut asupra emisiilor de carbon, cum ar fi betonul ecologic
- D. Gestionarea apei și economisirea resurselor de apă prin:**
- Instalarea de **dispozitive economice de apă** sub forma de robinete și dușuri cu temporizator, toalete cu economisire de apă (sisteme cu două butoane pentru diferite tipuri de utilizare)
 - **Reabilitarea rețelelor de apă** din spital ce sunt vechi și ineficiente si înlocuirea sau repararea lor pentru a preveni riscurile de pierderi masive de apă, a le optimiza si a le aduce la standarde actuale.
 - **Mașini de spălat eficiente** cu consum redus de apă și energie, de ultima generație. De asemenea a fost propusa instalarea de separatoare spuma/ detergenți pe zona spălătoriei tocmai pentru a scădea impactul asupra mediului
- E. Confortul și sănătatea utilizatorilor prin:**
- **Lumina naturală** prin realizare unui design interior care sa permită pătrunderea luminii naturale, reducând astfel dependența de iluminatul artificial și promovând un mediu mai sănătos.
- F. Managementul deșeurilor în timpul construcției prin:**
- **Colectarea selectivă a deșeurilor**
 - **Reducerea deșeurilor** prin proiectarea investiției astfel încât să se minimizeze deșeurile, iar materialele să fie utilizate cât mai eficient posibil.
- G. Durabilitatea clădirilor pe termen lung prin:**
- **Reziliența la schimbările climatice** extreme, cum ar fi inundațiile, vânturile puternice sau temperaturile extreme.
 - **Reabilitarea și renovarea.** În locul demolării corpurilor vechi ale spitalului, a fost propusa refuncționalizare, renovarea și modernizarea acestora, economisind resurse.

Principiile dezvoltării durabile sunt fundamentale pentru asigurarea unui viitor echilibrat din punct de vedere economic, social și ecologic, în care resursele naturale sunt utilizate responsabil și inovațiile contribuie la binele global. Aceste principii sunt ghiduri esențiale pentru crearea unui viitor sustenabil, care satisface nevoile prezente fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi.

Fiind vorba de o investiție in mediul urban, **impactul asupra biodiversității locale este relativ scăzut.** In zona ne regăsimu-se specii de plante sau animale protejate. Fiind o investiție locala au fost luate cat mai multe masuri de protejare ale mediului si s-a încercat a se utiliza materiale durabile, sustenabile, cu caracter inovativ (ex. beton ecologic) sau de a se folosi surse de energie verde in

limita posibilităților impuse de situl existent sau de utilaje/ dotări și tehnologii de execuție de ultima generație atingând astfel în limitele posibilităților impuse de un sit existent **principiul solidarității și colaborării locale** cât și **principiul inovației și cercetării**. S- a încercat să se folosească la maxim **principiul dezvoltării integrate**, încă de la faza de proiectare având o abordare holistică a dezvoltării, tratând simultan impactul pe care investiția propusă o poate avea asupra societății - oferind oportunități locuitorilor municipiului Carei și a orașelor din împrejurime de a accesa un act medical de calitate superioară, într-un spațiu igienic, totodată încercând minimalizarea impactului asupra mediului într-un mod sustenabil din punct de vedere economic. Accesibilizând clădirea pentru persoane cu dizabilități și refuncționalizând spitalul nu doar la nivel de spații ci și din punct de vedere al secțiilor (în funcție de necesităților estimate de managementului spitalului) se atinge și **principiul promovării echitabilității sociale** oferind astfel oportunități egale tuturor locuitorilor municipiului Carei indiferent de sex, rasă, religie sau statut economic. Prin reducerea la maxim a impactului asupra mediului este atins și **principiul responsabilității inter generaționale**, prin protejarea resurselor și asigurarea unui mediu sănătos pentru generațiile viitoare. Similar și în cazul **principiul utilizării eficiente a resurselor**, soluția propusă promovează utilizarea rațională și eficientă a resurselor naturale, inclusiv a apei, a energiei și a materiei prime, și încearcă pe cât posibil de a reduce risipa.

6. PREVENIREA ȘI CONTROLUL POLUĂRII

Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

Identificarea surselor de poluare într-un spital municipal și implementarea măsurilor de prevenire sunt esențiale pentru protejarea mediului și pentru respectarea reglementărilor de mediu. Gestionarea corespunzătoare a acestor surse de poluare poate contribui semnificativ la reducerea impactului negativ asupra mediului și la protejarea sănătății publice.

Proiectul tehnic asigură măsuri privind:

A. Poluarea aerului

- calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.
- materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.
- materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu persoane, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m³ de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile IA și 1B pe m³ de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.
- utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de reabilitare.
- utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.
- Centralele de tratare a aerului au fost propuse a fi de ultima generație, dotate cu recuperator de căldură, scăzând astfel consumul de energie în utilizare și implicit emisiile de CO₂.

B. Poluarea apei

- Pe zona de parcaje propuse, in urma reconfigurării lor, au fost propuse **separatoare de hidrocarburi**. Prin aceasta soluție, nu doar nu vor fi poluate zonele verzi dar uleiurile si alte substanțe nocive provenite din traficul rutier vor fi separate de apa pluviala evitând astfel poluarea emisarilor locali si facilitând epurarea apelor la stațiile locale.
- A fost propusa instalarea de **separatoare spuma/ detergenți** pe zona spălătoriei tocmai pentru a scădea impactul asupra mediului. Acestea sunt echipamente esențiale într-un spital, având în vedere că volumul de lenjerie și echipamente medicale care trebuie curățate este considerabil.
- La spălătoarele aflate in zona de preparare/ porționare din bucătăria spitalului au fost propuse **separatoare de grăsimi**, evitând astfel poluarea cu uleiuri si ajutând prelungirea duratei de viață a instalațiilor.
- Toate apele uzate care provin din spălătorii, băi sau bucătării sunt deversate la canalizarea orașului

C. Poluarea solului

- Deșeurile generate de spital vor fi depozitate pe o platforma de deșeuri special amenajata. Deșeurile periculoase vor fi amplasate, protejate, cu sistem de control acces pentru a preveni posibile situații de contaminare a solului.
- Toate apele uzate generate de spital sunt deversate la canalizarea orașului
- Zona de parcare a fost prevăzută cu separatoare de hidrocarburi, evitând astfel infiltrarea de uleiuri si substanțe nocive provenite din traficul rutier in sol.

D. Poluarea fonica

- Utilajele propuse in cadrul instalațiilor HVAC sunt de ultima generație, cu generare de zgomot redus conform standardelor europene in vigoare.
- Datorita conformației spitalului dar si a necesităților actului medical desfășurat s-a evitat realizarea unui singur spațiu de așteptare mare ce ar fi produs zgomot datorita fluxului mare si constant de pațienți si aparținători si ar fi produs aglomerări de persoane bolnave, ceea ce ar fi mărit riscurile de contaminare a acestora. In schimb au fost propuse multiple spatii de așteptare (pentru CPU, Spitalizare, Laborator Imagistica, Bloc operator, etc), de dimensiuni mai mici, evitând astfel aglomerările si ajutând in dispersarea pacienților si aparținătorilor pe suprafețe multiple însă izolate intre ele, reducând din poluarea fonica si eliminând pe cat posibil riscul contaminării.

7. PROTECȚIA ȘI RESTAURAREA BIODIVERSITĂȚII ȘI A ECOSISTEMELOR

Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

Biodiversitatea în zone verzi urbane este o componentă esențială pentru menținerea sănătății ecosistemelor urbane și pentru furnizarea unei varietăți de beneficii pentru comunități și mediul înconjurător. Acestea pot servi ca **refugii pentru plante și animale sălbatice**, oferind spații în care acestea pot trăi, hrăni și se reproduce într-un mediu urbanizat.

Deoarece proiectul se desfășoară într-o zonă urbană, **impactul asupra biodiversității locale este relativ scăzut**. In zona spitalului nu se regăsesc plante sau animale protejate.

Pentru **zonele verzi nou propuse si insulele de verdeață** din apropierea secției de ATI, un aspect important a fost ca materialul vegetal propus sa conțină **plante adaptate** la mediul din zona, si sa fie **low-maintenance**. O biodiversitate bogată contribuie la menținerea unor ecosisteme sănătoase și echilibrate. Zonele verzi cu biodiversitate bogată pot avea o capacitate mai mare de a face față schimbărilor climatice, deoarece diversele specii pot adapta mai bine la condiții variabile.

Prin proiectul de reabilitare a spitalului se propune conservarea ecosistemelor naturale și biodiversitatea prin implementarea unor practici sustenabile și ecologice în procesul de renovare și funcționare astfel:

C. Reducerea consumului de resurse naturale

- **Eficiență energetică:** Reabilitarea spitalului va include utilizarea de tehnologii de reducere a consumului de energie, precum utilizarea unui sistem de termoizolare eficient, iluminat LED, sisteme de încălzire apă caldă menajeră și răcire bazate pe surse regenerabile (ex: panouri solare de eficiență mare cu tuburi vidate și panouri fotovoltaice).
- **Utilizarea apei:** Implementarea unor tehnologii de economisire a apei, cum ar fi mobilier sanitar dotat cu baterii cu temporizare sau clapete cu 2 butoane (pentru vasele de closet) prin care se va evita risipa apei și se va evita posibilitatea uitării de către un pacient sau cadru medical a surselor de apă deschise, fapt ce poate reduce presiunea asupra resurselor locale de apă.

B. Materiale ecologice și sustenabile

- **Materiale de construcție prietenoase cu mediul:** Alegerea de a favoriza materialele de construcție care au un impact redus asupra mediului (ex: lemn certificat, vopsele ecologice, beton ecologic, sau materiale recuperate din desfaceri, etc.) va contribui la conservarea resurselor naturale și la reducerea emisiilor de CO₂.
- **Materiale locale:** Prin propunerea de a utiliza pe cât posibil materiale provenite din surse locale se va reduce amprenta de carbon asociată transportului și vor fi sprijinite economiile locale.

C. Conservarea și restaurarea habitatelor naturale

- **Amenajarea de insule verzi** poate contribui la menținerea biodiversității. Plantarea de specii native, mai rezistente va susține fauna locală, și va ajuta la păstrarea ecosistemelor naturale.

D. Managementul deșeurilor și reciclarea

- **Reducerea și reciclarea deșeurilor** prin separarea deșeurilor, compostarea deșeurilor organice și reciclarea materialelor, va contribui la protejarea mediului înconjurător.
- **Deșeuri medicale:** Asigurarea unui management corespunzător al deșeurilor medicale poate preveni contaminarea mediului.

E. Protecția solului și a apei

- **Minimizarea impactului asupra solului:** În procesul de reabilitare, se vor implementa soluții pentru a proteja solul de eroziune sau de contaminare, cum ar fi acoperirea cu vegetație sau utilizarea unor tehnici de construcție care reduc perturbarea solului.

Prin integrarea acestor practici în proiectul de reabilitare a spitalului vom avea un impact pozitiv semnificativ asupra protecției ecosistemelor și biodiversității. Astfel, reabilitarea spitalului nu doar că îmbunătățește condițiile de sănătate umană, dar ajută și la conservarea mediului înconjurător pentru generațiile viitoare.

Recomandăm ca executantul să își asume preluarea principiilor „Do No Significant Harm” (DNSH) în perioada de execuție a lucrărilor.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, proiectantul va respecta prevederile în ceea ce privește toate cele șase obiective de mediu care sunt considerate conforme cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH - „Do No Significant Harm”), prevăzute în Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C58/01).

În sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

- *Se consideră că o activitate prejudicială în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);*

- *Se consideră că o activitate prejudicială în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al*

climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

- Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

- Se consideră ca o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

- Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

B.2. EGALITATEA DE SANSE, DE GEN SI NEDISCRIMINARE

Proiectul promovează egalitatea de gen prin asigurarea accesului egal la servicii medicale de calitate atât pentru bărbați cât și pentru femei conform "Strategiei naționale pentru egalitatea de gen 2022-2027", oferind egalitate de șanse atât adulților (aici fiind incluși și vârstnicii) cât și copiilor, nediscriminând persoanele pe criterii precum rasă, etnie, sex, religie, orientare sexuală, dizabilitate, sau orice altă caracteristică protejată de lege

În cadrul proiectului nu s-a realizat și nu se va realiza nici o excludere, restricție sau preferință în selectarea echipei de management și a resursei umane. Acestea au fost selectate strict după criteriile de competență și expertiză. În echipa de proiect fiind asigurată o reprezentare echilibrată a ambelor sexe. În conducerea spitalului, precum și alte poziții medicale și administrative se regăsesc atât persoane de gen feminin cât și masculin, femeile având un salariu egal cu cel al angajaților de gen masculin pentru poziții similare și drepturi egale în ceea ce privește avansarea.

Procesul de implementare a prezentului proiect de investiții precum și procesul de repartizare a echipamentelor va fi unul transparent și obiectiv. În elaborarea criteriilor de selecție din documentația de achiziție publică se va stipula clar egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați.

Nediscriminarea este un principiu fundamental în proiectul propus și reprezintă o valoare esențială pentru o societate echitabilă și incluzivă. Asigurarea accesului facil la serviciile medicale pentru toate categoriile de persoane, inclusiv pentru cele cu dizabilități sau care fac parte din minorități va putea fi realizată prin adaptarea infrastructurii dar și prin și modificarea/ upgradarea procedurilor spitalului.

Prin proiect au fost reconfigurate aparatele de acces pentru a permite accesul facil al persoanelor cu mobilitate redusă sau alte dizabilități. S-au propus lifturi pentru pacienți care să permită utilizarea lor de persoane în scaun rulant, sau care să permită transportul cu targa. Totodată au fost propuse saloane accesibilizate și gabaritate pentru persoane cu dizabilități, dotate cu grupuri sanitare proprii.

Infrastructura propusa va fi accesibilă pentru toți utilizatorii, indiferent de vârstă, gen, etnie, religie sau abilități prin încercarea eliminării barierelor fizice și asigurarea unui mediu prietenos pentru toți pacienții.

Prin propunerea refuncționalizării și implicit mării compartimentului de primiri urgente (CPU) se va putea realiza un compartiment conform legislației în vigoare și se vor optimiza punct de vedere al funcționalității, fluxurile – oferind spații de așteptare cât și spații de tratament și consultație diferite pentru adulți și copii, evitând astfel transferul de afecțiuni între aceștia și protejând pacienții ce pot dezvolta complicații. Prin conformația funcțională propusa cu un nod central pentru asistente și medici se va optimiza și modul de supraveghere al pacienților, de stresând personalul medical și oferind acces ușor și rapid în situații critice.

Prin extinderea Blocului Operator pentru a asigura 4 săli de operație în locul celor 2 din prezent se va putea dubla, cel puțin, numărul de pacienți ce vor putea fi tratați, iar prin optimizarea procesului de igienizare se vor putea scurta timpurile în care sălile sunt în stand-by și nu pot fi folosite. Capacitatea de a prelua un număr mai mare de pacienți și posibilitatea de a realiza proceduri diversificate, va reduce timpul de așteptare al pacienților, în special al celor aflați în stadii critice. Prin reconfigurarea secției de „Internare de zi” și mărirea nr de paturile aferente ei se va putea scade presiunea asupra personalului medical și se vor putea debloca din paturile aferente saloanelor de secții, pentru pacienți cu probleme grave de sănătate totodată oferind posibilitatea de tratare rapidă pentru cazurile ușoare. Astfel proiectul va contribui la creșterea accesului la servicii medicale de calitate atât pentru locuitorii din Carei cât și din zonele învecinate, evitarea necesității de a se transfera la Satul mare sau la alte spitale libere și oferind egalitate de șanse și pacienților cu familii defavorizate economic, pentru care transferul spre un alt oraș și necesitatea găsirii unei cazări temporare pe perioada internării pacienților ar însemna costuri pe care nu ar putea să le suporte..

Diversificarea serviciilor medicale rezultată în urma intervențiilor propuse prin proiect va oferi posibilitatea spitalului de a putea prelua mai mulți pacienți.

Pentru a asigura un tratament echitabil se propune includerea de mecanisme de monitorizare a implementării principiului nediscriminării prin sisteme de monitorizare astfel încât în cazul apariției de incidente de discriminare sau de tratament inequitabil acestea să poată fi depistate ușor și să permită luarea măsurilor corespunzătoare în scopul remedierii situațiilor identificate.

Astfel prin soluția propusă se dorește:

A. Promovarea unui mediu de lucru incluziv

- **Diversitatea în echipele de lucru:** se va încuraja diversitatea la toate nivelele de angajare, asigurându-se că femeile, bărbații, dar și alte grupuri subreprezentate (de exemplu, persoanele cu dizabilități sau cele din minorități etnice) au aceleași oportunități de a ocupa funcții de conducere, de a avansa în carieră și de a accesa formare profesională.
- **Măsuri împotriva hărțuirii:** prin sisteme de monitorizare cât și proceduri clare de prevenire și sancționare a hărțuirii de orice tip, creându-se astfel un cadru sigur în care victimele pot raporta astfel de comportamente.

B. Acces egal la serviciile de sănătate

- **Tratament echitabil pentru toți pacienții**
- **Accesibilizarea spitalului pentru persoanele cu dizabilități** prin realizarea de noi accese, propunerea de lifturi și ciucite ușor de realizat cât și de saloane gabaritate specific necesităților lor. În cazul persoanelor cu dizabilități senzoriale – lifturile vor fi adaptate pentru a oferi și informații sonore, iar sistemul de radiodifuzare va putea fi folosit în scopuri ce ar putea ajuta astfel de pacienți.

C. Măsuri de transparență și monitorizare prin evaluarea periodică a implementării politicii de nediscriminare: se vor prevedea evaluări regulate ale implementării principiilor de egalitate de șanse și nediscriminare, prin sondaje de opinie, analize de performanță și rapoarte interne

D. Reducerea inegalităților în sănătate prin diversificarea actului medical și mării calității acestuia se va putea ajuta în reducerea a o parte din disparitățile produse de accesul greu la servicii medicale, asigurându-se că toți locuitorii Careiului și a zonelor din raza de influență a

municipiului, indiferent de mediul de proveniență sau de situația socio-economică, au acces egal la asistență medicală. În acest mod se va putea realiza îmbunătățirea stării de sănătate a pacienților din medii defavorizate, minorități și alte grupuri vulnerabile. Proiectul va contribui la reducerea inegalităților în domeniul sănătății prin oferirea de servicii medicale de calitate la prețuri accesibile pentru persoane din familii defavorizate. Acest lucru va duce la o mai mare coeziune socială și la o reducere a excluziunii sociale.

Pentru a atinge egalitatea de șanse, de gen și nediscriminarea în spitale, este esențial ca instituțiile de sănătate să adopte politici clare, să formeze personalul și să implementeze măsuri concrete pentru a asigura accesul egal la îngrijiri și un mediu de lucru respectuos. Prin aceste măsuri, spitalele pot deveni exemple de bună practică în promovarea unui sistem de sănătate echitabil și accesibil tuturor.

B.3. INOVARE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL STĂRII DE BINE PENTRU PACIENȚII/APARTINĂTORI

Îmbunătățirea stării de bine a pacienților și a aparținătorilor în spitale este esențială pentru recuperarea pacientului și pentru asigurarea unui mediu de tratament mai plăcut și mai puțin stresant. Inovațiile din domeniul sănătății se pot concentra pe aspecte legate de confortul fizic și psihologic, experiența pacientului, dar și pe implicarea și sprijinul acordat familiilor.

Prin proiectul propus s-a încercat realizarea și promovarea de:

A. Spații și medii de spital prietenoase cu pacientul

Soluția propusă urmărește crearea unui mediu mai puțin stresant și relaxant promovând recuperarea rapidă și îmbunătățind mobilitatea și accesibilitatea în spital prin:

- **Designul biophilic** prin integrarea de elemente naturale – prin realizarea de insule verzi la nivelul terasei extinderii propuse din apropierea secției ATI, găsirea de soluții optime pentru a oferi cât mai multă lumină naturală fără a crea încălziri excesive pe perioada de vară și utilizarea de materiale naturale în designul spitalului, reducând astfel nivelul de stres și anxietate al pacienților. Studiile realizate până în prezent arată că expunerea la natură poate sprijini recuperarea mai rapidă.
- **Saloane de spital personalizate**, mai confortabile și mai puțin impersonale, cu mobilier ergonomic, în care au fost propuse culori plăcute, relaxante. Saloanele au fost prevăzute cu **grup sanitar propriu**, opțiune ce în prezent nu există, acestea fiind comune pentru o secție întreagă. Totodată spațiile au fost accesibilizate cu **televizoare**, fiecare pacient internat urmând a beneficia de propriul set de **căști Bluetooth**, oferind atât posibilitatea de divertisment pentru a distra atenția pacienților de la afecțiunea de care suferă cât și liniște și intimitate celor ce necesită odihnă pentru a se refăca. În apropierea paturilor au fost propuse **butoane de panica** oferind astfel posibilitatea unui acces ușor și rapid la actul și suportul medical. Posibilitatea de a chema în timp util ajutor în cazul unor complicații ale afecțiunii pacienților ajută eliminarea anxietății și a sentimentului de izolare pe care o camera de spital îl poate oferi unui pacient și înlocuirea acestora cu un sentiment de protecție și siguranță, sentimente esențiale în recuperarea mai rapidă.
- Prin realizarea lucrărilor de reparații capitale pacienții și aparținătorii vor beneficia de un spațiu cu **design modern**, reabilitat și **îgienizat**. S-a încercat folosirea de **elemente cromatice** pentru a marca trasee de circulație specifice secțiilor spitalului rezultând **trasee intuitive**, ușor de urmărit și înțeles, reducând din anxietatea pacientului produsă atât de starea de disconfort creată de afecțiunea de care suferă cât și de spațiul nou în care acesta se află și prin care trebuie să navigheze. Reconfigurarea spațială a corpului C3 a permis realizarea de fluxuri clare ce vor permite protocoale simple de înțeles atât pacienților cât și personalului medical. **Elementele de semnalistică** propuse atât la interior cât și la exterior au fost proiectate simple și intuitive, cu impact vizual, fiind ușor de reperat și înțeles astfel încât în situații critice în care

fiecare secunda contează pacienții și aparținătorii să poată ajunge să primească ajutorul medical necesar.

- **Dotări de ultima generație, mobilier nou, ergonomic**, adaptat necesităților spitalicești, ajutând în reducerea sentimentului de oboseală și disconfort fizic.
- **Lumina naturală** - S-a demonstrat că expunerea la lumina naturală îmbunătățește starea de bine și productivitatea. Astfel, spațiile de lucru au fost proiectate pentru a maximiza utilizarea luminii naturale
- **Sistem centralizat de ventilare și climatizare** ce oferă un climat și confort optim reducând din disconfortul suplimentar produs de schimbările climatice și de schimbările între anotimpuri.
- **Accesibilizarea spitalului pentru persoanele cu dizabilități** atât din punct de vedere al accesării din exterior, prin rampe, cât și din punct de vedere al gabaritării spațiilor de circulație, a unora din saloane și a unora din grupurile sanitare propuse
- **Multiple spații de așteptare împărțite inteligent** - Datorită conformației spitalului dar și a necesităților actului medical desfășurat s-a evitat realizarea unui singur spațiu de așteptare mare ce ar fi produs zgomot datorită fluxului mare și constant de pacienți și aparținători și ar fi produs aglomerări de persoane bolnave, ceea ce ar fi mărit riscurile de contaminare a acestora. În schimb au fost propuse multiple spații de așteptare (pentru CPU, Spitalizare, Laborator Imagistica, Bloc operator, etc), de dimensiuni mai mici, evitând astfel aglomerările și ajutând în dispersarea pacienților și aparținătorilor pe suprafețe multiple însă izolate între ele, reducând din poluarea fonica și eliminând pe cât posibil riscul contaminării.
- **Zone de relaxare pentru aparținători:** Crearea de condiții dedicate familiilor pacienților, unde acestea pot să se odihnească. Pe secția de pediatrie au fost propuse în saloane fotolii extensibile, gândite să poată fi folosite de aparținători, pentru odihnă. **Zonele verzi** existente și propuse – reduc efect de seră, dar în același timp oferă și un background unde aparținătorii se pot plimba și relaxa. **Biserica de lemn** din incinta spitalului oferă și ea un mediu în care aceștia se pot deconecta sau pot găsi sprijin emoțional.
- **Sistem radiodifuzare** – A fost propus un sistem intern de radiodifuzare prin care să poată fi transmise anunțuri sau atenționări esențiale personalului medical, scurtând timpul de răspuns în situații critice, și în același timp oferind în zonele de așteptare sau spațiile comune posibilitatea de a asculta o muzică de ambient, distrăgând atenția de la problemele personale legate de afecțiunea pe care o au și oferind o activitate distrăgând de la timpul de așteptare
- **Cabinetele de Consultații și Tratament personalizate** pentru a asigura intimitatea și confidențialitatea necesară unei stări de calm și relaxare pacienților. Fiecare cabinet va dispune de echipamente medicale moderne, dar și de elemente de decor care să **facă mediul mai prietenos** și mai puțin intimidant și să reducă anxietatea pacienților. Cabinetele ce vor deservii copii vor fi **gândite tematic**, folosind elemente din natură, povești sau desene animate. Prin acest tip de decor nu doar spațiul va fi mai atractiv pentru copii, dar îi va ajuta și la distragerea atenției acestora de la procedurile medicale.
- **Confort și Funcționalitate:** spațiile vor fi dotate cu scaune confortabile pentru aparținători și personal medical, iar spațiile de lucru vor fi organizate eficient pentru a facilita activitatea medicală și pentru a reduce timpul de așteptare
- Au fost luate în considerare **modele de bune practici** din țara și alte țări (Europa și America) care au implementat cu succes proiecte de modernizare a infrastructurii medicale

B. Tehnologii care sprijină confortul și interacțiunea

- **Monitorizare digitală a stării pacientului:** Tehnologia wearable (dispozitive purtabile) care monitorizează starea pacientului (de exemplu, ritmul cardiac, nivelul de oxigen în sânge, temperatura corporală) poate reduce neliniștea pacientului și a familiei prin furnizarea de date în timp real.
- **Achiziționarea și instalarea de echipamente medicale de ultima generație**, certificate conform normelor europene va permite unității sanitare să ofere servicii medicale de calitate superioară.
- **Sisteme de divertisment:** Integrarea unor soluții de divertisment în camerele de spital, cum ar fi televizoare interactive, acces la internet și aplicații educaționale sau de relaxare, poate contribui la reducerea stresului și plictisului în timpul perioadelor de recuperare.

C. Psihoterapie și sprijin emoțional

- **Terapii prin muzică:** Aplicarea terapiei prin muzică în spitale este o metodă eficientă de a reduce anxietatea și depresia, favorizând recuperarea. **Prin sistemul de radiodifuzare,** propus se pot organiza sesiunilor de muzică sau sesiuni care pot beneficia atât pacienții, cât și familiile acestora.
- **Terapie și educare prin joacă:** Se va amenaja un loc de joacă interior, ce va permite copiilor să se distreze și să se relaxeze înainte sau după consultații cât și pe perioada internării. Acesta va fi echipat cu un dulap cu jucării sigure și diverse activități educative, contribuind la crearea unui **mediu pozitiv și stimulant.** Facilitarea interacțiunii între copii cât și oferirea de activități prin care aceștia să fie distrași de la afecțiunile lor poate ajuta în diminuarea stresului și a sentimentului de alienare.
- **Spații de lucru pentru copii**
- **Consiliere psihologică și suport emoțional** Se propune un cabinet de consiliere psihologică pentru a oferi suport psihologic pe perioada de spitalizare, pentru pacienți și familii, reducând astfel stresul legat de boală și spitalizare. Pentru familiile ce necesită și suport spiritual, în incinta spitalului se regăsește o biserică de lemn, unde acestea ar putea găsi alinare și pace sufletească, ajutând aparținătorii pacienților în stare critică aflați în unitatea spitalicească să facă față impactului emoțional și psihologic al bolii unui apropiat. Prin aceste propuneri s-a dorit prevenirea epuizării fizice și emoționale a celor care îngrijesc pacientul cât și îmbunătățirea relației pacient-aparținător.
- D. **Accesibilitate îmbunătățită pentru persoanele cu dizabilități:** Au fost reconfigurate aparatele de acces pentru a permite accesul facil al persoanelor cu mobilitate redusă sau alte dizabilități. S-au propus lifuri pentru pacienți care să permită utilizarea lor de persoane în scaun rulant, sau care să permită transportul cu targa. Au fost propuse saloane accesibilizate și gabaritate pentru persoane cu dizabilități, dotate cu grupuri sanitare proprii
- E. **Spații verzi și terapie prin natură**
 - **Grădini de spital:** Spațiile verzi, cum ar fi grădinile terapeutice exterioare și insulele verzi propuse a fi realizate pe acoperișul tip terasă al extinderii din apropierea salonului ATI, pot oferi un loc de refugiu pentru pacienți și aparținători, reducând stresul și îmbunătățind starea de bine. Studiile sugerează că grădinile reduc anxietatea și pot accelera recuperarea.
 - **Terapia prin natură:** Crearea de spații care încurajează interacțiunea cu natura poate ajuta la reducerea stresului și îmbunătățirea dispoziției generale a pacienților și aparținătorilor. Acestea includ nu doar zonele verzi exterioare, dar și decoruri interioare ce evocă natura.
- F. **Nutriție și alimentație**
 - **Mese plăcute și sănătoase:** Prin reabilitarea zonei de bloc alimentar se va oferi posibilitatea de a oferi un serviciu alimentar calitativ prin mâncăruri care nu doar sunt benefice pentru sănătate, dar și plăcute la gust și aspect, contribuind la îmbunătățirea stării de bine a pacientului.

**(teorii descrise și în cadrul studiului „Healing Environments” realizat de Organizația Mondială a Sănătății în care se subliniază importanța mediului de spital în recuperarea pacienților)*

Astfel prin implementarea soluției recomandate se dorește

- **Îmbunătățirea calității îngrijirii pacienților** - în urma realizării lucrărilor de reparații în spital se va putea oferi un **act medical de calitate înaltă** prin noile echipamente medicale și personalul calificat.
- **Stimularea economiei locale** – prin crearea de **noi locuri de muncă** stimulând economia locală. Aparatura de ultima generație va atrage **personal medical calificat** pentru a umple carentele din prezent ducând la un număr mai mare de personal ce se va putea dedica îngrijirii pacienților
- **Creșterea accesului la servicii medicale** – prin extinderea Blocului Operator – pentru a asigura 4 săli de operație în locul celor 2 din prezent. În acest mod se va putea dubla, cel puțin, numărul de pacienți ce vor putea fi tratați, iar prin optimizarea procesului de igienizare se vor putea scurta timpurile în care sălile sunt în stand-by și nu pot fi folosite. Capacitatea de a prelua un număr mai mare de pacienți și posibilitatea de a realiza proceduri diversificate, va reduce timpul de așteptare al pacienților, în special al celor aflați în stadii critice. Prin reconfigurarea secției de „Internare de zi”, realizând un spațiu aparte specific ei (în prezent

pe fiecare secție erau alocate saloane de internare de zi, fără a exista o secție în sine – conforma normelor în vigoare) și mărirea nr de paturilor aferente ei, se va putea scădea presiunea asupra personalului medical și se vor putea debloca din paturile aferente saloanelor de secții, pentru pacienți cu probleme grave de sănătate totodată oferind posibilitatea de tratare rapidă pentru cazurile ușoare. Astfel proiectul va contribui la creșterea accesului la servicii medicale de calitate atât pentru locuitorii din Carei cât și din zonele învecinate și se vor putea reduce costurile de asistență medicală prin implementarea de măsuri de gestionare eficientă a resurselor.

- **Creșterea capacității de tratament și prevenție** – prin cele prezentate mai sus rezulta faptul că prin implementarea soluției propuse se va permite spitalului să gestioneze un număr mai mare de pacienți datorită îmbunătățirii capacităților infrastructurale și tehnologice. În acest mod se va putea scădea presiunea asupra altor unități medicale, datorită posibilității de tratare a mai multor cazuri local fără necesitatea transferului către alte spitale.
- Proiectul se aliniază cu **standardele internaționale de design și funcționare a clădirilor spitalicești.**
- **Îmbunătățirea calității vieții și bunăstării comunității** prin accesul la servicii medicale de înaltă calitate. Îmbunătățirea sănătății generale a populației are un efect pozitiv asupra calității vieții și bunăstării comunității. Prin reducerea costurilor legate de sănătate pe termen lung se poate crește productivitatea, va avea un impact pozitiv asupra calității vieții familiilor pacienților și va ajuta la reducerea stresului legat de boala la nivelul populației.

Inovațiile în domeniul sănătății, în special în spitale, joacă un rol crucial în îmbunătățirea stării de bine a pacienților și a aparținătorilor. De la designul prietenos cu pacientul și integrarea tehnologiilor inovative, până la suportul psihologic și abordările personalizate de îngrijire, aceste soluții nu doar că fac procesul de recuperare mai ușor și mai rapid, dar contribuie și la o experiență mai pozitivă și mai satisfăcătoare a celor care beneficiază de îngrijire.

Prin investiția propusă se dorește astfel reducerea timpului de așteptare pentru consultații și tratamente, diagnosticare mai rapidă și precisă, creșterea satisfacției pacienților și a familiilor acestora. Proiectul va facilita accesul la asistență medicală de calitate pentru un număr mai mare de persoane din Carei și din zonele înconjurătoare, prin modernizarea infrastructurii spitalului și extinderea gamei de servicii medicale oferite. Acest lucru va duce la o scădere a morbidității și a mortalității și la o îmbunătățire a stării generale de sănătate a locuitorilor.

Colaționat,

Arh. Oana RADU



Aprobat,
ing. Ovidiu MURĂRAȘU



Președinte de ședință
Ludovic KEIZER



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

